

Серкан Келесуглу.¹, Мамытбаева Ж.А.^{2*}, Сержанұлы Б.²

¹ Анкара университет,

Анкара, Түркия

² Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,

Алматы, Қазақстан

БОЛАШАҚ МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ҰЙЫМ ПЕДАГОГТЕРІНІҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК ІС-ӘРЕКЕТІН ЖОБАЛАП ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ АРҚЫЛЫ ДАМЫТУ МАЗМҰНЫ

Аңдатпа

Бұл мақалада жобалап оқыту технологиясының орындалу тізбегі мен жіктелу ретінде айтылған. Білім алушы студенттердің жоғары оқу орындарында білім беру мазмұнының құрамдас бөліктері тұлғаға бағытталған жеке тұлғаның шығармашылық ойлау нәтижесінде пайда болатын, зерттеушілерге білім алушылардың қазіргі білім берудегі жаңашылдық мәселесін шешудің бір жолы болып көрінеді. Болашақ педагог-тәрбиешілердің маңызды қасиеттерін қалыптастыруға жаңа тәсілдер мен оқыту технологияларын қолдану арқылы мүмкін болады. Жобалық оқытудағы кәсіби мәнді қасиеттерді қалыптастыруға арналған оқытудың табысты түрі ретінде қарастыру үшін «педагогикалық технология», «жобалық оқыту» және «жобалық әдіс» анықтамалары кеңінен қолданысқа енгізіліп келеді. Жобаға қатысушылар бүкіл циклды жүзеге асыру. Инновациялық технологиялар мен жобалап оқыту технологиялардың қарқынды дамуы технологиялардың педагогикалық процестегі бейімдеу процестерінде жүзеге асуы. Оқытуда өмірлік циклдер мен инновациялық жобаларына баса назар аудару ұсынылады, өйткені нақты инновациялық жобаларды зерттеу, инженерия, кәсіпкерлік және дизайн міндетті компоненттер болып табылуы. Жобалық іс-әрекеттің шеңберін сипаттау қажеті студенттердің жоба жасауға қойылатын талаптарының тізімдеріне байланысты. Инновациялық технологиялар мен жобалап оқыту технологиялардың қарқынды дамуы технологиялардың педагогикалық процестегі бейімдеу процестерінде жүзеге асады. Педагогикалық жобалау пәндерінде: технологиялар мен әдістер; білім беруді басқару; инновациялық педагогикалық қызмет; білім беру процесі; білім беру жүйелері және т.б. болуы мүмкін.

Түйін сөздер: Жобалық оқыту, зерттеу жобасы, инновациялық жобалар, танымдық зерттеулер, білім беру.

Серкан Келесуглу¹, Мамытбаева Ж.А.^{2*}, Сержанұлы Б.²

¹ Анкара университет

г. Анкара Түркия

² Казахский национальный педагогический университет имени Абая

г. Алматы, Казахстан

РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГОВ БУДУЩИХ ДОШКОЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Аннотация

В этой статье рассказывается о технологии проектирования и обучения как о последовательности выполнения и классификации. Компоненты содержания образования обучающихся в высших учебных заведениях, возникающие в результате творческого мышления личностно-ориентированной личности, представляется исследователям одним из путей решения проблемы новизны обучающихся в современном образовании. Формирование важнейших качеств будущих педагогов-воспитателей возможно благодаря использованию новых подходов и технологий обучения. Для того чтобы рассматривать проектное обучение как успешную форму обучения для формирования профессионально значимых качеств, широко внедряются определения «педагогическая технология», «проектное обучение» и «проектный метод».

Участники проекта должны реализовать весь цикл. Интенсивное развитие инновационных технологий и технологий проектного обучения реализация технологий в процессах адаптации в педагогическом процессе. В обучении рекомендуется уделять особое внимание жизненным циклам и инновационным проектам, поскольку исследования конкретных инновационных проектов, инженерия, предпринимательство и дизайн являются обязательными компонентами. Необходимость описания круга проектной деятельности зависит от перечня требований студентов к составлению проекта. Интенсивное развитие инновационных технологий и технологий проектного обучения происходит в процессах адаптации технологий в педагогическом процессе. Предметы педагогического проектирования могут включать: технологии и методы; управление образованием; инновационная педагогическая деятельность; образовательный процесс; системы образования и др

Ключевые слова: проектное обучение, исследовательский проект, инновационные проекты, познавательные исследования, образование.

Serkan Keleşoglu.¹, Mamytbayeva.Zh.², Serzhanuly B.²*

¹ Ankara University, Ankara, Turkey

² Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

DEVELOPMENT OF RESEARCH ACTIVITIES OF TEACHERS OF FUTURE PRESCHOOL ORGANIZATIONS WITH THE HELP OF TECHNOLOGY DESIGN AND TRAINING CONTENT

Abstract

This article describes the technology of design and training as a sequence of execution and classification. The components of the educational content of students in higher educational institutions, arising as a result of the creative thinking of a personality-oriented personality, seem to researchers to be one of the ways to solve the problem of the novelty of students in modern education. The formation of the most important qualities of future teachers-educators is possible through the use of new approaches and learning technologies. In order to consider project training as a successful form of education for the formation of professionally significant qualities, the definitions of "pedagogical technology", "project training" and "project method" are widely introduced. Project participants must implement the entire cycle. Intensive development of innovative technologies and technologies of project-based learning implementation of technologies in the processes of adaptation in the pedagogical process. In training, it is recommended to pay special attention to life cycles and innovative projects, since research on specific innovative projects, engineering, entrepreneurship and design are mandatory components. The need to describe the scope of project activities depends on the list of students' requirements for drafting a project. Intensive development of innovative technologies and project-based learning technologies occurs in the processes of technology adaptation in the pedagogical process. Subjects of pedagogical design may include: technologies and methods; education management; innovative pedagogical activity; educational process; education systems, etc.

Keywords: Project training, research project, innovative projects, cognitive research, education.

Кіріспе. Жоғары білім беру орындарында білім беру технологияларымен болашақ мамандарға білімді беруге емес, білімді игеру мен тереңдетуге, зерттеуге, жаңаша ойлауға, өзін-өзі тәрбиелеуге, мотивациясын арттыруға және т.б. қызығушылықтарын арттыруға бағытталған білім құрамы ретінде кеңінен қолдануға болады. Біздегі жобалап оқыту технологиясы оны қалай қосуға болатынын талқылаудан бас таймыз. Біздегі технологияны таңдауға назар аудару үшін әртүрлі модельдерді пайдалану мен талқылауды қосамыз студенттерді оқытуда. Педагогикалық жобалау бұл студенттер мен педагогтердің алдағы іс-әрекетінің негізгі бөлшектерін алдын-ала әзірлеу деп қарастырсақ. Жоба әдісін алатын болсақ нақты білімді біріктіруге емес, оларды қолдануға және жаңаларын алуға бағытталған педагогикалық технология түрі ретінде сипаттай аламыз. Бүгінгі таңда оқу процесінде студенттердің зерттеу жұмысының ең көп таралған түрлерінің бірі жоба әдісі болып келеді.

Жоба құруды немесе жобаны әзірлеу үшін технологияларды пайдалану кезінде ерекше маңызды жобалардың деңгейлерін қарастырамыз және технологияның мүмкіндіктерін талдаудың және оларды негізгі педагогикалық мақсаттармен салыстырудың маңыздылығын талқылаймыз.

Қазақстанда жоғары оқу орындарында білім беру мазмұнының құрамдас бөліктері тұлғаға бағытталған, жеке тұлғаның шығармашылық ойлау нәтижесінде пайда болатын, зерттеушілерге білім алушылардың қазіргі білім берудегі жаңашылдық мәселесін шешудің бір жолы болып көрінеді, олардың оқуға деген қызығушылығының төмендемеуі, жалпы білім беру процесінің сапасының төмендеуінің алдын алуын қарастыру болып табылады [1]. Заман талабына сай белсенді оқуға және студенттердің қажеттіліктеріне баса назар аударуда сыни теориямен байланысты процеске бағытталған ашық модельге дәріске негізделген тәсілдерде зерттеулерге, рефлексияға, кейстер мен мәселелерге негізделген оқытулар, талқылау және ынтымақтастық және өзін-өзі оқыту жүзеге асырыла бастады. Бұл ауысым барлық факультеттер мен бағдарламаларда байқалады қазақстандық білім беру жүйесінде ғана емес, бүкіл әлемде қарқын алууда. Зерттеудегі оқытудың кешенді тәсілі ретінде университеттерде қарым-қатынас жасауда студенттерде дағдылар, шығармашылық және сыни ойлау дағдылары, сондай-ақ ойлау әлемдегі проблемалар мен инновацияларды шешу үшін барған сайын күрделі және болжау мүмкін емес екені анық. Қазіргі уақытта IT-технологияларына, әсіресе жастар арасында үлкен қызығушылықтардың бар екені анық. Сонымен қатар, виртуалды құралдар арқылы ортада жаңа дағдыларды игеруге деген ұмтылыстарынан көбінесе жаңашыл өнімнің пайда болуына деген қызығушылықтары көптеп кездеседі. Университеттерде білім берудің жаңа және дәстүрлі форматтарының үйлесімді болып табылуы қазіргі уақытта қажет етеді [2].

Ғылым мен техника, инженерия және математика пәндеріне сәйкес келетін жобалап оқыту негізінде дәстүрлі оқытуға жаттығулар мен міндеттермен қатар қолданысқа енгізіліп келеді. [3, 25-б.].

Бірінші курстан кейінгі студенттерге берілген кері байланыстар нәтижесінде, университеттің кәсіби даму тобы технология сабақтарды қамтамасыз ету үшін жаңа сабақтардағы жобалау технологиясы арқылы кіріктіруді қажет етеді. [4, 210-б.]. Жобалық оқыту студенттер үшін табысты әрі оқу әрекетін түзету кезінде қажетті ақпаратты өз бетінше талдау негізінде студенттердің оқу-өндірістік міндеттерін шешуге бағытталған оқу процесін ерекше ұйымдастыруында; жобалық оқыту технологиясы адамдардың қажеттіліктерін белгілеуді, осы қажеттіліктерге сәйкес еңбек өнімін қалыптастыруды, сонымен қатар зерттеу нәтижесін қарастыратын студенттердің танымдық әрекетін ұйымдастырудың ерекше тәсілі деп қарастыруға болады.

Зерттеу материалдары және әдістері. Бұл зерттеу жұмысымызда жобалап оқыту объектив арқылы оқытуды қарастыратында жобалап оқыту технологиясына негізделген зерттеу әдістемесінің бөлігі ретінде жүргізілді. Жобалауға негізделген зерттеу; әрбір итерация оқу материалдарын жақсартуға бағытталған деректерді енгізу, жинау, талдау және нақтылауды қамтиды. Болашақ педагог-тәрбиешілердің маңызды қасиеттерін қалыптастыруға жаңа тәсілдер мен оқыту технологияларын қолдану арқылы мүмкіндіктері болады. Ол үшін жобалық оқыту технологиясын қолдануды негізге ала отырып жобалық оқытудағы кәсіби мәнді қасиеттерді қалыптастыруға арналған оқытудың табысты түрі ретінде қарастыру үшін «педагогикалық технология», «жобалық оқыту» және «жобалық әдіс» анықтамалары кеңінен қолданысқа енгізіліп келеді [5]. Еліміздегі білім беру мен зерттеу жұмыстарында ең алдымен, жалпы көзқарасты белгілейтін және жоғарғы оқу орындары мен практиктер ұсынған жобалармен жұмыс жасаудың нақты әдістерін қамтуда. Осындай жүйелердің бірі инновацияны ынталандыратын икемді жобалық оқыту [6].

Жоба әдісі тек іс-әрекетте дамитын және ауызша игерілмейтін кейбір жеке қасиеттерді қалыптастыруға мүмкіндік береді. Мұндай қасиеттерге мыналар жатады:

1. Ұжымда жұмыс істей білу, таңдау, шешім үшін жауапкершілікті алу, жауапкершілікті бөлісу, қызмет нәтижелерін талдау.

2. Студенттердің оқудағы рөлі де өзгереді: олар белсенді әрекет етеді.

3. Интроспекция кезеңінде студенттер жобаны таңдаған логиканы, сәтсіздіктердің объективті және субъективті себептерін және т.б. түсінеді қателіктер қайталануға мотивация тудырады, жаңа білімге деген жеке қызығушылықты қалыптастырады. Мұндай рефлексия адекватты қалыптастыруға мүмкіндік береді осы микро және макросоциумда қоршаған әлемді және өзін бағалау (өзін-өзі бағалау)да жүргізіледі.

Жобалық оқытудың мақсаты студенттерге: әр түрлі көздерден өз бетінше білім алатын; танымдық және практикалық мәселелерді шешу үшін алған білімдерін пайдалануды үйренетін; әртүрлі топтарда жұмыс істей отырып, коммуникативті дағдыларды игеретін; зерттеу дағдыларын дамытатын жағдайлар жасау (проблемаларды анықтау, ақпарат жинау, бақылау дағдылары, эксперимент жүргізу, талдау, гипотеза құру, жалпылау); жүйелік ойлауды дамыту.

Жобалық оқытудың бастапқы теориялық ұстанымдары:

1. Басты назарда студенттің, оның шығармашылығын дамытуға жәрдемдесу қабілеттерін;

2. Оқу процесі оқу пәнінің логикасында емес, студент үшін жеке мағынасы бар іс-әрекеттің логикасын құрады, бұл оның оқуға деген ынтасын арттырады;

3. Жобадағы жеке жұмыс қарқыны әр студенттің даму деңгейіне шығуын қамтамасыз етеді;
4. Оқу жобаларын әзірлеудегі кешенді тәсіл студенттің негізгі физиологиялық және психикалық функцияларының теңгерімді дамуына ықпал етеді;
5. Негізгі білім саналы түрде игеру оларды әртүрлі жағдайларда әмбебап қолдану арқылы қамтамасыз етіледі.

Оқу жобаларының типологиясы (Коллингс бойынша)

Американдық профессор Коллингс әлемдегі оқу жобаларының жіктелуін ұсынды

Ойын жобалары; түрлі ойындар, халық билері, драмалық қойылымдар және т.б.

Экскурсиялық жобалар; қоршаған табиғат пен қоғамдық өмірге қатысты мәселелерді орынды зерттеу.

Баяндау жобалары; әр түрлі формада ауызша, жазбаша, вокалды (ән), музыкалық (фортепианода ойнау) әңгіме айту.

Сындарлы жобалар; нақты, пайдалы өнім жасау: қоян тұзағын жасау, мектеп театры үшін сахна салу және т.б.

Жобалар типологиясы (Е.С. Полат бойынша)

1. Жобада басым қызмет: зерттеу, іздеу, шығармашылық, рөлдік, қолданбалы (тәжірибеге бағытталған), таныстыру және т.б.

2. Пәндік-мазмұндық сала: монопроект (білімнің бір саласы шеңберінде); пәнаралық жоба.

3. Жобаны үйлестіру сипаты: тікелей (қатты, икемді), жасырын (жобаға қатысушыны еліктейтін жасырын). Жобаны үйлестіру сипаты: тікелей (қатты, икемді), жасырын (жобаға қатысушыны еліктейтін жасырын).

4. Байланыс сипаты (бір мектепке, сыныпқа, қалаға, аймаққа, елге, әлемнің әртүрлі елдеріне қатысушылар арасында).

5. Жобаға қатысушылардың саны.

Осылайша, жобалық оқытудың мәні мынада: студент оқу пәндері бойынша жұмыс барысында нақты процестерді, объектілерді және т.б. түсінеді. Бұл студенттің нақты жағдайлардың өмір сүруін, оны құбылыстарға, процестерге терең енуге және жаңа объектілерді жобалауға қосуды қамтиды.

Жоғары оқу орындарында білім берудегі дәрістер мен практикалық білімдерін игеру нәтижелерінің бірі жобаның ерекшелігін ескере отырып, жобалық құжаттама жобасының басқа қатысушыларымен бірлесіп әзірлеуі, сондай-ақ жобаны әзірлеудегі белгіленген мерзімде жүзеге асыру болып табылады. Жобаның қорытынды нәтижесіне қойылатын бастапқы талаптарға сәйкес мерзімдері болады. [7, 8 б.]. Жобалық іс-әрекеттің шеңберін сипаттау қажеті студенттердің жоба жасауға қойылатын талаптарының тізімдеріне байланысты болмақ, жоба жасаудың тізіміне тоқталатын болсақ: Проблемалық маңыздылықтан сұранысқа ие өзектіліктегі жобалау: жобадағы шешетін мәселенің болуы, қолданыстағы сын - тегеуріндерге сәйкестігі (мысалы, технологиялық жобалар үшін жобаның нәтижесіне өнімнің болуы, әлеуетті пайдаланушы, қажетті өнімнің болмауы және т.б.

Кейбір авторлардың пікірне сүйенер болсақ А.П. Чернявская, Л.В. Байбородова, Л.Н. Серебренников, И.Г. Харисова, В.В. Белкина, В.Е. Гаибова жобалық оқытуды дидактикалық жүйе ретінде, ал жобалар әдісін осы жүйенің құрамдас бөлігі ретінде және педагогикалық технология ретінде қарастыруды ұсынады, бұл білімнің интеграциясын ғана емес, сонымен қатар жаңартылған білімді қолдануды, жаңаны меңгеруді қамтамасыз етеді. Оқыту процесінде жобалық әдіс негізгі технология болса, ал қалған технологиялар қосымша болса, онда оқыту жобалық деп есептеледі. Студенттің қажеттіліктерін қанағаттандырумен байланысты объективті немесе субъективті жаңалығы бар идеалды немесе материалдық өнімді жасау процесі жобалық оқу әрекеті деп аталады [8].

Сондай – ақ студенттер үшін: оқу процесіне белсенді қатысу, жобаның мақсаттары мен міндеттерін өз бетінше тұжырымдау, өндірістік және өмірлік жағдайларда ең сұранысқа ие жеке қасиеттерді қалыптастыру; зерттеу және жобалау дағдыларын меңгеру; мәселенің шешімін көре білуі, дербестік, икемділік, сыни тұрғыдан ойлау, үйренген әрекет үлгілерін жаңа жағдайға көшіру сияқты тұрақты интеллектуалдық қасиеттерді қалыптастыру болып табылады. Жоба бойынша жұмысты үш кезеңге бөлдік: дайындық кезеңі, технологиялық және қорытынды кезеңдері. Дайындық кезеңіндегі келесі мақсаттарды көздейді - студенттердің жобасын дайындау және ұйымдастыру бөліктерінен тұрады. Бұл кезеңнің негізгі міндеттеріне тоқталатын болсақ:

- 1) шығармашылық және сыни ойлау қабілеттерін дамыту;
- 2) тақырыпты және зерттеу мәселесін тұжырымдау дағдыларын дамыту;

3) ақпарат жинау дағдыларын дамыту және зерттеу дағдыларын қалыптастыру (теориялық дереккөздерді іздеу және талдау). Жоспарланған нәтижелерге қол жеткізу үшін 120100 «Мектепке дейінгі оқыту және тәрбиелеу» мамандығының түлектері үшін ерекше маңызы бар дидактикалық бірліктерді анықтадық, оларды әзірлеуде жобалық оқытудың маңыздылығы бітіруші топтарда дипломдық жұмыстар мен жобалар жазу барысында кездесетін жағдаяттардың алдын алу болып табылады. Жобалық оқытуды пайдаланудың келесі оң жақтарына тоқталар болсақ: студенттердің назарында болады, оның шығармашылық қабілеттерін дамытуға көмектеседі; жоба бойынша жеке жұмыс қарқыны қолданылғандықтан, әр студент өзінің даму деңгейіне сәйкес оқи алады; кәсіби маңызды қасиеттерді дамытады; мотивацияның жоғары деңгейі, оқуды белсендіреді; пәнді немесе модульді оқу логикаға негізделгендіктен білімді жеткілікті терең меңгеру. Сондай-ақ жобалық оқытуды қолданудың кейбір кемшіліктерін анықтадық: студенттердің теориялық ойлауының жеткіліксіз қалыптасуының алдын алады; педагогтердің рөлін тек кеңес берушіге дейін төмендетеді; жобалау мәселелерін шешудің ортақ тәсілдерін әзірлеу мүмкін еместігі.

Жобалық әдіс айқын ерекшеліктерге ие болғандықтан, ол барлық білім беру мәселелерін шешу үшін қолданыла бермейді. Сонымен қатар, білім берудің кейбір мәселелерін шешу үшін бұл қолайлы (мысалы, командада жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру үшін), ал басқаларын тек осы әдісті қолдану арқылы шешу өте қиын (мысалы, белгілі бір мазмұндық салада білім жүйесін қалыптастыру). Кейіннен көптеген әдісті жасаушылар жобаның оң ерекшеліктерін атап өтті оларды атап өтетін болсам:

- пәнаралық бағытта жүргізуге;
- жобаны орындаудың жеке немесе командалық тәсілдермен жүргізуге болатынын;
- нәтижеге прагматикалық бағдар беру мен оны жүзеге асыруы;
- білім алушылардың жеке тәжірибесіне негізделуі;
- дербестікті дамыту, білім алушылардың жеке тәжірибесін жинақтау және өмір байланысы;
- практикалық мәселені шешу мақсатында енгізу.

Жоба әдісінің заманауи зерттеушілері де осындай кемшіліктерді тұжырымдайды, сонымен қатар жоғары білім деңгейі үшін:

- әдісті жүзеге асыра алатын педагогтердің болмауы;
- нақты педагогта жобалық қызметтің жекелендірілген әдістемесінің болмауы;
- жобалар әдісін бағдарламаға сауатты енгізу;
- оқытудың басқа әдістері мен нысандарына нұқсан келтіретін жобалар әдісіне шамадан тыс құмарлық;

уақыттың айтарлықтай шығыны;

- жобадағы жұмыс нәтижелерін қадағалауды бағалау критерийлерінің бұлыңғырлығы;
- топтық жобаның әрбір қатысушысының нақты үлесін бағалаудың мүмкіндігі;
- педагогтар мен студенттердің әдісті іске асыруға төмен уәждемесі
- студенттердің, әсіресе университеттің бірінші курстарының зерттеу дағдыларының дәлдігі;
- оқу материалын игерудің біркелкілігі, әсіресе оқытудың түсіндірме-иллюстрациялық әдісімен салыстырғанда .

Бұл студенттердің технологияға негізделген оқу бағдарламаларының модульдерін жасауда өз дағдыларын қалай дамытатынын және оларға осы дағдыларды дамытуға қалай қолдау көрсетуге болатынын зерттеуде осы әлеуетті педагогтарды, оқу бағдарламаларын әзірлеушілерді, оқу ғалымдарын немесе саясаткерлерді қалай ілгерілету керектігін жақсырақ түсіну үшін ерекше қызығушылық тудыруы керек. Білім беруде жобалап оқыту технологиялары екі негізгі тәсілін қамтиды. Оқыту ғылымдарының зерттеушілері жиі қолданатын бірінші тәсіл-ашық рефлексивті тәсіл де жүзеге асады. Жобалап оқыту, әсіресе күрделі кәсіби дағдыларды үйрену контексттелген және нақты өмірлік тәжірибе мен шынайы қызметпен байланысты болған кезде оңтайлы болады. Кейбір тәсілдер оқытуды қолдау үшін нақты жағдайларды имитациялау үшін әртүрлі технологиялық құралдарды пайдаланады. Тағы бір ұқсас тәсіл, жобаға негізделген оқыту студенттерді шынайы және күрделі жобаларға тартады, көбінесе материалдық өнімді дамытады, бұл студенттерге нақты мәселелерді белсенді түрде зерттеуге және терең білім мен дағдыларды алуға мүмкіндік береді. Осы әдістердің барлығында проблемаларды шешудің шынайы немесе дерлік шынайы сценарийлері мен модельдеулерін жасау үшін технологияны қолдануға болады. Сонымен қатар, цифрлық проблемалық сценарийлерді оңай қайталау тәжірибеге көптеген мүмкіндіктер береді және пәннің нақты технологиялық құралдарын пайдалану студенттерге мектептегі мәселелерді шешу үшін кәсіби дағдыларды дамытуға көмектеседі.

Нәтижелер. Педагогикалық жобалау пәндерінде: технологиялар мен әдістер; білім беруді басқару; инновациялық педагогикалық қызмет; білім беру процесі; білім беру жүйелері және т. б. болуы мүмкін. Жобаның толық өмірлік циклін іске асыруда: жоспардан бастап пайдалану мен жаратуға дейін (инновациялық жоба үшін), гипотезадан алынған білімді пайдалануға дейін (зерттеу жобасы үшін). Жобаға қатысушылар бүкіл циклды жүзеге асыруы керек немесе қандай да бір кезеңге баса назар аударылса, оны толығымен көруі керек. Шешімнің өзіндік ерекшелігі: осы жобаның бірегейлігін іздеу. Жауап: нәліктен бұл жұмыс алгоритмді қайталау немесе зертханалық жұмыс емес, жаңа жоба болып табылады. Жаңа жоба (жаңа білім, өнім және т.б.) арқылы пайда болатыны түсіндіріледі.

Кәсіби қоғамдастық: жоба нәтижесінің деңгейі кәсіби қоғамдастықтың нақты талаптарына сәйкес келуі керек. Кәсіби қоғамдастықтың талаптары жобаларды іске асыру кезеңінде де, нәтижені бағалау кезеңінде де, ескерілуі маңызды. Жобалардың нәтижесіне қол жеткізу процесіне қойылатын талаптарды жеке атап өтуі қажет:

Тәуелсіздік: жобаны іске асыруда идеядан ең алдымен шешім қабылдауда команда қаншалықты тәуелсіз екенін анықтау. Шектеулі ресурстарды есепке алуы: уақытша, қаржылық және басқалар ұйымдастырушылық шешімдерді таңдау: даралық _ командалық _ рөлдерді бөлу _ кедергілерді анықтау және оларды жеңу жолдарын қарастыру. Бұл талаптардың барлығы өте маңызды, өйткені студенттік жобаларды кәсіби қоғамдастық «ересектер» жобаларымен бірдей ережелерге сәйкес бағалайды (білім беру қызметіне тән соңғы тармақтан басқа).

Жобаның жетекшілік қызметі бойынша жіктелу кезеңдерін төмендегі 1-кестеде қарастырып көрсетілген.

Кесте – 1

Жобаның жетекші қызметі бойынша жіктеу		
Жоба түрі	Жетекші қызметі	Пікір
Зерттеу жобасы	Зерттеу	Жаңа сұранысқа ие (және практикалық) білімді қалыптастыру
Инженерлік-конструкторлық жоба	Жобалау	Жаңа инженерлік өнімді немесе технологияны құру
Ұйымдастыру жобасы	Ұйымдастырушылық жобалау	Жаңа тәжірибені, бизнесті, басқару құрылымын құру
Стратегиялық жоба	Стратегиялық жобалау	Бағдарламаларды, инфрақұрылымды, салаларды және т. б. құру.
Өнер жобасы	Көркем шығармашылық	Жаңа бейнені, көркем өнімді жасау

Нақты жобалық қызметте таза формалар (тек зерттеу немесе жобалау) сирек кездеседі, әдетте бұл бірнеше жоба түрлерінің синтезі. Жобаның өнім нәтижесі бойынша жіктелуінің кестемен берілгені төменгі 2-кестеде келтірілген.

Кесте -2

Жобаның өнім нәтижесі бойынша жіктелуі	
Ғылыми-зерттеу жобасы	Білім алу мен берудегі
Тәжірибелі жоба / ФЗТҚЖ	Нысандарға жасалатын жобалар
Технологиялық жоба	Технология түрлерін есепке алу арқылы
Инфрақұрылымдық жоба	Инфрақұрылым, сала схемасы
Кәсіпкерлік жобалар	Компания, бизнес, нарық
Инновациялық жобалар	Инновация (толық циклден өтуі)

Оқытуда өмірлік циклдер мен инновациялық жобаларына баса назар аудару ұсынылады, өйткені нақты инновациялық жобаларды зерттеу, инженерия, кәсіпкерлік және дизайн міндетті компоненттер болып табылады. Студенттік жобадағы жұмыс логикасын қарай келесі екі өзара байланысты схемамен орнатуға болады: олар жобаның өмірлік циклі және инновацияның өмірлік циклімен жүзеге асырылады. Инновациялық технологиялар мен жобалап оқыту технологиялардың қарқынды дамуы технология-

лардың педагогикалық процестегі бейімдеу процестерінде жүзеге асады. [9, 260 б.]. Педагогтің кәсіби біліміне, дағдыларына және маңызды жеке қасиеттеріне қойылатын талаптардың жоғарылауы жоғары оқу орындарында болашақ педагог-тәрбиешілерді даярлау кезеңінде қосымша дайындық қажеттілігін көрсетеді. [10, 158 б.]. Оқудағы жобалау кезеңдері әрқашан нақты жобалау кезеңдерімен бірдей бола бермейді. Білім беру процесінде нақты жоба іске асырылса да, білім берудің қосымша мақсаттары бар: оқыту, тәрбиелеу және дамыту-кәсіби жобалау мақсаттарының спектріне кірмейді. Нақты жобаны салыстыру үшін оқу жобасындағы жұмыс кезеңдерін қарастырамыз.

1. Жоба шешілетін мәселенің анықтамасы.
2. Қажетті идеалды түпкілікті нәтижені тұжырымдау.
3. Жобаның нақты идеясын анықтау.
4. Жобаның мақсатын тұжырымдау.
5. Жоба өнімдерін бөлу.
6. Жобаның ыдырауы.
7. Жұмыс жоспарын құрастыру.
8. Жоба бойынша жұмыс жоспарын кезең-кезеңімен іске асыру.
9. Алынған нәтижелердің рефлексиясы.
10. Алынған нәтижелердің тұсаукесері.

Оқу жобасының кезеңдері жалғыз жолмен анықталмайды және алынған білім деңгейіне және жобаны жүзеге асырылатын тәртіптік салаға байланысты. Егер студенттер нақты жобаның қатысушысы болса, онда олар нақты жобаның барлық кезеңдерінен өтеді.

Талқылау. Жоғарыда айтылғандай, технология бұл адамның мүмкіндіктерін, соның ішінде оқуды кеңейтетін құралдар. Бұрын педагогтер мен тәрбиешілер технологияны ең алдымен қатты технология ретінде, үйренуге болатын орта ретінде қарастырған болатын. Бұл көзқарас педагогтерге бағытталған оқыту немесе білім беру моделімен және теориялармен байланысты болды. Әдетте мазмұнды жеткізуге, негізгі дағдыларды қайталауға, қажетті мінез-құлықты бекітуге және студенттердің алдын-ала бағдарламаланған сұрақтарға қаншалықты дәл жауап бере алатындығын бағалауға баса назар аударылды. Танымдық зерттеулер негізінде жүргізілетін жобаларға тоғталатын болсақ: кейс құру, жобаларды даярлау, ізденістік-ғылыми зерттеу жобалау әдісін жасау, құзыреттілікті талап ететін жаттығулар мен ақпараттық және танымдық жағдаяттық тапсырмаларын жасауды негіздейді. Ұжымдық-жобалық зерттеулерді жүзеге асыруда жүргізілетін жобалар түрлері бірлескен жобалауды жасау, шешім қабылдауды үйрену, әрекетті жоспарлауға дағдылану, топтағы қарым-қатынас жағдаяттарын реттеу, бірлескен бағалау әрекеттерін дұрыс ұйымдастыру [11, 157 б.]. Осы аталғандар негізінде жобаны құру мен жүзеге асырудағы бөліктерін қарастыратын болсақ.

Білім беру жобасының айналасындағы негізгі рөлдерді алатын болсақ. Студенттік жобада бір адам атқара алатын ұйымдастырушылық рөлдерді бөліп көрсетуге болатын, жоба шеңбері әртүрлі уақытта келесі позициялардың бірін ала алады.

Жоба командасы. Жобаға қатысушылар ретінде студенттер мен сарапшыларды, оқытушылардың өзінде тең дәрежеде қосуға болады. Кез-келген жобалық топтардың атқаратын қызметіне байланысты, көшбасшыны және т. б. бөліп қарастыруға болады.

Куратор (тәлімгердің жобалық рөлі) – жобаның бар болу мүмкіндігін қамтамасыз ететін жобаның негізгі басшысы. Ол кәсіби салада бағдарланады және команданың жұмысын үйлестіреді, жобаға қатысушылар мен жобаны орындаушылар жобаны жүзеге асыруға ынталандырады және куратор жобаны аяқтап жеткізуге бағытталуын қадағалайды.

Тьютор (тәлімгердің педагогикалық рөлі) – бөлінетін білім беру мазмұны бар жобалар үшін арнайы позиция құру. Тьютор қатысушыларға алған тәжірибелерін бөліп көрсетуге және түсіндіруге, болашақ жобаның траекториясын құруға көмектеседі. Тьютор білім алушының жеке құзыреттілігін дамытуға бағытталған.

Оқытушы – арнайы ұйымдастырылған білім беру процесінде қатысушыларға белгілі бір білім дағдыларын беретін кәсіби маман ретінде ізденуші.

Зертханашы – жабдықтың дұрыс жұмыс істеуіне, қауіпсіздік техникасына және т. б. жауапты маман ретінде даярлау.

Сарапшы - жобаны іске асыруға қатыспайтын, бірақ жобалық топқа сараптама немесе көмек көрсету үшін жобамен жұмыс істеудің барлық кезеңдерінде тартылатын кәсіби маман.

Студенттердің оқу іс-әрекетінің ерекше түрі ретінде қазіргі уақытта жобамен жұмыс жасау көптеп атқаруда. Жоба студенттердің арнайы ұйымдастырылған, дәлелді тәуелсіз қызметін білдіреді. Оқу

жобалары белгілі бір іс жүзінде немесе теориялық маңызды мәселені шешуге бағытталған, нақты практикалық қызметте көруге, түсінуге, қолдануға болатын түпкілікті өнім түрінде жасалатын ғылыми зерттеу жұмыстарына баулу.

Студенттер жобалық іс-шараларға қатысу арқылы қол жеткізетін білім беру нәтижелерін екі негізгі топқа бөлуге болады:

1. Таңдалған кәсіби қызметте қажетті іс жүзінде маңызды білім мен дағдыларды (құзыреттерді) игеруге, бекіту немесе дамыту болып қарастырла.

2. Жеке құзыреттілік, өзін-өзі ұйымдастыру тәжірибесі болып қарастырылады. Студенттер қатысатын оқу жобасында нақты қойылған міндеттер, нәтижеге қол жеткізу критерийлер мен орындалу мерзімінің шектеулі. Жобалық қызмет бакалавриаттың білім беру бағдарламасын игеру шеңберінде студенттердің оқу белсенділігінің бір түріне жатады. Жобалауда берілген міндеттерінің шешімінде және бірін-бірі толықтырып отырады. Жоспарланған мақсаттарға жету үшін қолданылатын ғылыми - танымдық әдістерін, материалды көрсету әдістерінде қолданылады.[12, 132 б.].

Е.С. Полат университетте жобалық әдісті қолданудың өзіне тән ерекшеліктерін анықтады: «студенттің жеке дамуына және ол үшін маңызды, кәсіби бағдарланған іс-әрекетке шоғырлану; жоба бойынша жұмыстың жеке қарқыны; психикалық және физиологиялық функциялардың теңгерімді дамуына ықпал ететін кешенділік; әртүрлі жағдайларда білімнің қолданудың әмбебаптығы, тереңірек және саналы түрде игеруге көмектеседі негізгі таным және қажет болған жағдайда оларды кеңейту; презентацияда, баяндамада, жобада белгілі бір түпкілікті өнімнің болуы» [13].

Оқу жобаларының қазіргі классификациясына тоқталатын болсақ.

Жоба топтық және жеке болуы мүмкін. Олардың әрқайсысының өзіндік ерекше артықшылықтары бар.

Оқу жобаларының қазіргі заманғы жіктелуі студенттердің басым (басым) іс-әрекеті негізінде жасалды:

- тәжірибеге бағытталған жоба (оқу құралынан бастап ел экономикасын қалпына келтіру бойынша ұсыныстар пакетіне дейін);
- зерттеу жобасы-ғылыми зерттеудің барлық ережелері бойынша кез келген мәселені зерттеу;
- ақпараттық жоба-кең аудиторияға таныстыру мақсатында маңызды мәселе бойынша ақпаратты жинау және өңдеу (мақала БАҚ-та, Интернет желісіндегі ақпарат);
- шығармашылық жоба-мәселені шешудегі ең еркін авторлық тәсіл.

Өнім альманахтар, бейнефильмдер, театрландыру, бейнелеу немесе сәндік-қолданбалы өнер туындылары және т.б. шығармашылық жоба-мәселені шешудегі ең еркін авторлық тәсіл. Өнім альманахтар, бейнефильмдер, театрландыру, бейнелеу немесе сәндік-қолданбалы өнер туындылары және т. б. Рөлдік жоба-әдеби, тарихи және т.б. іскерлік рөлдік ойындар, олардың нәтижесі соңына дейін ашық болып қалады. Жобаларды жіктеу мүмкін: тақырыптық салаларға; қызмет ауқымына; іске асыру мерзімдеріне; орындаушылар санына; нәтижелердің маңыздылығы.

Бірақ жобаның түріне қарамастан, олардың барлығы: белгілі бір дәрежеде ерекше және ерекше; нақты мақсаттарға қол жеткізуге бағытталған; уақыт шектеулі; өзара байланысты үйлестірілген орындауды ұсынады іс-әрекеттер. Тұжырымдама жасай келе бұл негізгі көзқарас, жетекші идея, педагогикалық жүйелерді немесе процестерді құрудың теориялық бастапқы принциптері көрсетілген формалардың бірі. Әдетте, тұжырымдама ғылыми зерттеулердің нәтижелеріне негізделген. Тұжырымдама бұл негізгі көзқарас, жетекші идея, педагогикалық жүйелерді немесе процестерді құрудың теориялық бастапқы принциптері көрсетілген формалардың бірі. Жобаланған жүйесінің ерекшеліктерін зерттеуде негізінен ғылыми-педагогикалық зерттеудің теориялық әдістері жиі қолданылады. [135, 148 б.].

Қорытынды. Жобалық оқыту технологиясын оқу орындарында қолдану арқылы жүргізілген зерттеу жұмысының нәтижелері бойынша мынадай қорытынды жасауға болады: оқытудың бұл түрін қолдану кезінде студенттердің кәсіби құзыреттіліктері мен кәсіби маңызды қасиеттерін қалыптастыруда оқытуда жоғары нәтижелерге қол жеткізіледі. Студенттердің кәсіптік пәндер мен модульдерді оқуға деген қызығушылықтары айтарлықтай артады, пәнаралық байланыстар анық байқалады. Студенттер әр түрлі жобаларды жүзеге асыруға, конкурстарға, конференцияларға, көрмелерге қатысуға талпынады. Педагогикалық жобаны әзірлеуге дайындайтын игерілген теориялық білімді өзін-өзі бағалауға мүмкіндік берілді (өзін-өзі бақылауға арналған сұрақтар және студенттердің өзіндік жұмысына арналған тапсырмалар). Технология біздің пәнімізде өте маңызды рөл атқаратыны түсінікті, өйткені көптеген академиялық бағдарламалар бұл сөзді өз факультетінің атауына қосады. Дегенмен, технология жобалауда өздері жасаған оқу ортасында қолданатыны оны пайдалану тәсілінен маңызды емес. Технологияны

қолдана отырып, тиімді оқытуды дамытудың екі негізгі қағидасы көрсетілген: біріншіден, педагогиканы технологияның мүмкіндіктеріне сәйкес келтіру; екіншіден, педагогтардан гөрі студенттердің технологиямен не істейтініне назар аударыңыз. Технологияны жобалауда пайдалану кезінде жиі кездесетін төрт мәселе де белгіленді және осы мәселелерді шешуге қатысты кейбір ұсыныстар берілді. Мүмкін, ең маңызды идея — теориялар, процестер және модельдер сияқты цифрлық технологияларды есте сақтау.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1. Бтемирова Р. И. *Метод проектов в условиях современного высшего образования* / Р. И. Бтемирова // *Современные проблемы науки и образования.*–2016.№3. (дата обращения: 09.03.2019).
URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24488>
2. Нурмаганбетова М. С. *Проектное обучение как один из инновационных методов обучения* / М.С. Нурмаганбетова // *Молодежь и государство: научнометодологические, социально-педагогические и психологические аспекты развития современного образования. Международный и российский опыт: сб. тр. VII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 23-30 окт. 2017 г., Тверь /редкол.: М.А. Крылова (отв. ред.). – Тверь : Твер. гос. ун-т, 2017. – С. 80-86.*
3. Ramaraj, A., & Selvaraj, C. (2021). A puzzle based open ended approach in an architectural design studio: A critique. *Global Journal of Arts Education*, 11(1), 25–26. doi:10.18844/gjae.v11i1.5457
4. Blanchard M.R. , LePrevost C.E. , Tolin A.D. , Gutierrez K.S. Investigating technology-enhanced teacher professional development in rural, high-poverty middle schools *Educational Researcher*, 45 (3) (2016), pp. 207-220, [10.3102/0013189X16644602](https://doi.org/10.3102/0013189X16644602)
5. Гилманова Р. М. *Жобалық оқыту технологиясы 2018– [Электрондық ресурс].* URL: <http://si-sv.com/publ/14-1-0-88>
6. *Отчет NMC Horizon. Высшее образование. – Москва, 2015. – URL: http://sibfrontier.ru/wp-content/uploads/2015/11/NMC-Horizon-Vyisshee_ obrazovanie-2015.pdf* (дата обращения: 06.04.2019).
7. *Аннотации рабочих программ дисциплин по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» и профилю «Управление качеством» (2016 год приема); Аннотация программы дисциплины «Проектная деятельность».*
URL:https://mospolytech.ru/op/files/op_c20ad4d76fe97759aa27a0c99bff6710_1515761152.pdf (дата обращения: 21.04.2019).
8. Mirzayeva Farokhat Odilzhonova (2022). Specificity of training future teachers to work with gifted children in the secondary educational school. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(3), 156–159. Retrieved from <https://www.giirj.com/index.php/giirj/article/view/2149>
9. Petrovych, O. B., Vinnichuk, A. P., Poida, O. A., Tkachenko, V. I., Vakaliuk, T. A., & Kuzminska, O. H. (2022). The didactic potential of cloud technologies in professional training of future teachers of Ukrainian language and literature. *CEUR Workshop Proceedings* (pp. 259–277). Retrieved from <http://ceur-ws.org/Vol-3085/paper32.pdf>
10. Білім беру технологиялары / А.П.Чернявская, Л.В.Байбородова, Л.Н.Серебренников және т.б. [Электронды ресурс]. 2019– URL: <http://cito-web.yspu.org/link1/method/met49/met49.html>.
11. Сардарова Ж.И., Жұмашева Н.С., Мұсағалиева Г.Б. , Педагогтардың цифрлық құзыреттілігі: бүгінгі жағдайы, проблемалары . *Абай атындағы ҚазҰПУ, Хабаршы журналы, «Педагогикалық ғылымдары» сериясы.* 73, 1 (Бер 2022), 157–167. DOI: <https://doi.org/10.51889/20221.1728-5496.16>.
12. Садыкова А.Қ., Шолпанкулова Г.К., Джейн Мк Элдоуни Дженсен . 2022. Болашақ әлеуметтік педагогтарды әлеуметтік серіктестік жағдайында дайындауды сүйемелдеу технологиясы. *Абай атындағы ҚазҰПУ, Хабаршы журналы, «Педагогикалық ғылымдары» сериясы.* 73, 1 (Бер 2022), 132–141. DOI:<https://doi.org/10.51889/2022-1.1728-5496.13>
13. Полат, Е.С. *Жоба әдісі*
<https://psychosearch.ru/teoriya/vospitanie/478-istoriya-i-osobennosti-metoda-proektov-dzhon-dyui>.
14. ШумейкоТ.С.,БежинаВ.В.,Жиенбаева.А.А. Моделирование системы формирования готовности будущих педагогов к развитию технического творчества школьников с использованием дистанционных технологий *Абай атындағы ҚазҰПУ-ң ХАБАРШЫСЫ «Педагогика ғылымдары» сериясы,* 2022 , No3(75), 135-148

References:

1. Btemirova R. I. *Metod proektov v usloviah sovremennogo vysshego obrazovaniya* / R.I. Btemirova // *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*.–2016.№3. (data obraşeniya: 09.03.2019).
URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24488>
2. Nurmaganbetova M. S. *Proektnoe obuchenie kak odin iz innovatsionnykh metodov obucheniya* / M.S. Nurmaganbetova // *Molodej i gosudarstvo: nauchnometodologicheskie, sotsialno-pedagogicheskie i psihologicheskie aspekty razvitiya sovremennogo obrazovaniya. Mejdunarodnyi i rossiyskiy opyt : sb. tr. VII Vseros. nauch.-prakt. konf. s mejdunar. uchastiem, 23–30 okt. 2017 g., Tver /redkol.: M. A. Krylova (otv. red.). – Tver : Tver. gos. un-t, 2017. – S. 80–86.*
3. Ramaraj, A., & Selvaraj, C. (2021). A puzzle based open ended approach in an architectural design studio: *Acritique. Global Journal of Arts Education*, 11(1), 25–26. doi:10.18844/gjae.v11i1.5457
4. Blanchard M.R., LePrevost C.E., Tolin A.D., Gutierrez K.S. *Investigating technology-enhanced teacher professional development in rural, high-poverty middle schools* *Educational Researcher*, 45 (3) (2016), pp. 207-220, 10.3102/0013189X16644602
5. Gilmanova R. M. *Jobalyq oqytu tehnologiasy 2018– [Elektrondyq resurs]*. URL: <http://si-sv.com/publ/14-1-0-88>
6. *Ochet NMC Horizon. Vysşee obrazovanie. – Moskva, 2015. – URL: http://sibfrontier.ru/wp-content/uploads/2015/11/NMC-Horizon-Vyisshee obrazovanie-2015.pdf* (data obraşeniya: 06.04.2019).
7. *Anotasii rabochih program disyplin po napravleniu podgotovki 27.03.02 «Upravlenie kachestvom» i profilü «Upravlenie kachestvom» (2016 god priema); Anotasiya programy disypliny «Proektnaia deiatelnost».*
URL: https://mospolytech.ru/op/files/op_c20ad4d76fe97759aa27a0c99bfff6710_15_15761152.pdf (data obraşeniya: 21.04.2019).
8. Mirzayeva Farokhat Odilzhonova (2022). *Specificity of training future teachers to work with gifted children in the secondary educational school. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(3), 156–159. Retrieved from <https://www.giirj.com/index.php/giirj/article/view/2149>
9. Petrovych, O. B., Vinnichuk, A. P., Poida, O. A., Tkachenko, V. I., Vakaliuk, T. A., & Kuzminska, O.H. (2022). *The didactic potential of cloud technologies in professional training of future teachers of Ukrainian language and literature. CEUR Workshop Proceedings* (pp. 259–277). Retrieved from <http://ceur-ws.org/Vol-3085/paper32.pdf>
10. *Bilim beru tehnologialary / A.P.Chernävskaia, L.V.Baiborodova, L.N.Serebrennikov jäne t.b. [Elektrondyq resurs]*. 2019– URL: <http://cito-web.yspu.org/link1/method/met49/met49.html>.
11. Sardarova J.İ., Jūmaşeva N.S., Musagalieva G.B., *Pedagogtardyñ sifrlyq qūzyrettiligi: bügingi jağdaiy, problemalary . Abai atyndağy QazŪPU, Habarşy jurnaly, «Pedagogikalyq ғылымдары» seriesy. 73, 1 (Ber 2022), 157–167. DOI: https://doi.org/10.51889/20221.1728-5496.16.*
12. Sadykova A.Q., Şolpankulova G.K., Jein Mk Eldouni Jensen, . 2022. *Bolaşaq äleumettik pedagogtardy äleumettik seriktetik jağdaiynda daiyndaudy süiemeldeu tehnologiasy. Abai atyndağy QazŪPU, Habarşy jurnaly, «Pedagogikalyq ғылымдары» seriesy. 73, 1 (Ber 2022), 132–141. DOI: https://doi.org/10.51889/2022-1.1728-5496.13*
13. Polat, E.S. *Joba ädisi https://psychosearch.ru/teoriya/vospitanie/478-istoriya-i-osobennosti-metoda-proektov-dzhon-dyui.*
14. Şumeiko T.S., Bejina V.V., Jienbaeva A.A. *Modelirovanie sistemy formirovaniya gotovnosti buduşih pedagogov k razvitiu tehniçeskogo tvorchestva şkolnikov s ispolzovaniem distantsionnykh tehnologi Abai atyndağy QazŪPU-ñ HABARŞYSY «Pedagogika ғылымдары» seriesy, 2022 , No3(75), 135-148*