

СТУДЕНТТЕРДІҢ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСТАРЫ ТИІМДІ ОҚУ ҮДЕРІСІНІҢ МАҢЫЗДЫ ҚҰРАМДАС БӨЛІГІ

Темербаева Жанна Амангельдиновна

п.ғ.к., профессор, Торайғыров университеті Сәулет және дизайн білім беру бағдарламасы,
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.

Жарқумбаева Майра Мурзабековна

аға оқытушысы, Торайғыров университеті Сәулет және дизайн білім беру бағдарламасы,
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.

Калиева Орынтай Кабатаевна

аға оқытушысы, Торайғыров университеті Сәулет және дизайн білім беру бағдарламасы,
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.

STUDENTS' RESEARCH WORK IS AN IMPORTANT COMPONENT OF AN EFFECTIVE EDUCATIONAL

Zhanna Temerbaeva

*PhD, Professor, EP Architecture and Design, Toraigyrov University, Republic of
Kazakhstan, Pavlodar*

Mayra Zharkymbaeva

*Senior Lecturer, EP Architecture and Design, Toraigyrov University, Republic of Kazakhstan,
Pavlodar*

Oryntay Kalieva

*Senior Lecturer, EP Architecture and Design, Toraigyrov University, Republic of Kazakhstan,
Pavlodar*

Қазіргі заманғы жоғары білім жүйесі ғылым мен технологияның қарқынды дамуы, еңбек нарықтарының жаһандануымен және қоғамдық өмірдің барлық салаларының цифрландырылуымен байланысты елеулі өзгерістер кезеңінен өтуде. Осындай жағдайда жоғары білікті мамандарға сұраныс артып келеді, олар тек қана білімді меңгеріп қана қоймай, сонымен бірге жаңа идеяларды өз бетінше генерациялап, стандарттан тыс міндеттерді шеше алуы және жылдам өзгеріп отыратын кәсіби шынайылыққа бейімделе білуі қажет.

Бірінші кезекте түлектің зерттеу қызметіне қабілеттілігі, аналитикалық ойлау қабілеті, ақпаратпен жұмыс істеу және заманауи ғылыми тану әдістерін қолдану сияқты қасиеттері басты рөлге шығады. Бұл құзыреттерді тек дәстүрлі оқу үрдісі аясында дамыту мүмкін емес.

Сондықтан студенттерді оқу кезеңінің алғашқы сатысынан бастап жоғары оқу орнының ғылыми-зерттеу ортасына интеграциялау мәселесі өзекті болып отыр.

Студенттердің ғылыми-зерттеу жұмысы (ҒЗЖ) - белсенді оқу мен кәсіби ұстанымды қалыптастырудың маңызды құралы ретінде қызмет етеді.

ҒЗЖ-ға қатысу оқу материалын терең меңгеруге, өзін - өзі оқытуға деген мотивацияны дамытуға, сондай-ақ ғылыми және кәсіби қызметке тұрақты қызығушылықты қалыптастыруға ықпал етеді.

Осылайша, ҒЗЖ оқу процесінің қосымша құрамдасы ғана емес, болашақ мамандарды сапалы даярлауға ықпал ететін ең маңызды элементіне айналады.

Аталмыш зерттеудің мақсаты - жоғары оқу орындарындағы оқу үдерісінің тиімділігін арттыруға ықпал ететін негізгі құрамдас бөлік ретінде студенттердің ғылыми - зерттеу жұмысының (ҒЗЖ) рөлі мен маңызын анықтау болып табылады.

Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін зерттеуде жоғары білім беру жүйесіндегі ҒЗЖ-ның теориялық негіздері мен мәнін қарастыру, оның оқу мотивациясына және студенттердің кәсіби құзыреттерін дамытуға әсерін талдау, ҒЗЖ-ны ұйымдастырудың негізгі формалары мен әдістерін зерттеу, сондай-ақ студенттердің ғылыми қызметке тартылуының мәселелерін анықтап, оларды шешу жолдарын іздеу сияқты міндеттер қойылады.

Бұл міндеттерді орындау ҒЗЖ-ны оқу үдерісінің ажырамас бөлігі ретінде белсенді енгізудің және дамытудың қажеттілігін негіздеуге мүмкіндік береді, ол бәсекеге қабілетті мамандарды даярлауға септігін тигізеді.

Зерттеу нысаны - жоғары оқу орындарындағы білікті мамандарды даярлауға бағытталған оқу процесі.

Зерттеу пәні - оқу үдерісінің сапасы мен тиімділігін арттырудың маңызды факторы ретінде студенттердің ғылыми - зерттеу жұмысы (ҒЗЖ).

Нысан мен пәнді зерттеу студенттердің ғылыми қызметке белсенді қатысуы мен олардың кәсіби даярлық деңгейінің арасындағы өзара байланысты айқындауға, сондай - ақ қазіргі заманғы ғылым мен практика талаптарын ескере отырып оқу процесін оңтайландыру тәсілдерін анықтауға мүмкіндік береді.

Студенттердің ғылыми-зерттеу жұмысы - жаңа білім алуға, зерттеу дағдыларын дамытуға және ғылыми міндеттерді өз бетімен шешуге бағытталған мақсатты қызмет. ҒЗЖ барысында студенттер теориялық материалды меңгеріп қана қоймай, оны практикада қолдануды, гипотезаларды тұжырымдауды, деректер жинауды және талдауды, қорытындылар шығаруды үйренеді.

Студенттердің ғылыми - зерттеу жұмысы оқу үдерісінің ажырамас бөлігі болып табылады және студенттердің табысты кәсіби қызметі мен одан әрі ғылыми ізденісіне қажетті құзыреттерді қалыптастыруға ықпал етеді. Бұл жұмыс жеке және ұжымдық форматтарда жүзеге асырылуы мүмкін, сондай-ақ оқу курстары, курстық және дипломдық жобалар, ғылыми үйірмелер мен конференциялар аясында орындалады.

Тарихи тұрғыдан студенттердің ғылыми - зерттеу қызметі КСРО-ның білікті кадрлар даярлауға бағытталған білім беру жүйесінің негізгі элементтерінің бірі болды. КСРО кезінде студенттік ғылымның институционалдануы, университеттер жанындағы ғылыми үйірмелер мен зертханалардың құрылуы арқасында ҒЗЖ кеңінен дамыды.

Кеңестік Одақ тарағаннан кейін және нарықтық экономикаға өту кезеңінде ҒЗЖ-ға көңіл азайғанымен, соңғы онжылдықтарда студенттік ғылым қайта жанданып, жаңғыртылуда, бұл білім берудің халықаралық стандарттарына сәйкестігі мен ғаламдық ғылыми кеңістікке интеграция қажеттілігімен байланысты.

Қазіргі таңда ҒЗЖ жоғары білім беру жүйесінің маңызды құрамдас бөлігі ретінде қарастырылады, ол теория мен тәжірибенің арасындағы байланысты қамтамасыз етеді, зерттеу мәдениетін қалыптастырады және студенттерді инновациялық қызметке дайындайды.

Студенттердің ғылыми - зерттеу жұмысы кәсіби құзыреттерді дамытуда шешуші рөл атқарады, бұл құзыреттер қазіргі заманғы еңбек нарығында табысты мансап құру үшін қажетті. ҒЗЖ-ға қатысу сыни ойлау қабілетін, ақпаратты талдау және негізделген шешім қабылдау дағдыларын қалыптастырады - бұл дағдылар кәсіби қызметтің кез келген кезеңінде жоғары сұранысқа ие.

Ғылыми - зерттеу жұмыстарын жүргізу барысында студенттер деректерді жинау, өңдеу және интерпретациялау әдістерін меңгереді, бұл олардың ғылыми және техникалық ақпаратпен жұмыс істеу қабілетін арттырады. Бұл өз кезегінде аналитикалық дағдылардың дамуына және кәсіби тапсырмаларды шешуге шығармашылық тәсіл қалыптастыруға ықпал етеді.

Сонымен қатар, ҒЗЖ топтық жұмысты ұйымдастыру қабілеті, коммуникативтік дағдылар, тәуелсіз ізденіс пен білімді жүйелеу сияқты құзыреттерді қалыптастыруға жәрдемдеседі.

Мұның барлығы жылдам өзгеріп жатқан еңбек нарығы жағдайына бейімделе алатын және кәсіби практикаға инновациялық шешімдер енгізе алатын жоғары білікті мамандар даярлауға ықпал етеді.

Осылайша, ғылыми - зерттеу қызметін оқу үдерісіне интеграциялау студенттерді кешенді түрде кәсіби және жеке тұлға ретінде дамытуға бағытталған тиімді механизм болып табылады.

Ғылыми - зерттеу жұмысы студенттерде сыни ойлауды дамытады, бұл кәсіби және жеке тұлға ретінде өсу үшін негіз болып табылады. Зерттеу тапсырмаларын орындау барысында студенттер ақпаратты объективті бағалауды, себеп-салдарлық байланыстарды анықтауды, түрлі көзқарастарды талдауды және негізделген қорытындылар шығаруды үйренеді.

ҒЗЖ тәуелсіз ізденіс пен білімді жүйелеу дағдыларын қалыптастырады, бұл ғылыми ақпарат пен технологиялардың жылдам жаңаруы жағдайында ерекше маңызды. Студенттер жаңа мәліметтерге икемделуді меңгереді, бұл тиімді өзін-өзі оқыту мен үздіксіз кәсіби дамудың ажырамас бөлігі болып табылады.

Ғылыми - зерттеу жұмысы тәжірибеге бағытталған оқытумен тығыз байланысты болып, студенттерді нақты кәсіби тапсырмаларды шешуге даярлауға бағытталған. ҒЗЖ-ға қатысу студенттерге теориялық білімді тәжірибеде қолдануға, инновациялық шешімдер әзірлеуге және олардың тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді.

Ғылыми жетекшілермен бірлескен жұмыс және кәсіпорындардың жобаларына қатысу академиялық білім мен өндірістік қызметті интеграциялау жағдайларын құрады. Бұл мамандарды даярлау сапасын арттырып қана қоймай, студенттерде кәсіби жауапкершілікті қалыптастыруға және нақты өндірістік ортада тәуелсіз жұмыс істеуге дайындықты нығайтуға ықпал етеді.

Жоғары оқу орындарында жеке ғылыми-зерттеу жұмысы көбінесе курстық, дипломдық және магистрлік жобаларды ғылыми жетекшінің басшылығымен орындау арқылы жүзеге асады. Мысалы, техникалық мамандықтар факультетінің студенті құрылыс үдесін оңтайландырудың жаңа әдісін дербес жасап, есеп дайындап, оны комиссия алдында қорғай алады.

Курстық жұмыстарға мысалы, келесі «Сәулет және дизайн» білім беру бағдарламасының студенттері орындаған конструкциялардың беріктігіне жаңа материалдардың әсерін талдау сияқты зерттеулер кіруі мүмкін.

Сонымен қатар, «Өндірістік және азаматтық құрылыс» және «Көлік құрылысы» білім беру бағдарламасының түлегі заманауи энергия үнемдеу және тұрақты құрылыс нормаларын ескере отырып, тұрғын үй ғимаратын қайта құру жобасын жасап, онда BIM-технологияларын, жобалық шешімдердің экономикалық негіздемесін және экологиялық стандарттарды

қолдануы мүмкін. Мұндай жобалар студенттердің кәсіби қалыптасуына ықпал етіп қана қоймай, құрылыс саласының нақты секторы үшін де қолданбалы маңызға ие болады. Курстық жұмыстарда құрылыс бағытындағы студенттер зерттеу элементтерін енгізе алады, мысалы, инновациялық құрылыс материалдарының қоршаушы конструкциялардың беріктігі мен энергия үнемділігіне әсерін талдау, әлсіз топырақтардағы іргетастардың тұрақтылығын есептеу немесе заманауи бағдарламалық кешендерді пайдалана отырып ғимараттардың сейсмикалық төзімділігін бағалау.

Ғылыми - зерттеу жұмысының ұжымдық формасы студенттік ғылыми үйірмелер мен зертханалардың қызметінде көрініс табады.

Мысалы, біздің университетте құрылыс технологиялары бойынша студенттік ғылыми үйірме жұмыс істейді, оның аясында студенттер заманауи құрылыс материалдарын және BIM-технологияларын қолдана отырып, энергия тиімді тұрғын үй ғимаратының жобасын бірлесе әзірлейді. Үйірме мүшелері жылу - техникалық есептеулерді орындайды, AutoCAD және Revit ортада конструкцияларды модельдейді, конструктивтік шешімдердің тұрақтылығын зерттейді, сонымен қатар нормативтік талаптар мен стандарттарды талдайды. Мұндай іс-әрекет студенттердің кәсіби дағдыларын дамытуға, топта жұмыс істеу қабілетін арттыруға, теориялық білімді практикада қолдануға және болашақ инженер-құрылысшылардың ғылыми - зерттеу мәдениетін қалыптастыруға ықпал етеді.

Студенттік ғылыми үйірмелер студенттердің ғылыми-зерттеу қызметіне белсенді тартылуының айқын мысалы болып табылады.

Біздің жоғары оқу орнында құрылыс технологиялары мен жобалау бойынша ғылыми үйірме сәтті жұмыс істеп келеді, онда студенттер инновациялық материалдарды, энергияны үнемдейтін технологияларды және құрылыс конструкцияларын есептеудің заманауи әдістерін зерттейді. Үйірме аясында материалдардың беріктік сипаттамаларын анықтауға эксперименттік зерттеулер жүргізіледі, SCAD, Revit сияқты бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана отырып жүктемелерді модельдеу жүзеге асырылады, сонымен қатар нәтижелер талқыланып, олардың нақты инженерлік тапсырмаларда қолданылуы қарастырылады.

Студенттердің өндірістік тәжірибесі кәсіпорындарда және ғылыми институттарда өтеді; мысалы, техникалық мамандықтар бойынша оқитын студенттер өндірістік тәжірибені сол кәсіпорындарда өтіп, ҒЗЖ барысында алынған білімдерді нақты өндірістік мәселелерді шешуде қолданады.

Алайда, ҒЗЖ - тің айқын артықшылықтарына қарамастан, студенттердің ғылыми жобаларға белсенді қатысуын қиындататын бірқатар мәселелер бар. Негізгі кедергілердің бірі - ғылыми жұмыстың маңыздылығын жеткіліксіз түсіну және білім алуға формальды көзқарастың үстем болуы нәтижесінде мотивацияның төмендігі.

Көп жағдайда студенттер жоғары оқу жүктемесіне байланысты уақытының жетіспеуінен терең зерттеу тапсырмаларына кірісе алмайды.

Сонымен қатар, заманауи зертханалық ресурстар мен құрал-жабдықтардың жетіспеушілігі, сондай-ақ ғылыми әдебиетке шектеулі қолжетімділік ҒЗЖ сапасына теріс әсер етеді.

Аталған мәселелерді шешу үшін кешенді тәсілді енгізу қажет. Біріншіден, тәжірибелі оқытушылар мен ғалымдардың жүйелі түрде студенттерді ғылыми жетекшілік етуі, олардың зерттеу бастамаларын қолдап, ынталандыруы маңызды.

Екіншіден, цифрлық технологияларды кеңінен пайдалану - онлайн платформалар, электронды кітапханалар мен ресурстар студенттердің ақпаратқа қолжетімділігін жеңілдетіп, қашықтан зерттеу жүргізуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, үздік жас зерттеушілерге арналған стипендиялар, гранттар және байқаулар сияқты мотивациялық бағдарламалар құру да белсенділікті арттырады.

Білім беру саласындағы цифрлық трансформация ҒЗЖ -ті дамытуға жаңа мүмкіндіктер ашады.

Жасанды интеллект, үлкен мәліметтер, виртуалды зертханалар мен симуляторларды пайдалану студенттерге күрделі зерттеулерді ыңғайлы жағдайда жүргізуге мүмкіндік береді.

ResearchGate сияқты ғылыми ынтымақтастық платформалары және арнайы білім беру порталдары студенттер мен ғалымдардың әлемдік деңгейдегі тәжірибе алмасуын қамтамасыз етеді. Халықаралық онлайн жобалар мен бірлескен зерттеулер студенттік ғылымның ауқымын кеңейтіп, оның сапасы мен маңыздылығын арттырады.

Студенттердің ғылыми - зерттеу жұмысы (ҒЗЖ) жоғары оқу орындарындағы қазіргі білім беру процесінің ең маңызды элементі болып табылады.

Студенттердің ғылыми қызметке белсенді қатысуы теориялық білімнің терең игерілуіне ғана емес, сонымен қатар жылдам өзгеріп жатқан еңбек нарығы жағдайында табысты мансап үшін қажетті кәсіби құзыреттердің дамуына ықпал етеді.

ҒЗЖ студенттерде сыни ойлау, ақпаратты аналитикалық өңдеу, шешімдерді өз бетімен іздеу, сондай-ақ топта жұмыс істеу және коммуникация жүргізу дағдыларын қалыптастырады.

Бұл болашақ маманның жан - жақты дамуын қамтамасыз етіп, оның даярлығын арттырады.

Алайда, ҒЗЖ-ді толық әлеуетін жүзеге асыру үшін студенттердің мотивациясымен, ресурстардың жетіспеушілігі және ғылыми жетекшілік кадрларының қамтамасыз етілуімен байланысты ағымдағы қиындықтарды жеңу қажет. Заманауи цифрлық технологияларды енгізу және жас зерттеушілерді қолдаудың тиімді жүйесін құру ғылыми-зерттеу жұмысының тиімділігін айтарлықтай арттыруға мүмкіндік береді.

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының дамуы білім беру және ғылыми үдерістердің интеграциясымен тығыз байланысты, бұл білімді қолданумен ғана шектелмей, заманауи қоғамның талаптарына жауап беретін инновацияларды жасай алатын жаңа буын білікті мамандарды қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Осылайша, ҒЗЖ-тің жүйелі дамуы жоғары білім сапасын арттырудың және ғылыми-техникалық прогресте елеулі үлес қосуға қабілетті бәсекеге қабілетті мамандарды сәтті дайындаудың қажетті шарты болып табылады.

Әдебиеттер тізімі:

1. Иванов И.И. Научно-исследовательская работа студентов: теория и практика / И.И. Иванов. - М.: Наука, 2018. - 256 с.
2. Иванова Е.В. Развитие научно-исследовательской работы студентов как фактор повышения качества образования // Вестник высшей школы. -2023. - № 2. - С. 45 - 52.
3. Крылова Т.А. Формирование исследовательских компетенций у студентов технических специальностей // Вопросы педагогики. - 2025. - № 1. - С. 59 - 66.
4. Кузнецов А.А. Цифровые технологии в организации научной работы студентов / А.А. Кузнецов // Современное образование. - 2022. - Т. 15, № 3. - С. 78 - 85.
5. Петров П.П. Методы организации научной деятельности в вузе / П.П. Петров. - СПб.: Питер, 2020. - 312 с.
6. Петров С.А., Кузнецова М.Н. Методы стимулирования научной деятельности студентов в условиях цифровой трансформации образования // Современное образование. - 2024. - Т. 18, № 1. - С. 78 - 85.
7. Смирнова Е.В. Современные подходы к развитию НИРС у студентов / Е.В. Смирнова // Вестник образования. - 2019. - № 4. - С. 45 - 53.

8. Захарова Н.И. Мотивация студентов к научно-исследовательской деятельности: современные подходы и практики // Образование и наука. -2023. -Т. 25, № 4. - С. 102 -110.