

КРЕДИТТІК ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ҰСТАНЫМДАРЫ НЕГІЗІНДЕ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ЕҢБЕК КӨЛЕМІН ЕСЕПТЕУ ӘДІСТЕРІ

Мақалада кредиттік оқыту технологиясының ұстанымдары негізінде жоғары оқу орындарының білім алушыларының еңбек көлемін есептеу мәселелері, кредиттік оқыту технологиясының негізгі қағидалары, білім бағдарламаларының еңбек көлемін есептеу әдістері қарастырылған.

Кілтті сөздер: кредиттік технология, еңбек көлемі, білім беру бағдарламасы компоненттері.

Кредиттік оқыту технологиясы Қазақстан Республикасының білім жүйесінің әлемдік білім кеңістігіне кіріктіруге бағытталған жүйе есебінде сипаттайды. Кредиттік оқыту жүйесіне өту – жоғары білім берудің дамуының заңды кезеңі. Қазақстанның жоғары оқу орындарындағы кредиттік жүйенің ендірілуі әлемдік білім беру саласындағы бет алыстарды ескеруді, шет елдердегі бұл жүйенің тәжірибесін зерттеуді және жинақтауды қажет етеді. Мысалы, Ұлыбританиядағы кредиттік жүйе – CATS (Credit Accumulation and Transfer Scheme/System, кредиттерді жинақтау және аудару сұлбасы/жүйесі) – кредиттерді жинақтаудың және аударудың британдық жүйесі, USCS жүйесінде кредит (кредит-сағат немесе кредит бірлік) – оқу уақытына негізделген өлшем. САТ жүйесіндегі "кредит ұғымы" оқу нәтижесіне жетудің сандық көрсеткішін білдіреді, оқудың нәтижесі екі параметр арқылы: кредиттер саны және оқу деңгейімен анықталады. Шотландияның САТ жүйесі (SCOT CATS) – САТ жүйесіне негізделген Шотландияның барлық оқу орындарында қолданылатын ұлттық жүйе. Еуропалық елдердегі кредиттер жүйесінің жоғары білім жүйесіне әрқилы енгізілуі, әр елдің кредит туралы өз ұғымының бар болуы жалпы білім саласында кредиттік жүйелерді бірыңғайлау қажеттігін туғызды [1].

Кредиттік оқыту жүйесінің Қазақстанның жоғары оқу орындарында ендіру үрдісі шетелдік тәжірибені зерттеу, салыстыра талдау және жинақтау арқылы, білім сапасын төмендетпей, ұлттық менталитетті ескере және қолда бар жасалғандарды тиімді қолдана отырып білім беру жүйесіне түбегейлі өзгерістер енгізуді талап етті. Осыған орай білім берудің парадигмалары өзгерді. *Кредиттік жүйеде білім берудің жаңа парадигмасы «оқу – қалай оқығаныңа қарай», «өзін-өзі дамыту», «өмірбойына оқу» болып өзгерді.* Жоғары оқу орнының жұмысының нәтижесі – білім алушылардың кәсіби білім беру бағдарламалары бойынша білімдерінің сапасы, ал мамандарды даярлаудың сапасының өлшемі – мемлекеттік білім беру стандартындағы біліктілік талаптарға сәйкес анықталған теориялық дайындық деңгейі арқылы бағаланатын маманның кәсіби құзыреттілігі.

Кредиттік оқыту технологиясы мамандықтардың жалпы сипаттамалары, білім алушыларды дайындаудың негізгі міндеттері мен білім беру бағдарламалары, олардың міндеттері мен құқықтары, оқу үрдісін жоспарлау

және ұйымдастыру, аттестациялау, бақылаудың түрлері, бағалау және бағаны есептеу әдістемесі, оқудан шығару, ауысу және т.б. ұстанымдармен сипатталады (1-сурет).



1 сурет - Кредиттік оқыту технологиясының ұстанымдары

Солардың ішіндегі негізгі мәселердің бірі - білім алушылар мен оқытушылардың әрбір пән бойынша еңбек көлемін бағалау үшін кредиттер жүйесін енгізу.

Болондық үдеріске тартылған барлық елдердегі білім беру бағдарламаларының компоненттері ECTS кредиттерімен есептелінеді. Көптеген талдаулар мен талқылаулар сатысынан өткен бұл жүйенің еңбек көлемін есептеуге бағытталған ECTS-ті пайдаланушының ұстанымының соңғы нұсқасы 2009 жылдың ақпанында бекіп, қабылданды. Осылайша, білім беру саласының әлемдік кеңістігінде ECTS-ті пайдаланушының ұстанымы қолданысқа ендірілді. Бұл ECTS-ті пайдаланушының ұстанымына сәйкес, білім беру бағдарламасы компоненттерінің (ББК) еңбек көлемі есептелінбейді, тек тағайындалады. Алайда, кредиті белгілеу кредиттің аз санына немесе үлкен санына әкеліп соқтыруы мүмкін. Екі жағдайда да қолайлысы десе болады. Себебі, компоненттердің еңбек көлемі бағдарламаны бөлшектеуден алшақ болу үшін аз болуы тиіс емес. Сондай-ақ компоненттердің еңбек көлемі өте үлкен болғаны да тиімді емес, себебі бұл пәнаралық оқытуды қиындатуы және қол жетімді оқу бағдарламасын шектеуі мүмкін.

Көптеген әдебиеттер талдауы көрсеткендей [2], еңбек көлеміне қатысты әлемдік бірінғай стандарт қалыптаспаған, дегенмен, еңбек көлемі қалай болса да мемлекет ішінде нақты өлшем бірлікке ие. Біздің елімізде екі ұғымдық терминология қолданылады. Еңбек сыйымдылығының бірлігін белгілеу үшін кредит ұғымы қолданса, ал білім қызметінің түріне байланысты оны зачеттік бірлік деп атау қалыптасқан.

Бірақ, кредит ешқашан оқытудың сапасын, машық-дағдылардың қалыптасуын анықтайтын көрсеткіш бола алмайды, ол тек уақыттық көрсеткіші. Білім сапасы оқытуда таңдап алынатын білім технологияларына тәуелді болатын көрсеткіштердің басқа жүйесімен анықталуы керек. Кредит оқу жұмысының өлшемі бола ала ма? Сөзсіз бола алады. Кредит – бұл оқу жұмысының еңбек шығынының өлшемі. Бұл ұғым оқушының оқу жұмысының еңбек шығынын өлшемін есептеу үшін енгізілген. Сол сияқты кредит оқытушылардың да жұмысының өлшемі болып табылады.

Кредиттерді тағайындауда туындайтын қолайсыздықтар мен қиыншылықтарды болдырмау үшін сараптық бағаларға негізделген ББК-нің еңбек көлемін есептеудің өте қарапайым әдістемесін қарастырайық. Сараптық баға әдістерінің ықылас әдісі қолданылады. Әдістің мәнісі мынада: сарапшылар барлық балама нұсқаларды талдайды және ең қолайлысын таңдап алады. Сарапшылар белгілі бір талаптарға сәйкес болуы керек. Сарапшы тобына қатысты да әділ: сараптау тобының құзырлығы – бұл сарапшының тұтас пікіріне пара-пар болжау объектісіне қатысты сенімді, нақты бағалаулар жасау қабілеті; сараптау тобының құзырлығының сандық өлшемі топқа енетін жеке сарапшылардың құзырлық көрсеткіштерін жалпылау негізінде анықталады.

Осылайша, ББК еңбек көлемін есептеуге қатысатын сарапшылардың оқыту нәтижелеріне негізделген жоғарғы білім беру бағдарламасын жобалау тәжірибесі болуы тиіс. Сол үшін оларға оқытудың нәтижелері, силлабустар, оқу жоспары және т.б. таныс болуы тиіс. Сарапшылар құрамына осы жоғарғы оқу орнының бітірушілері үшін негізгі жұмыс берушілер өкілдері, оқытушылар құрамының және оқу жоспарының және бағдарламаны құрайтын әкімшіліктің өкілдері кіреді. Бұл топқа оқу үрдісімен қызығатын білімгерлер мен түлектер кіруі мүмкін.

Сарапшылар құрамы білім беру бағдарламасы бойынша оқытудың барлық нәтижелері және ББК силлабустармен танысудан басталады. Силлабустарда оқыту

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|----|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---------|
| физикалық негіздері | | | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | | | ... |
| Төменгі өлшемді жүйелер физикасы | 8 | 4 | .. | 4 | 3 | 8 | 6 | ... | 6 | 4 | 4 | 4 | 10 4 |
| Есептеуіш физика | 2 | 3 | .. | 3 | 2 | 2 | 3 | ... | 3 | 3 | 4 | 3 | 80 |

Егер осы ББК-нің бағдарлама бойынша оқыту нәтижелеріне әсер ету үлесі белгілі болса, онда (1) формула кез-келген ББК-нің еңбек көлемін өте оңай есептеуге мүмкіндік береді [3,4]. Оқыту бағдарламасы бойынша әртүрлі пәндердің (модульдердің) үлесін бағалаудың толтырылған матрицасы бойынша осы пәндердің жоспарланған құзыреттіліктерді қалыптастыру үлесін бағалау әдісі жүзеге асырылды. Кестедегі мәліметтерден ең төмен рейтингке «Материалтанудың физикалық-химиялық негіздері» пәні ие және оның ECTS кредитінде еңбек көлемінің жалпы көлемі 2,3-ке тең. Ал «Төменгі өлшемді жүйелер физикасы» пәнінің ECTS кредитінде еңбек көлемінің жалпы көлемі 3,64-ке тең. Ал бұл шама Қазақстандық кредиттер жүйесінде 4 кредиттік еңбек көлеміне сай. Сәйкесінше, «Нанотехнологияның негізгі проблемалары», «Ғарыштық технологиялардың физикалық негіздері», «Есептеуіш физика» пәндерінің ECTS кредитіндегі еңбек көлемдері Қазақстандық кредиттер жүйесінде 3 кредиттік еңбек көлеміне сай болады. Білім бағдарламасы бойынша барлық пәндердің (25) қосынды рейтингтік баллы 1200-ге тең. Есептеу нәтижелері төмендегі 2-кестеде берілген.

2-Кесте - Оқыту бағдарламасына енген пәндердің еңбек көлемін есептеу нәтижесі

| | |
|---|----------------------------------|
| Материалтанудың физикалық-химиялық негіздері | $V = 42 \frac{68}{1200} = 2,3$ |
| Нанотехнологияның негізгі проблемалары | $V = 42 \frac{68}{1200} = 3,01$ |
| Ғарыштық технологиялардың физикалық негіздері | $V = 42 \frac{88}{1200} = 3,08$ |
| ... | |
| Төменгі өлшемді жүйелер физикасы | $V = 42 \frac{104}{1200} = 3,64$ |
| Есептеуіш физика | $V = 42 \frac{80}{1200} = 2,8$ |

Есептеу нәтижелері «Техникалық физика» мамандығының оқыту бағдарламасын құрайтын барлық пәндердің оқыту нәтижелері болып табылатын құзіреттіліктерді қалыптастыруға бағытталғанын анықтайды.

Сонымен, білім алушыларды ынталандыру үшін баллдық көрсеткіштерді пайдалануда бағалаудың шеткергі көрсеткіштерін анықтау маңызды болмақ. Білім алушылардың оқыту нәтижелеріне қол жеткізулерін және бағалаудың шеткергі көрсеткіштерін еңсеруді жеңілдету үшін оқыту алгоритмін жасап,

оқыту нәтижелеріне қол жеткізуге негізделген білім беру бағдарламаларының мазмұнын жазып көрсету абзал.

Әдебиет:

1. Антонов В.А., Мутанов Г.М., Швец О.Я., Юхневич В.А. Настройка казахстанской системы оценки достигнутых результатов обучения студентов на европейскую систему перезачета кредитов (ESTS) //Материалы МК «состояние и перспективы развития высшего образования в Казахстане – влияние программы ТЕМПУС», Алматы 2010 г.
2. Б.М.Искаков. Национальное академическое ранжирование вузов Казахстана //Аккредитация в образовании. 2012. № 7. - С.30-33.
3. Искаков Б.М. Проектирование программ высшего образования: опыт Казахстана. //«Аккредитация в образовании». 2013, № 65. - С. 24-27
4. Искаков Б.М. Матрица для эксперта. «Аккредитация в образовании», 2014. С72-75.

REFERENCES

1. Platov S.I., Razinkina E.M., Gluhova A.Yu., Terenteva D.V. Education quality management of Magnitogorsk State Technical University n.a. G. Nosov// Bulletin of Magnitogorsk State Technical University. – 2009. – №2. –P. 11–14.

Сариева А.К., Ташкеева Г.К. РАСЧЕТ ТРУДОЕМКОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ КРЕДИТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

В статье обсуждается проблемы расчета трудоемкости обучающихся в условиях кредитной технологий обучения в высшей школе. Представлены основные положения кредитного технология обучения, показан расчет трудоемкости образовательных программ.

Ключевые слова: кредитная технология, трудоемкость, компоненты образовательной программы.

Sariyeva A.K., Tashkeyeva G.K. CALCULATION OF THE A LABORIOUS STUDIED IN THE CONDITIONS OF CREDIT TECHNOLOGY

The article discusses the calculation problem the complexity of studying at conditions of the credit of technology of training in high school. The key provisions of credit education technology, shows the calculation of labor input of educational programs.

Keywords: credit technology, the complexity of the components of the educational program.