

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНЫҢ ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНДАҒЫ ЭЛЕКТРОНДЫ ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН ТАЛДАУ

Есенгабылов И.Ж.



, Кастеева Г.Д.*



І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Қазақстан Республикасы, Талдықорған қ.
*e-mail: ilias_e@mail.ru, kasteevagd@gmail.com

Аңдатпа. Бұл зерттеу жұмысы курстарды өткізу үшін Moodle платформасын пайдалана отырып электронды оқыту үлгісін жасауға бағытталған. Дәстүрлі оқыту әдістерімен салыстырғанда, студенттерге өзін-өзі оқытуға мүмкіндік берудің көптеген артықшылықтары бар екендігі белгілі. Олар кез келген жерде және уақытта қол жетімді онлайн дәрістерді меңгере отырып, өздерінің оқу процесінің жақсарғанын көресете алды. 42 студент арасында жүргізілген сауалнама келесі нәтижелерді көрсетті: біріншіден, Moodle платформасына негізделген электронды оқыту моделі өзінің тиімділігін дәлелдеді; екіншіден, Moodle-дің демонстрациялық үлгісі студенттердің оқу процесіне белсенді қатысуына ықпал етеді; үшіншіден Moodle жүйесіндегі демонстрациялық материалдардың мазмұны нәтижелі оқу ортасын қалыптастырып, білім алушылардың белсенділігін арттырады.

Moodle платформасындағы электронды оқыту мазмұны студенттер үшін өте тиімді екенін және әзірленген электронды оқыту үлгісі осы тиімділік принциптеріне негізделіп жасалынғанын көрсетеді. Электронды оқытудың артықшылықтары ретінде икемділік, қолжетімділік және жекелендірілген оқыту мүмкіндігі айқындалды. Дегенмен, бұл модель дәстүрлі оқытуды толық алмастыра алмайды, тек оны толықтырады. Зерттеу қорытындысы бойынша Moodle платформасы білім сапасын арттыруға, оқу процесін жандандыруға және студенттердің өзін-өзі дамыту дағдыларын қалыптастыруға ықпал ететін тиімді құрал екені анықталды.

Кілт сөздер: электронды оқыту, сандық технологиялар, заманауи білім беру жүйесі, аралас оқыту, оқу процесін ұйымдастыру.

Кіріспе

Заманауи білім беру мазмұны негізінен екі бағытты қарастырады: адамдарға оқыту арқылы жаңа білім, дағдылар және көзқарастар беру немесе олар оқитын ұйымдық ортаны өзгерту. Қазіргі уақытта оқыту жеке және электронды технологияларды қолдану арқылы жүзеге асырылады. Көптеген ғылыми еңбектердің нәтижелері көрсеткендей, кез келген жерде және уақытта қол жетімді болуына байланысты электронды оқыту студенттер мен оқытушылар үшін тиімдірек [1].

Электронды оқытудың қарқынды дамуы білім беру процесін конструктивті сипатқа ие етті, яғни ақпарат талқылау, түсіндіру, нақтылау және ұсыну арқылы білімге айналады. Сонымен қатар, ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың жедел өркендеуі оқытудың жаңа мүмкіндіктерін ашып, нәтижесінде оқу үдерісінің құрылымы мен мазмұнында елеулі өзгерістер туындады.

Жоғары білім беру саласы оқытушылардан ХХІ-ші ғасырдағы заманауи қоғамның қажеттіліктерін қанағаттандыруға дайындайтын оқу ортасын құруды талап етеді.

Жоғары оқу орындарына даму, бейімделу немесе шетте қалу сияқты қысымның күшеюіне және технологияның қарқынды дамуына байланысты білім берудегі бәсекелестік күшейеді [2].

Білімгерлерге түсінікті әрі қызықты болатын білім беру ортасын құру үшін әртүрлі әдістер қолданылады. Оқытуды оқу үдерісінде қолданылатын құралдардан бөліп қарау мүмкін емес. Сондықтан таңдалған оқу құралдары алға қойылған мақсаттарға сәйкес болуы маңызды. Оқу мазмұнының студенттер үшін қаншалықты тартымды және түсінікті болуы оқытушылардың ақпарат құралдарын қалай таңдап, пайдалануы, оны білім алушылардың ерекшеліктерін ескере отырып бейімдеуіне байланысты [3].

Материалдар және әдістер

Зерттеу І. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің педагогикалық бағыттағы студенттері мен оқытушыларының қатысуымен жүргізілді. Жалпы 42 студент пен 5 оқытушы тартылды. Негізгі зерттеу алаңы ретінде Moodle электрондық оқыту платформасы таңдалды. Бұл таңдау Moodle жүйесінің ашық бастапқы коды, көптілді интерфейсі, бағалау және кері байланыс модульдері, плагиатты тексеру мүмкіндігі сияқты артықшылықтарына негізделді. Сонымен қатар, Moodle қазіргі кезде әлемдік жоғары оқу орындарында кеңінен қолданылатын тиімді LMS (Learning Management System) болып табылады.

Материал ретінде пәндік оқу-әдістемелік кешендер, электронды дәрістер, презентациялар, интерактивті тапсырмалар, тестілер және форумдар пайдаланылды. Студенттердің оқу белсенділігі мен үлгерімін бақылау үшін Moodle жүйесіндегі автоматтандырылған бағалау, кері байланыс және плагиатты тексеру модульдері қолданылды.

Зерттеу әдістемесі үш кезеңнен тұрды:

1. **Диагностикалық кезең.** Студенттер мен оқытушылардың электронды оқытуға деген көзқарасы мен қажеттілігін анықтау үшін сауалнама жүргізілді. Сауалнамада электронды оқытудың артықшылықтары мен кемшіліктеріне қатысты 15 сұрақ қамтылды. Бұл кезеңде деректерді жинақтау әдістері ретінде сауалнама және бақылау қолданылды.

2. **Жобалау кезеңі.** Оқу курстарының электронды үлгілері Moodle платформасына енгізілді. Курстың құрылымында дәрістер, практикалық тапсырмалар, форумдық талқылаулар және автоматтандырылған тестілер қарастырылды. Бұл кезеңде курсты жобалау әдістері, оқу материалын сараптау және оны цифрлық форматқа бейімдеу әдістері пайдаланылды.

3. **Эмпирикалық кезең.** Электронды курстар бір семестр бойы сынақтан өткізіліп, студенттердің оқу жетістіктері мен қанағаттану деңгейі талданды. Мәліметтерді өңдеу үшін пайыздық талдау, орташа арифметикалық мәндерді есептеу және салыстырмалы талдау әдістері қолданылды. Бұл тәсілдер зерттеу нәтижелерінің объективтілігін қамтамасыз етті.

Зерттеу әдістерін таңдаудың басты себебі – студенттердің оқу жетістігі мен қанағаттануын кешенді бағалау қажеттілігі болды. Сауалнама олардың субъективті пікірін анықтауға мүмкіндік берсе, автоматтандырылған тестілер нақты білім деңгейін өлшеуді қамтамасыз етті. Ал статистикалық өңдеу әдістері алынған деректердің сенімділігін арттыруға негіз болды. Осылайша, материалдар мен әдістер жиынтығы электронды оқытудың тиімділігін кешенді түрде бағалауға мүмкіндік берді.

Ақпараттық технологияларды қолдана отырып оқыту, электронды оқытуды енгізуді жеделдетеді. Қазіргі уақытта Blackboard, Sakai, Dokeos және Moodle сияқты бірнеше электрондық оқыту платформалары бар. 2002 жылға дейін «электронды оқыту» термині білім беруде көп қолданылмады, оның орнына желілік оқыту, автоматтандырылған оқыту, веб-негізделген оқыту және компьютерлік оқыту сияқты терминдер алмастырылды [4].

Электронды оқыту дәстүрлі білім беру тәсілдерін студент пен оқытушының өзара байланысын қамтамасыз ететін, сонымен қатар онлайн бағалау мүмкіндігін ұсынатын интернетке негізделген ортаға түрлендіреді. Әдебиеттер мен зерттеулерде электрондық оқытуға берілетін анықтамалар әртүрлі болғанымен [5], жалпы мәні – интернет, спутниктік байланыс және мультимедиа сияқты ақпараттық технологиялар арқылы білім мен мәлімет жеткізетін жүйе болып табылады. Электронды оқыту оқу материалдарына қол жеткізу үшін электрондық құрылғыларды пайдалана отырып, Интернет арқылы қашықтықтан білім беруде кеңінен қолданылады [6]. Ол сондай-ақ, дәстүрлі әдістерден жекелендірілу және мақсатты тәсілдерге көшу арқылы аралас оқытудың маңызды бөлігіне айналуға.

Электронды оқытудың мақсаты–оқытушылар мен педагогтарды білім беру үдерісінен ысыру емес, дәстүрлі білім беру жүйесін техникалық прогрестің заманауи шындықтары мен үрдістеріне айналдыру. Мұнда сапа емес, оқытушы мен студенттердің өзара әрекеттесу тәсілі өзгереді. Электрондық білім беру оқытушының "трансляциялық" жүктемесін азайтуға мүмкіндік береді: енді оған білімгерлердің әр жаңа тобына бірнеше рет дәріс айтудың қажеті жоқ. Демонстрациялық материалдарды сандық форматта қолдана

отырып, бір сапалы жазба жасау жеткілікті. Электронды оқыту белсенді дамып келеді, оның болашағы зор – білім берудің басқа бірде-бір әдістемесі соншалықты көп артықшылықтарды көрсетпейді: қолжетімділік, кез-келген нүктеден үйрену мүмкіндігі, ыңғайлылық, ресурстар мен форматтардың алуан түрлілігі.

Сандық технологиялар қазіргі жұмыс бағытын ғана емес, білім саласын да өзгертуде. Білім беру жүйесінде кездесетін көптеген қиындықтарды оқыту әдістеріне суреттерді, анимацияларды, бейнероликтерді енгізу арқылы студенттердің белсенділігін және сабаққа қатысуын арттыруға болады. Интернет коммуникация құралын және сыныптан тыс оқу материалдарына қол жеткізуді қамтамасыз ету арқылы бұл үдерісте маңызды рөл атқарады [7].

Сандық технологиялар еңбек қызметін де, ойын-сауықты да қамтиды. Технологияның қарқынды дамуы мен бұқаралық ақпарат құралдарының алуан түрін пайдалану еңбек пен білім беру кеңістігін түбегейлі өзгертті [8]. Еңбек пен оқыту саласында туындайтын қиындықтарды оқытушылар ұсынатын материалды түрлендіру арқылы жеңуге болады: оған суреттер, анимациялар, бейнероликтер енгізіп, білім алушыларды оқу процесіне белсендірек тартатын әдістер қолдану қажет. Бұл интернеттің көмегімен уақыт шектеулерін азайтуға, білім алушылардың қызығушылығын арттыруға, сондай-ақ сыныптан тыс өздігінен білім алуға мүмкіндік беретін материалдар ұсынуға жағдай жасайды.

Білім берудегі жаңа тәсілдердің бірі – оқытуды жобалауды ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен (АКТ) интеграциялау болып табылады, оны электрондық оқыту негізінде жүргізілетін интерактивті оқыту деп те атайды. Электрондық оқытуды теледидар, радио, CD, DVD, бейнеконференциялар, мобильді технологиялар, веб-технологиялар және электрондық оқыту платформалары сияқты әртүрлі АКТ платформаларында жүзеге асыруға болады [9].

Интерактивті оқытуда жиі қолданылатын үлгілердің бірі – Moodle платформасына негізделген модель. Moodle – оқытушылар мен студенттердің онлайн оқыту процесінде пайдаланатын веб-платформа. Оның басты мақсаты – оқытушы мен білім алушы арасындағы өзара әрекеттестікті ұйымдастыру және білім беру ресурстарына еркін қолжетімділікті қамтамасыз ету. Бұл модель оқу материалдарын кез келген уақыт пен жерде пайдалануға мүмкіндік беріп, оқу үдерісін жоспарлау, талдау, жүзеге асыру және басқару міндеттерін жеңілдетеді. Moodle — ашық бастапқы коды бар ең танымал және кеңінен қолданылатын LMS жүйесі болып табылады. Бұл платформа оқытушылар мен студенттер арасында үлкен танымалдылыққа ие және көптеген оқу орындарында пайдаланылады, сондай-ақ әртүрлі тілдерде қолжетімді белсенді курстардың кең спектрін ұсынады [10].

I. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінде бұл электрондық оқыту моделі студенттерге оқу қажеттіліктерін талдауға, оқу мақсаттарын анықтауға, оқу үдерістерін талдауға, оқу стратегияларын әзірлеуге, оқу материалдарын таңдауға және дамытуға, оқуды бағалауға көмектесу болып табылады. Студенттерге бағытталған бағалау олардың дамуы мен оқу сапасын бағалайтын оқу үдерісінің негізгі элементіне айналады. Бағалаудың бұл түрі тиімді оқу процесін құру үшін өте маңызды.

Бұл бағалаудан алынған деректер оқу материалын қайта қарауға қажетті ақпаратты береді. Қалыптастырушы бағалау оқу үдерісіндегі кемшіліктерді анықтау үшін жүргізіледі, ал оның тиімділігін анықтау үшін жиынтық бағалау қажет. Жиынтық бағалау – оқу мақсаттарына қол жеткізілгенін анықтау үшін мәліметтерді жинау үдерісі. Ол екі кезеңнен тұрады: біріншісі оқытудың ұйымның мүдделері мен қажеттіліктеріне сәйкестігіне, екіншісі сынақтарға бағытталған.

Модельді күнделікті жағдайларды көрсететін теңдеулер, физикалық жабдықтар, сипаттамалар немесе графикалық ұқсастықтар түріндегі концептуализация ретінде анықтауға болады. Модель шындықтың нақты көрінісі болмаса да, оның неғұрлым дәл көшірмесі болуы керек. Нұсқау моделі ретінде белгілі оқыту моделі – идеяларды ұйымдастыру тәсілдері, мысалдарды пайдалану, практикалық жаттығулар және студенттерге арналған мотивациялық стратегиялар сияқты компоненттерді біріктіретін стратегиялар жиынтығы.

Оқыту моделі материалдың синтаксисі мен реттілігі, мысалдар, практикалық жаттығулар, мотивация сияқты бірқатар компоненттерді қамтиды. Бұл объект, процедура немесе үдеріс қадамдарының сипаттамасы болуы мүмкін. Оқыту моделіне оқытушы әзірлеген оқу әрекетінің түрімен қатар, оған синтаксис, әлеуметтік жүйелер, жауап беру принциптері және қолдау жүйелері кіреді [11].

Интерактивті оқытудағы learning design моделі пән мазмұнына ерекше көңіл бөле отырып, тиімді, нәтижелі әрі қызықты оқытуды қамтамасыз етуге арналған әдістемелік нұсқаулық қызметін атқарады. Осы зерттеу барысында оқу бағдарламасын құрастыруда интерактивті оқыту үлгілері пайдаланылды. Борг пен Галл әзірлеген модель өнімнің белгіленген стандарттарға сәйкестігін қамтамасыз ету үшін орындалатын қадамдарға арналған әдістемелік негіз ұсынады. Әзірлеуді зерттеу процесі өнімді дайындауға және оны қойылған мақсаттарға сәйкес бағалауға бағытталады [12].

Электронды оқытуға негізделген интерактивті оқыту үлгілерін құрастыру барысында кездесетін қиындықтар мен технологияның жылдам дамуына байланысты айрықша мәнге ие болып отыр. Мұндай модельдер студенттердің қажеттіліктері мен тақырыптың ерекшеліктеріне сәйкес мәтін, дыбыс және бейнелерді қамтуы мүмкін. Сондықтан онлайн курстарды дайындауда электронды оқытуға сүйенген интерактивті үлгілерді қолдану аса қажет [13].

Зерттеулер көрсеткендей, оқыту барысында анимацияны, мәтінді және дыбысты пайдалану білім алушыға тиімдірек етеді. Мәселен, анимацияны мәтінмен үйлестіріп қолдану түсінуді жеңілдетеді. Сондай-ақ мультимедиялық мазмұнды дамыту студенттердің оқу материалын тереңірек меңгеруіне және дағдыларын жетілдіруіне елеулі ықпалын тигізеді [14]. Сонымен қатар, мультимедиялық технологияларды қолдану топтағы оқу процесін әртүрлі қажеттіліктерді қанағаттандыра отырып, тиімді, қызықты, ынталандыратын, интерактивті және сапалы етуге мүмкіндік береді [15].

Зерттеу аясында оқытуды әзірлеу үлгісімен біріктірілген зерттеулерді әзірлеу моделі қолданылды. Бірінші кезеңде Moodle арқылы электрондық оқыту негізінде интерактивті оқыту модульдері құрылды. Екінші кезең бірінші кезеңнің нәтижелерін сынақтан өткізуді қамтыды, содан кейін сынақ нәтижелері бастапқы өнімді жақсарту үшін пайдаланылды. Үшінші кезең әзірленген интерактивті оқыту үлгілерін тарату болды.

Зерттеу үш кезеңнен тұрды. Алғашқы кезеңде Moodle платформасы негізінде электрондық оқыту үлгілері әзірленді. Екінші кезеңде осы үлгілердің валидациясы жүргізілді. Соңғы кезеңде дайын үлгілер білім беру үдерісіне енгізіліп, олардың тиімділігі бағаланды.

Нәтижелер мен талдаулар

Іске асыру кезеңі оқыту моделінің тиімділігін анықтауда шешуші рөл атқарады және студенттердің үлкен топтарына сабақтар өткізу арқылы жүзеге асырылды. Үш фазалы зерттеу және әзірлеу тәсілі қолданылды:

1. Алдын ала зерттеу жұмыстарын жүргізу.
2. Оқыту үлгілерін жоспарлау және әзірлеу.
3. Жасалған оқу үлгілерін сынақтардан өткізу.

Алғашқы кезеңде электронды оқыту негізінде үлгілерді әзірлеу қажеттілігін анықтау үшін алдын ала зерттеулер жүргізілді. Алдын ала зерттеу нәтижелері бойынша курстан өтіп жатқан оқытушылар мен студенттердің электрондық оқытуды пайдалану қажеттілігі анықталды. Moodle платформасында электрондық оқыту үлгілерін жасау кезінде бетпе-бет және онлайн оқыту әдістері қолданылды. Әзірлеу кезеңдері талдау, жобалау, әзірлеу, енгізу және бағалауды қамтыды.

Moodle мәзірі оқыту жобасы әрекеттерін қолдау үшін пайдаланатын теориялар, презентациялар, талқылаулар, бағалаулар және плагиат тексерулері сияқты әртүрлі мүмкіндіктерді қамтиды. Мысалы, дәріс материалдарының презентациялары студенттерге курс материалын меңгеруге көмектеседі, ал талқылау мәзірлері оқытушылар мен студенттердің өзара әрекеттесуіне ықпал етеді. Баға қою мәзірі білім алушылардың оқу

жетістіктерін бағалау үшін пайдаланылады, ал плагиатты тексеру мәзірі тест нәтижелерін қоса алғанда, студент жұмысының бірегейлігін қамтамасыз етеді және басқа студенттердің материалдарын көшіруге жол бермейді.

Студенттердің оқу үлгерімі жайлы деректері.

Moodle жобалауы бойынша оқытудың табыстылығын студенттер мен оқытушылардың оқу іс-әрекетіне реакциясы арқылы бағалауға болады (1–кесте).

Кесте 1 – Оқытушылар мен студенттердің Moodle мәзіріне көзқарасы

	Дисплей мәзірі	Студенттердің мәлімдемелері				Дәріскер мәлімдемелері			
		Өте жақсы	Жақсы	Ойдағы дай	Жаман емес	Өте жақсы	Жақсы	Ойдағы дай	Жаман емес
1	Презентация	34	7	1	—	3	—	—	—
2	Медиа	34	6	1	1	2	1	—	—
3	Тапсырма	32	8	1	1	3	—	—	—
4	Заңды қайталау	33	7	2	—	2	1	—	—
5	Бағалау	32	8		—	2	1	—	—

Moodle жүйесін қолдануды бағалау үшін студенттер арасында сауалнама алынып, 34 студент оны өте жақсы деп бағалады, жеті студент жақсы деп бағалады, қалғандары жеткілікті түрде қолдануға тиімді деп бағалаған. Мультимедиялық дисплей мәзіріне келетін болсақ, 34 студент оны өте жақсы деп тапты, алты студент жақсы деп есептеді, бір білім алушы қанағаттанарлық, ал бір білімгер нашар деп есептеді. Сонымен қатар, студенттер тапсырмалар, викториналар және бағалаулар үшін дисплей мәзірлері өте жақсы екенін айтты.

Дәріскерлердің Moodle-ға деген көзқарасы да оң нәтиже көрсетіп отыр. Оның мәзірін барлық дәріскерлер өте жақсы деп бағалады, ал медиа мәзіріне қатысты екі тармақты барлық оқытушылар тапсырмалар және викториналар мен бағалаулар үшін өте жақсы деп бағалады.

Бұл нәтижелер студенттердің де, оқытушылардың да Moodle интерфейсіне оң көзқараста екенін көрсетеді. Бұл студенттердің оқуы мен қызығушылығын арттыру үшін осы платформаны пайдалану арқылы оқу дизайнының сәттілігін растайды. Сондықтан Moodle-ды пайдалану тиімді оқу құралы болуы мүмкін. Студенттердің оқуға деген көзқарастарының көрсеткіштері 2–кестеде берілген.

Кесте 2 – Студенттердің оқуды жүзеге асыру туралы пікірі

	Оқу шарттары	Студенттің мәлімдемесі				Орта ша	Баға
		Өте жақсы	Жақсы	Ойдағыдай	Жаман емес		
1	Электрондық оқытуды енгізу	36	5	1	—	3.8	Өте жақсы
2	Moodle нысандары	34	6	1	1	3.7	Өте жақсы
3	Оқытушы мен студенттің өзара әрекеттестігі	37	4	1	—	3.9	Өте жақсы
4	Өткізілген уақыт	35	7	—	—	3.8	Өте жақсы
5	Оқу атмосферасы / шарттары	36	6	—	—	3.9	Өте жақсы

Бұл нәтижелер Moodle арқылы оқыту студенттердің назарын аударып, олардың оқу үдерісін жеңілдететінін көрсетеді. Сонымен қатар, студенттер орны мен уақытына қарамастан Moodle-ды оқу құралдарының бірі ретінде пайдалана алады. Осылайша, сабақ кестесіне байланысты бетпе-бет оқи алмайтын студенттердің мәселелерін шеше алады. Moodle қолдану студенттерге уақыттарын үнемдей отырып, кез келген өздеріне ыңғайлы жерде оқуға мүмкіндік береді. Сондықтан бұл модель қазіргі оқыту моделіне қарағанда тиімдірек деп саналады. Білім алушылардың оқу ортасына қанағаттану нәтижелері төмендегі 3-кестеде көрсетілген.

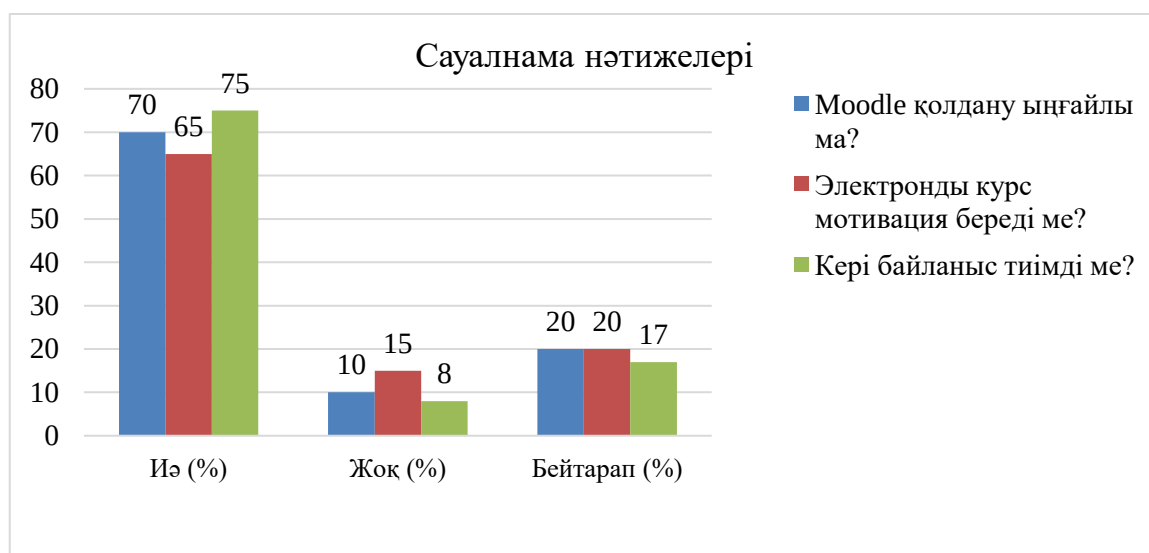
Кесте 3 – Білім алушылардың оқу ортасына қанағаттану деңгейлері

Студенттің мәлімдемесі	Студенттердің оқыту жағдайларына реакциясы				
	Электрондық оқытуды енгізу	Moodle нысандары	Оқытушы мен студенттің өзара әрекеттестігі	Өткізілген уақыт	Оқу атмосфера-сферасы / шарттары
Өте риза	33	33	33	33	33
Қанағаттанған	7	7	7	7	7
Бейтарап	1	1	1	1	1
Қанағаттанбаған	1	1	1	1	1
Өте наразы	—	—	—	—	—

3-кестеде көрсетілгендей, 33 студент өте жоғары қанағаттанушылық білдірсе, жетеуі қанағаттанған, біреуі бейтарап, біреуі қанағаттанбаған. Ешкім өте төмен қанағаттанушылық білдірмеді. Бұл оқу атмосферасының нәтижелі болғанын көрсетеді.

Зерттеу барысында электронды оқытудың білім сапасына әсерін, тиімділігін айқындау мақсатында сауалнама нәтижелері, тест тапсырмалары және студенттердің үлгерім көрсеткіштері жан-жақты талданды.

Студенттердің электронды оқытуға деген көзқарасын анықтау мақсатында сауалнама жүргізілді. Сауалнамаға қатысқан студенттердің жауаптарының статистикалық талдауы 1-суретте графикалық түрде бейнеленген.



Сурет 1 – Сауалнама нәтижелері

Сауалнама нәтижелеріне сүйенсек, студенттердің көпшілігі (70–75%) Moodle жүйесінің тиімділігін оң бағалаған. Бұл электронды оқытудың оқу процесінде қолайлылығын және мотивациялық ықпалын дәлелдейді.

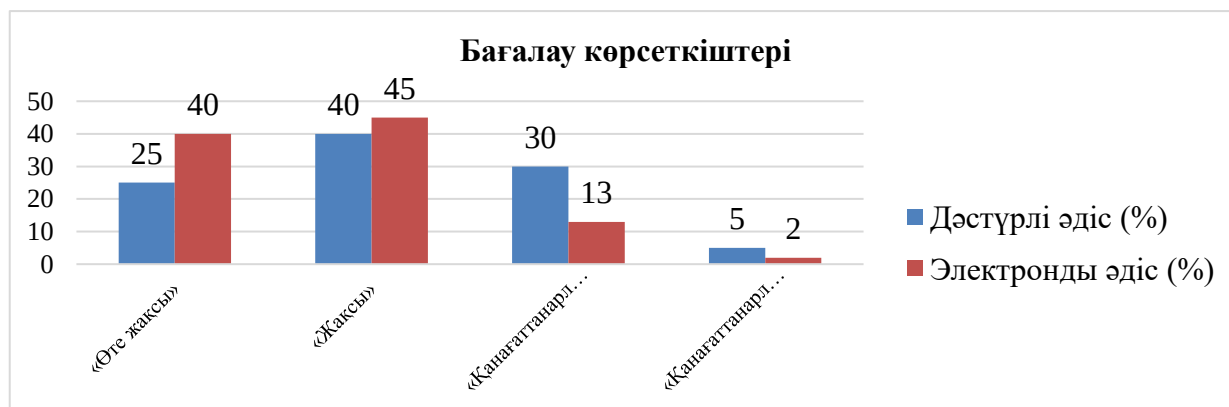
Сонымен қатар, электронды оқытудың тиімділігін тексеру мақсатында студенттер зерттеу алдында және электронды оқыту кезеңінен кейін бірдей мазмұндағы тест тапсырды. Тест нәтижелері төмендегі 4-кестеде көрсетілген.

Кесте 4 – Тест нәтижелерінің салыстыруы

Кезең	Орташа балл (%)
Электронды оқытуға дейін	65
Электронды оқытудан кейін	82

Тест қорытындыларына жасалған талдау электронды оқытуға дейін студенттердің орташа көрсеткіші 65%, ал электронды оқытудан кейін 82% болғанын көрсетті. Білім көрсеткіші орта есеппен 17%-ға өскен, бұл Moodle платформасында ұйымдастырылған электронды курстың тиімділігін нақты дәлелдейді.

Дәстүрлі және электронды оқыту жүйелерінің тиімділігін бағалау мақсатында студенттердің семестр қорытындысы бойынша алған бағаларының салыстырмалы статистикалық талдауы 2-суретте графикалық түрде берілген.



Сурет 2 – Салыстырмалы бағалау көрсеткіштері

Электронды оқыту нәтижесінде жоғары баға алған студенттер үлесі артқан («өте жақсы» – 25%-дан 40%-ға дейін өсті), ал төмен баға алғандар азайды («қанағаттанарлықсыз» – 5%-дан 2%-ға дейін төмендеді).

Жүргізілген статистикалық талдау электронды оқытудың дәстүрлі оқытуға қарағанда тиімдірек екенін көрсетті. Moodle платформасы оқу процесін ұйымдастыруда студенттердің мотивациясын арттырып, білім сапасын жақсартатыны дәлелденді.

Қорытынды

Зерттеу нәтижелері электронды оқыту дәстүрлі оқытуға қарағанда тиімді екенін дәлелдеді. Сауалнама қорытындысы студенттердің көпшілігі Moodle платформасын ыңғайлы және мотивациялық жағынан тиімді деп бағалайтынын көрсетті. Тест тапсырмалары бойынша студенттердің орташа көрсеткіші электронды оқытуға дейін 65% болса, электронды оқытудан кейін 82%-ға жетті. Бұл білім деңгейінің орта есеппен 17%-ға артқанын айқындайды.

Жүргізілген зерттеу нәтижелері халықаралық тәжірибедегі деректермен сәйкес келеді. Атап айтқанда, Еуропа университеттерінде Moodle платформасын пайдалану студенттердің үлгерімін орташа есеппен 15–20%-ға арттыратыны анықталған. Біздің зерттеудегі үлгерім көрсеткішінің 17%-ға өсуі осы деректермен үйлеседі. Сонымен қатар, АҚШ пен Азия елдеріндегі тәжірибелер электронды оқытудың студенттердің өзіндік жұмысына деген қызығушылығы мен мотивациясын арттыратынын көрсетті. Біздің зерттеу қорытындылары да осы тенденцияны растайды.

Жалпы алғанда, электронды оқытудың тиімділігі ғылыми тұрғыда расталып қана қоймай, халықаралық деңгейде мойындалған нәтижелермен де сәйкес келді. Бұл Қазақстан жоғары оқу орындарында электронды оқыту жүйесін кеңінен қолдану қажеттігін дәлелдейді.

Университет бағдарламаларындағы электронды оқытудың тиімділігін зерттеу оның оқу үдерісіне айтарлықтай әсерін көрсетеді. Электронды оқыту икемділік, қолжетімділік және білім беруді жекелендіру мүмкіндігі сияқты артықшылықтарды ұсынады, бұл студенттерге білімдерін кеңейтуге және оқу нәтижелерін жақсартуға мүмкіндік береді. Дегенмен, оның дәстүрлі оқыту әдістерін толығымен алмастыра алмайтынын, тек толықтыратынын түсіну керек. Электронды оқыту инфрақұрылымды үнемі жаңартып отыруды және студенттердің өзін-өзі ұйымдастыру дағдыларын дамытуды талап етеді. Жалпы, ол заманауи білім беру жүйесінде оның қолжетімділігі мен сапасын арттыруда маңызды рөл атқарады.

Зерттеудің қорытындыларын келесідей тұжырымдауға болады:

1. Зерттеу нәтижелері электронды оқытудың білім алушылардың үлгерімі мен оқу мотивациясын арттыруға ықпал ететінін айқындады.
2. Moodle көмегімен электрондық оқыту моделі студенттердің оқу орны мен уақытына шектеулермен байланысты мәселелерді шеше алады.
3. Студенттердің оқу-әдістемелік дизайн нұсқаулығына қанағаттану деңгейі оқытудың бұл түрі тиімдірек болғанын көрсетеді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

- 1 Rothwell W.J., Kazanas H.C. Mastering the instructional design process: A systematic approach // San Francisco, CA: Pfeiffer. – 2004.
- 2 Garrison D.R., Vaughan N.D. Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines // San Francisco, CA: Jossey-Bass, Wiley Imprint. – 2008. – P.6–10.
- 3 Gagné R.M., Briggs L.J., Wager W.W. Principles of instructional design // New York, NY: Saunders College Publishing. – 1992. – P.11–15.
- 4 Littlejohn A., Pegler C. Preparing for blended e-learning // London & New York: Routledge, Taylor & Francis Group. – 2007. – P.56–59.
- 5 Martínez-García A. Evolution and current state of research into e-learning. Education and Information Technologies. – 2023. – № 28(1). – P. 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2023.100524>
- 6 Abdulaziz O.A., Sami A., Mohd M.S. Multimedia-based e-learning: Design and integration of multimedia content in e-learning // International Journal of Emerging Technologies in Learning. – 2014. – Vol. 9. – № 3. – P. 26–30.
- 7 Thorne K. Blended learning: How to integrate online and traditional learning // London & New York: Kogan Page Limited. – 2003. – P. 32–34.
- 8 Smaldino E.S., Lowther D.L., Mims C. Instructional technology and media for learning (12th ed.) // New York, NY: Pearson Education, Inc. – 2018. – P. 4–9.
- 9 Sife A., Lwoga E., Sanga C. New technologies for teaching and learning: Challenges for higher learning institutions in developing countries // International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology. – 2007. – Vol. 3. – № 2. – P. 57–67.
- 10 Gamage S.H., Ayres J.R., Behrend M.B. A systematic review on trends in using Moodle for teaching and learning. International Journal of STEM Education. – 2022. – Vol. 9(1), 9 <https://doi.org/10.1186/s40594-021-00323-x>
- 11 Dick W., Carey L. The systematic design of instruction // Glenview, IL: Scott Foresman and Company. – 2005. – P. 32–39.
- 12 Gall M.D., Gall J.P., Borg W.L. Educational research: An introduction (7th ed.) // Boston, MA: Allyn and Bacon. – 2003. – P. 569–573.
- 13 Mayer R.E. The Cambridge handbook of multimedia learning // Cambridge: Cambridge University Press. – 2014. – P. 71–84.
- 14 Stephenson J. Characterization of multisensory environments: Why do teachers use them? // Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities. – 2002. – Vol. 15. – P. 75–85.
- 15 Abdurakhman M. D. Multimedia tools in the teaching and learning process: A systematic review. Education and Information Technologies. – 2020. – Vol. 25(6). – P. 5291–5315. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10434-5>

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОГРАММАХ ОБУЧЕНИЯ ВУЗОВ

Есенгабылов И.Ж., Кастеева Г.Д.*

Жетысуский университет имени И. Жансугурова, Республика Казахстан, г. Талдыкорган

*e-mail: ilias_e@mail.ru, kasteevagd@gmail.com

Аннотация. Эта исследовательская работа направлена на создание модели электронного обучения с использованием платформы Moodle для проведения курсов. По сравнению с традиционными методами обучения известно, что предоставление студентам возможности самообучения имеет много преимуществ. Они смогли увидеть улучшение своего учебного процесса, освоив онлайн-лекции, доступные в любом месте и в любое время. Опрос 42 студентов показал следующие результаты: во-первых, модель электронного обучения, основанная на платформе Moodle, доказала свою эффективность; во-вторых, демонстрационная модель Moodle способствует активному участию студентов в учебном процессе; в-третьих, содержание демонстрационных материалов в системе Moodle способствует формированию продуктивной учебной среды и повышению активности обучающихся.

Содержание электронного обучения на платформе Moodle показывает, что оно очень эффективно для студентов, а разработанная модель электронного обучения создана на основе этих принципов эффективности. Гибкость, доступность и возможность персонализированного обучения были определены как преимущества электронного обучения. Однако эта модель не может полностью заменить традиционное обучение, а только дополнить его. По итогам исследования установлено, что платформа Moodle является эффективным инструментом, способствующим повышению качества образования, активизации учебного процесса и формированию у студентов навыков саморазвития.

Ключевые слова: электронное обучение, цифровые технологии, современная система образования, смешанное обучение, организация учебного процесса.

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF E-LEARNING IN UNIVERSITY TRAINING PROGRAMS

I.Zh. Essengabylov, G.D. Kasteyeva*

Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Republic of Kazakhstan, Taldykorgan

*e-mail: ilias_e@mail.ru, kasteevagd@gmail.com

Abstract. The main objective of this research was to construct an e-learning framework utilizing the Moodle platform for course instruction. In comparison to traditional learning methods, it was observed that granting students the flexibility to learn at their own pace and convenience yields numerous advantages. Students can access course materials online, unrestricted by time or location. The findings of this study suggest that student learning outcomes have seen enhancements. To gauge effectiveness, a survey was administered to 42 students, yielding the following outcomes. Firstly, the e-learning model integrated with Moodle demonstrates significant success. Secondly, the Moodle interface model effectively encourages student engagement in class activities. Thirdly, the content presented through Moodle contributes to an efficient learning environment, fostering increased student participation. In summary, this research underscores the promising potential of e-learning content delivered via Moodle for future educational endeavors. The content of e-learning on the Moodle platform shows that it is very effective for students, and the developed e-learning model is based on these principles of effectiveness. Flexibility, accessibility and the possibility of personalized learning were identified as advantages of e-learning. However, this model cannot completely replace traditional education, but only complement it. According to the results of the study, the Moodle platform is an effective tool for improving the quality of education, enhancing the educational process and developing students' self-development skills.

Keywords: e-learning, digital technology, modern education system, blended learning, organization of the educational process.