

К.Д. Бузаубакова<sup>ID</sup>, У.Т. Нурманалиева<sup>ID</sup>

М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Қазақстан, Тараз қ.  
\*e-mail: klara\_1101@mail.ru

## ҚР ҚАШЫҚТЫҚТАН БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТЕРДІҢ ЦИФРЛЫ-КРЕАТИВТІ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ӘДІСТЕМЕЛІК АСПЕКТІЛЕРІ

Мақалада Қазақстан Республикасында қашықтықтан білім беру жағдайында болашақ педагогтердің цифрлы-креативті құзыреттіліктерін қалыптастырудың технологиялық және әдістемелік аспектілері анықталып, «құзыреттілік», «цифрлы құзыреттілік», «цифрлы-технологиялық құзыреттілік», «цифрлы-әдістемелік құзыреттілік», «креативтілік», «цифрлы педагогикалық кампус» ұғымдарының мәні ашылады.

Мақалада құзыреттілік компоненттерінің мәні жаңаша мазмұнда сипатталады: ұйымдастырушылық қабілеттілік; эмпатияға қабілеттілік; рефлексиялық қабілеттілік.

Сондай-ақ, мақалада қашықтықтан оқыту жағдайында болашақ педагогтің цифрлы-технологиялық және цифрлы-әдістемелік құзыреттіліктерінің мазмұны айқындалады. Қашықтықтан оқыту жағдайында болашақ педагогтің цифрлы-технологиялық құзыреттілігі болашақ педагогтің интернет ресурстары, цифрлы оқыту платформасы, заманауи компьютерлік бағдарламалары, мультимедиялық құрылғылармен жұмыс жасауы дағдысының қалыптасуымен анықталса, ал болашақ педагогтің цифрлы-әдістемелік құзыреттілігі болашақ педагогтің электронды портфолио, электронды медиатека жасақтай алуымен және педагогикалық коучинг, педагогикалық тренингтер ұйымдастыра алуымен сипатталады.

ҚР-да болашақ педагогтердің цифрлы креативті құзыреттіліктерін арттыру бойынша SMART-болашақ педагог цифрлы педагогикалық кампус құрамына енетін 8 онлайн-педагогикалық ресурстың мазмұны тереңірек ашылды: SMART-онлайн педагогикалық шеберхана; SMART-онлайн педагогикалық студия; SMART-онлайн педагогикалық электронды кітапхана; SMART-онлайн әдістемелік қоржын (электронды портфолио); SMART-онлайн коучинг; SMART-онлайн коворкинг-орталық; SMART-онлайн виртуалды зертхана және SMART цифрлы контент.

Қашықтықтан білім беру жағдайында болашақ педагогтердің цифрлы-креативті құзыреттіліктерін қалыптастырудың мазмұны ашылып, нобайы ұсынылады.

**Түйін сөздер:** құзыреттілік, цифрлы құзыреттілік, цифрлы-технологиялық құзыреттілік, цифрлы-әдістемелік құзыреттілік, цифрлы педагогикалық кампус.

K.D. Buzaubakova\*, U.T. Nurmanaliyeva

Taraz Regional University named after M.Kh. Dulaty, Kazakhstan, Taraz  
\*e-mail: klara\_1101@mail.ru

### Technological and methodological aspects of the formation of digital creative competencies of future teachers in the context of distance learning in the Republic of Kazakhstan

The technological and methodological aspects of the formation of digital creative competencies of future teachers in the context of distance learning in the Republic of Kazakhstan are defined and the essence of the following concepts: «competence», «digital competence», «digital and technological competence», «digital and methodological competence», «creativity», «digital pedagogical campus» are identified in this article.

The essence of the components of competence is characterized in a new context in this article such as organizational ability; empathic ability; reflective ability.

The content of digital-technological and digital-methodological competencies of future teachers in the framework of distance learning is also revealed in this article. If the digital-technological competence of a future teacher in the conditions of distance learning is determined by the formation of his skills and abilities to work with Internet resources, digital learning platforms, modern computer programs, multimedia devices, then the digital-methodological competence of the future teacher is characterized by his ability to create an electronic portfolio, an electronic media library and the organization of pedagogical coaching and pedagogical trainings.

In order to increase the digital creative competencies of future teachers in the Republic of Kazakhstan, the content of 8 pedagogical online resources that are part of the digital pedagogical campus SMART-future teacher is disclosed in more detail: SMART-online pedagogical seminar; SMART-online pedagogical studio; SMART-pedagogical electronic online library; SMART – online methodological portfolio (electronic portfolio); SMART-online coaching; SMART-online coworking center; SMART is a virtual online laboratory and SMART digital content.

The content is revealed and a new model of the formation of digital-creative competencies of future teachers in the context of distance learning is offer.

**Key words:** competence, digital competence, digital and technological competence, digital and methodological competence, digital pedagogical campus.

К.Д. Бузабакова, У.Т. Нурманалиева

Таразский региональный университет имени М.Х. Дулати, Казахстан, г. Тараз

\*e-mail: klara\_1101@mail.ru

### **Технологические и методические аспекты формирования цифровых креативных компетенций будущих педагогов в условиях дистанционного образования в Республике Казахстан**

В статье определены технологические и методологические аспекты формирования цифровых креативных компетенций будущих педагогов в условиях дистанционного образования в Республике Казахстан и раскрыта сущность понятий: «компетентность», «цифровая компетентность», «цифрово-технологическая компетентность», «цифрово-методическая компетентность», «креативность», «цифровой педагогический кампус».

Сущность компонентов компетенции охарактеризована в новом контексте: организационная способность; эмпатическая способность; рефлексивная способность. Раскрыто содержание цифрово-технологических и цифрово-методических компетенций будущих педагогов в рамках дистанционного обучения. Если в условиях дистанционного обучения цифрово-технологическая компетентность будущего педагога определяется сформированностью его умений и навыков работы с Интернет-ресурсами, цифровыми обучающими платформами, современными компьютерными программами, мультимедийными устройствами, то цифрово-методическая компетентность будущего педагога характеризуется его умениями создавать электронное портфолио, электронную медиатеку и организацией педагогического коучинга и педагогических тренингов.

В целях повышения цифровых творческих компетенций будущих учителей в Республике Казахстан более подробно раскрыто содержание 8 педагогических онлайн-ресурсов, входящих в состав цифрового педагогического кампуса SMART-future teacher: SMART-онлайн педагогический семинар; SMART-онлайн педагогическая студия; SMART-педагогическая электронная онлайн-библиотека; SMART-онлайн методическое портфолио (электронное портфолио); SMART-онлайн-коучинг; SMART-онлайн-коворкинг-центр; SMART-виртуальная онлайн-лаборатория и цифровой контент SMART.

Раскрыто содержание и предложена модель формирования цифрово-креативных компетенций будущих педагогов в условиях дистанционного обучения.

**Ключевые слова:** компетентность, цифровая компетентность, цифрово-технологическая компетентность, цифрово-методическая компетентность, цифровой педагогический кампус.

## **Кіріспе**

Жаңа Қазақстан жағдайында педагогикалық жоғары оқу орындарында педагог кадрларды дайындау жүйесін жетілдіру және болашақ педагогтердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру өзекті мәселеге айналып отыр.

XXI ғасырда қоғамда тез қарқынмен жүріп жатқан ақпараттандыру процесі ақпараттық ортаның бұрыннан болмаған әлемдік деңгейде ауқымын кеңейтті. Ақпараттандыру процесі білім беру жүйесін де қамтып, болашақ педагогтерді кәсіби тұрғыдан даярлауды жаңа мазмұнда қарастыруды талап етіп отыр.

Интернет желісі, интернет ресурстары, ақпараттық медиақұралдар және цифрлық орта арқылы инновациялық педагогикалық тәжірибелер, яғни ақпарат әрбір адамға, соның ішінде әрбір педагогке тұрған жеріне, жұмыс орнына қарамастан бірдей уақытта және бірдей көлемде лезде жетуде.

Цифрлы Қазақстан жағдайында әлемдік бәсекеге қабілетті болашақ педагогтерді даярлау педагогикалық жоғары оқу орнында ақпараттық-инновациялық технологияның қырымен сырын толық меңгерген, өзінің жеке инновациялық ақпараттық педагогикалық банк қоры, инновациялық медиатекасы бар, жаңа

апараттық коммуникациялық технологияны меңгерген, білім алушының шығармашылық, креативтік, интеллектуалдық қабілетін дамыту үшін инновациялық ғылыми-зерттеушілік жұмыс жасап, оның нәтижесін диагностикалық сараптамадан өткізіп, педагогикалық мониторинг жасай алатын, инновациялық сабақтың технологиялық картасын құрай алатын жоғары интеллектуалды әлеуеті бар инновациялық технологиялық іс-әрекетті жүзеге асыра алатын болашақ педагогтерді даярлауды жүзеге асыруды көздейді.

Зерттеудің мақсаты – жаңа жағдайдағы Қазақстанда педагогикалық білім беру жүйесін жетілдіру үшін қазақстандық және еуропалық білім беру интеграциясы аясында қазақстандық ЖОО және шетелдік ЖОО ынтымақтастық серіктестігі негізінде қашықтықтан білім беру жағдайында ҚР-да болашақ педагогтердің цифрлы-креативті құзыреттіліктерін қалыптастырудың технологиялық және әдістемелік аспектілерін айқындау.

Зерттеудің міндеттері:

1. Жаңа жағдайдағы Қазақстанда қашықтықтан білім беру жағдайында болашақ педагогтердің цифрлы-креативті құзыреттіліктерін қалыптастырудың технологиялық және әдістемелік бағыттарын айқындау.

2. Қазақстандық ЖОО және шетелдік ЖОО білім беру интеграциясы аясында қашықтықтан білім беру жағдайында ҚР-да болашақ педагогтердің цифрлы-креативті құзыреттіліктерін қалыптастыруда М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті (Дулати Университеті) мен Ресейдің Шадринск мемлекеттік педагогикалық университетінің (ШМПУ) ынтымақтастық серіктестігінің моделін жасау, интегративтік әдіснамасы мен жүзеге асыру тетіктерін айқындау.

3. Жаңа жағдайдағы Қазақстанда қашықтықтан білім беру жағдайында болашақ педагогтердің цифрлы-креативті құзыреттіліктерін қалыптастырудың технологиялық және әдістемелік бағыттарын айқындаудың тиімді жолдарын анықтау.

### Зерттеу әдістері

Әлемдегі және еліміздегі орын алған Covid-2019 эпидемиологиялық төтенше жағдайға қашықтан оқыту форматы біраз мәселенің бетін ашты. Жалпы орта білім беретін мектептер, колледждер, тіпті ЖОО-ның өздері де бұған 100% дайын болмай шықты: сандық білім беру

ресурстарының жеткіліксіздігі; педагогтердің цифрлық құзыреттілігінің төмендігі және т.б.

Әлемдік тәжірибе көрсетіп отырғандай, қашықтан оқыту барысында да инновациялық білім алып, кәсіби біліктілікті арттыруға толықтай мүмкіндік бар. Қашықтықтан оқыту – білім алушы мен педагогтің жанама (алыстан) немесе толық емес жанама өзара оқу жұмыс іс-әрекеті кезіндегі ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, телекоммуникациялық құралдарды пайдаланып жүзеге асырылатын оқыту.

Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері кезінде болашақ педагогтарға төмендегідей жаңа талаптар қойылады: бәсекеге қабілеттілік; білім сапасының жоғары болуы; кәсіби шеберлік; табыстылық; қашықтықтан білім алуға және оқытуға қажетті цифрлы құзыреттілік және креативтілік.

Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында: «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім алу кезінде студент оқытудың 5 нәтижесін көрсетуі тиіс: оқып жатқан саласындағы білім және түсінік; кәсіби деңгейде қолдану, дәлелдерді қалыптастыру және проблемаларды шешу; ақпаратты жинау мен түсіндіруді жүзеге асыру; ақпаратты, идеяларды, шешімдерді хабарлау; оқуды өз бетінше жалғастыру дағдысы» (Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы, 2019:13) [1]

Жоғарыда көрсетілген оқытудың 5 нәтижесін қамтамасыз ету үшін болашақ педагогтің бойында төмендегідей кәсіби құзыреттілікті қалыптастыруымыз керек:

1) шығармашылық білік: жаңашылдылыққа деген құлшыныс, инновациялық технологияны меңгеруі;

2) ізденушілік білік: инновациялық тәжірибені үйрену, зерттеу, жинақтау білігі;

3) педагогикалық рефлексияға қабілеттілік: кәсіби іс-әрекетке талдау жасай алуы, сындарлы ойлауы.

Зерттеу барысында онлайн-сауалнама және онлайн тест жүргізіледі. Жаңа жағдайдағы Қазақстанда болашақ педагогтердің цифрлы технологияны тиімді пайдалана алуы бойынша цифрлы құзыреттіліктер деңгейлерін анықтау мақсатында 1-4 курс студенттерінен 3 жыл қатарынан «Мен-SMART-PEDAGOG болмын!» тақырыбында онлайн-сауалнама құрастырып, онлайн-тест алынады. Ол үшін онлайн-

тесттің мобильдік қосымшасы жасалады. Эксперименттік-тәжірибелік жұмысқа тек Қазақстандық болашақ педагогтер емес, Ресейдің ШМПУ-дың да болашақ педагогтері қатысады және қазақстандық болашақ педагогтердің цифрлы құзыреттіліктері Ресейлік болашақ педагогтердің цифрлы құзыреттіліктерімен салыстырылып, диагностикалық мониторинг жасалады.

Жоба барысында қазақстандық болашақ педагогтердің цифрлы құзыреттіліктерінің деңгейлерінің көрсеткіштері мен критерийлері анықталады, мән-мағынасы ашылады.

Қазақстандық ЖОО – М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті мен Ресейлік ЖОО – Шадринск мемлекеттік педагогикалық университеті болашақ педагогтері арасында «Мен-SMART-PEDAGOG боламын!» болашақ педагогтерге арналған онлайн коучинг ұйымдастырылып, болашақ педагогтердің цифрлы құзыреттіліктерінің деңгейлеріне салыстырмалы талдау жасалады, зерттеудің дедукция және индукция әдістері пайдаланылады.

Онлайн курсқа қатысқан қазақстандық және ресейлік болашақ педагогтердің онлайн курсқа дейін және онлайн курстан кейін цифрлы құзыреттіліктер деңгейлері анықталады.

«Қашықтықтан оқыту технологиялары бойынша менің білетінім» және «Қашықтықтан оқыту технологиялары бойынша менің үйренгенім» тақырыптарына онлайн сауалнама жүргізіледі, нәтижесі математикалық және статистикалық әдістермен өңделеді, сұрыпталады, әдістемелік ұсыныстар әзірленеді; қорытынды жасалады.

Ең бастысы, жаңа жағдайдағы Қазақстанда қашықтықтан оқытуда болашақ педагогтердің цифрлы-құзыреттіліктерін қалыптастыруға SWOT-талдау жасалады.

Қазақстан Республикасында қашықтықтан оқыту жағдайында болашақ педагогтердің цифрлы-құзыреттіліктерін қалыптастырудың технологиялық және әдістемелік аспектілерінің мәні, мазмұны ашылып, SWOT-талдау матрицасы әзірленеді:

1) қашықтықтан оқыту жағдайында болашақ педагогтердің цифрлы-құзыреттіліктерін қалыптастырудың күшті және әлсіз жақтары анықталып, әсер етуші педагогикалық факторлары сараланады;

2) қашықтықтан оқыту жағдайында болашақ педагогтердің цифрлы-құзыреттіліктерін қалыптастыруда кездесетін қауіптер анықталып, оны болдырмау іс-шаралары нақтыланады, мүмкіндіктері зерделенеді; педагогикалық алғы шарттары айқындалады.

## Әдебиеттерге шолу

Психологиялық-педагогикалық әдебиеттерде «құзыреттілік» сөзі кең мағынада ашылады. Педагогика ғылымдарында кәсіби құзыреттілік ұғымы білім мен іскерліктің жиынтығы, мәселелерді шешудегі дағдының көлемі, жеке сапалар мен қабілеттердің өзара қабысуы, кәсіби маңызды тұлғалық сапалар мен білім кешені, еңбекке теориялық және практикалық дайындықтың тұтас жиынтығы түрінде қарастырылады.

Құзыреттілік – педагогтің өзін маман ретінде өз бетімен білімін, кәсіби шеберлігін, мәдениеттілігін көтеріп, қазіргі заман талабына сай бейімдей білуі.

Шетел сөздерінің қысқаша сөздігінде: «Құзыреттілік» (латынша *Competens* – надлежащий, способный) – белгілі бір салада білгір, білікті, өзінің білімімен қандай да бір нәрсені шешуге немесе жасауға құқылы» деген анықтама беріледі (Шетел сөздерінің қысқаша сөздігі, 1990:25) [2].

Ал орыс тілінің энциклопедиялық сөздігінде «құзыреттілік» ұғымы келесідей ашылады: «Құзыреттілік» (латынша *Competens* – лайықты, қол жеткізуге ұмтылу, сәйкес) – қабілетті, білікті, өз ісін жетік білуі; белгілі бір аймақтағы білім мен тәжірибе (Орыс тілінің энциклопедиялық сөздігі, 1990: 79)[3].

В.А. Слостенин, А.К. Маркова, А.М. Новиков, М.И. Кабышева және т.б. ғалымдардың зерттеуіне сүйенсек, «құзыреттілік» сөзінің құрамына кәсіби, элеуметтік-педагогикалық, элеуметтік-психологиялық, құқықтық және т.б. интеграцияланған күрделі, кең мазмұнды сипаттамалар түсінігі кіреді. Жалпылама түрде маманның құзыреттілігі оның кез келген салада кәсіби қызметінің нәтижелі болуы үшін қабілеттері, сапасы мен тұлғалық қасиеттерінің бір-бірімен байланыстылығын көрсетеді.

Құзыреттілік компоненттері:

1) ұйымдастырушылық қабілеттілік – маманның өзара бірлескен ынтымақтастық байланысты ұтымды жасай алуы;

2) эмпатияға қабілеттілік – өзгені түсінуі; жаны ашуы; өзін өзгенің орнына қоя алуы;

3) рефлексиялық қабілеттілік – өз мінез-құлқы мен серіктесінің қылығын лезде реттей алуы; дау-жанжал жағдайында тиімді шешім қабылдай алуы; қолайлы психологиялық ахуал туғыза білуі; субъектаралық қатынастың өрбуін болжай алуы (Бузаубакова, 2020:50) [4].

1-суретте құзыреттілік компоненттері ашылды.



1-сурет – Құзыреттілік компоненттері

Құзыреттілік креативке бастайтын жол. Қысқаша психологиялық сөздікте «креатив» ұғымына төмендегідей анықтама беріледі: «Креатив» (creatio) латын тілінен тікелей аудармасы – «жасап шығару»; «жасырын күш»; «жасап шығаруға қабілеттілік». Креативтілік – өнімді әрекет етуге дайын болу, жаңалық ашуға дайындығын көрсететін индивидтің тұлғалық сапасы. Индивидтің жоғары нәтижелерге жетуге деген тұрақты мотивтерінің болуы (Краткий психологический словарь, 1985:55) [5].

Ғалым Б.А. Оспанова болашақ мамандардың креативтілігін қалыптастырудың ғылыми негіздерін аша отырып, «креатив» ұғымына төмендегідей анықтама ұсынады: «Креатив – шығармашылыққа қабілеттілік, соны ойлау: тұлғаны сипаттайтын шығармашылық қабілеттердің деңгейі; адамның қалыптан тыс ойлауы; индивидтің жаңа идеяларды ашуға қабілеттілігі; шығармашылық, дарындылық деңгейі; тез арада тапқыр шешім қабылдай алу; интеллектуалдық белсенділіктің жоғары деңгейі; жаңаны қабылдай, түсіне алуға қабілеттілік; қалыптан тыс жағдаяттарды шеше алу» (Оспанова, 2006а:97) [6].

Қашықтықтан білім беру жағдайында болашақ педагогтің креативті құзыреттіліктерін дамытудың маңызы зор.

Ғалым Б.А. Оспанова болашақ мамандардың креативтілік компоненттерін ашып көрсетті:

1. Мақсаттылық: педагогикалық процесті жоспарлай алу; қалыптан тыс ойлау және әрекет ету; мақсат пен міндеттерді нақтылау; болжамдарды тексеру; сындарлы ойлау.

2. Технологиялық: коммуникативтілік; теориялық білімді практикада қолдана алуы; жаңа

білімді іздеп табуы; белсенділік; өзгертуге ашықтық; стандартты емес іс-әрекетке бейімделу.

3. Рефлексиялық: жағдайды ой елегінен өткізу; өзіндік қабылдау; өзіне-өзіне баға беру; өзін-өзі дамыту; өзіне-өзі баға беру; өзін өзгенің орнына қоя алуы және т.б. (Оспанова, 2006: 112). [6].

Ғалым Б.А. Тұрғынбаева «креативтілік» ұғымына педагогика ғылымы тұрғысынан төмендегідей анықтама ұсынады: «Креативтілік – ақпараттық, ағымдық процестерде байқалатын тұлғаның қасиеті: ақпараттық ішкі құрылымдарға енуі арқылы пайда болатын тұлғаның сапасы; гипотеза ұсынғанда шешімді іздегенде және оның дұрыстығын дәлелдеуге көрінетін қасиет (Тұрғынбаева, 2011:85) [7].

Сонымен, креативтік – шығармашылық, жаңаны ашу, қалыптан тыс ойлау, тапқыр шешімдерді туғызуға қабілеттілікті анықтайтын тұлғаның дара, тұрақты кіріктірілген сапасы болса, ал креативтілік – белгілі бір процестердің жиынтығы, әрекет, процесс: жаңашылдық әрекет; адамның қажеттілігінен туындайтын табиғи процесс; білімнің жетіспейтінін сезінуден болатын дискомфорт (қолайсыздық), сезімталдық; мәселені анықтау, шешімді іздеу, болжамдар ұсыну; шешімнің нәтижесін жариялау, тұжырымдау.

Қашықтықтан білім беру жағдайында болашақ педагогтердің креативті құзыреттіліктері дегеніміз – болашақ педагогтің ақпараттық ортада цифрлы оқу контенттерімен дербес әрі нәтижелі жұмыс жасай алуы.

Қазіргі кезеңде психологиялық және педагогикалық әдебиеттерде «технология» ұғымы кеңінен пайдаланыла бастады. Бұл термин



өмірге компьютерлік техниканың келуімен және білім беру саласында «жаңа компьютерлік технологияның» енуімен сипатталады. Ғылымда дамудың жаңа бағыты – технологиялық бағыт өмірге келді. Ғылымдағы осы технологиялық бағыттың пайда болуы және оның педагогикада тереңірек зерттеле басталуы кездейсоқтық емес. Себебі педагогика ғылымы ежелден-ақ білім беру, тәрбиелеу, оқыту саласындағы ең тиімді әдіс-тәсілдірді табуға, оны өмірде пайдалануға, жоғары нәтиже алуға талпынады, оқытудың жаңа формалары мен әдістерін табуға ұмтылады.

«Технология» сөзі грек тілінен енген және екі сөз тіркесінен құралады: «techne» – өнер, шеберлік, іскерлік дегенді білдірсе; «logos» – ғылым, ілім дегенді білдіреді және «өнер туралы ілім» немесе «шеберлік туралы ілім» (Российская педагогическая энциклопедия, 1998:67) [8].

Алғашында «технология» ұғымы өндіріс саласында қолданыла бастады да ғылымда «технологиялық үрдіс» термині ендірілді. Технологиялық үрдіс деп бұған дейін белгілі ғылыми заңдылықтар негізінде белгілі бір реттілікпен орындалатын операциялар жүйесінен тұратын жәй басқарылатын өндірістік үрдісті атайды (Бершадский, 2003:10) [9].

Ғылыми-педагогикалық әдебиеттерге жасалған талдауымыз көрсеткендей, қазіргі педагогикалық теорияда «педагогикалық технология» ұғымына бірдей көзқарас жоқ, оны біреулер білім беру ұйымдарын техникаландыру десе, енді біреулер оқытуды аудиовизуальды құралдармен қамтамасыз етіп, компьютерлендіру деп қарастырады, ал келесі бір көзқарас бойынша дидактикалық жобалар мен педагогикалық жүйені, оны практикада қолданудың дәрежесін көтеру болып табылады. Осының бәрі бұл ұғым, құбылыстың көп қырлылығын сипаттайды, яғни оны зерттеудің методологиялық бағыт-бағдарын негіздеуді қажет етеді. Мұндай бағыт-бағдарға жүйелілік, іс-әрекеттік және жеке көзқарас тән.

Б.Т. Лихачев педагогикалық технологияны оқу үрдісіне белгілі бір мақсат көздей әсер ететін педагогикалық ықпал деп түсіндіреді. Ал технологиялық үрдісті нақты педагогикалық нәтижеге жетелейтін бірліктердің (өлшемдердің) белгілі бір жүйесі ретінде көрсетеді.

Б.Т. Лихачев: «Педагогикалық технология түпкілікті өзгермейтін механикалық құрылым емес, қайта бала мен мұғалімнің үнемі түрленіп отыратын өзара қарым-қатынасының өзегі, мазмұнды ұйымдастырушы құрылым. Педагогикалық технологияның мәні – шығар-

машылық қабілеттің дамуы үшін қажетті жағдай туғызу» – деп, педагогикалық технологияның мәнін ашады (Лихачев, 1998:145) [10].

В.П. Беспальконың пікірі бойынша, «Педагогикалық технология – оқу үрдісін жүзеге асыратын мазмұндық техника» (Беспалько, 1989:192) [11].

Белгілі ғалым-әдіскер В.М. Монахов: «Педагогикалық технология – бұл оқушы мен мұғалімнің оқу үрдісін жобалау және ұйымдастыруда бірігіп қызмет етуіне қолайлы жағдай туғызатын, әбден ойластырылған педагогикалық «іс-әрекеттің үлгісі» – деп анықтайды (Монахов, 1995:211) [12].

ЮНЕСКО-ның анықтамасы бойынша, «педагогикалық технология – бүкіл оқыту үрдісі мен білімді техникалық және адам ресурстарын олардың бір-біріне өзара әсерін, білім берудегі формасын оңтайландыру міндеттерін ескере отырып, меңгеруді жүзеге асырудың жүйелі әдісі» (ЮНЕСКО. Доклад ЮНЕСКО о положении дел в мировом образовании за 1991 год. – Париж, 1991) [13].

М. Чошанов: «Технология – бұл дидактикалық жүйенің құрамды бөлігі» – деп анықтама береді (Чошанов, 1996:160) [14].

Г.К. Селевконың пікірінше, педагогикалық технология үш түрлі өрісте көрінуі мүмкін: ғылыми, бейнелік және нақты. Бірінші жағдайда ол педагогика ғылымының оқытудың мақсатын, мазмұнын және оқыту әдістерін зерттеп, педагогикалық үрдісті жобалаушы бөлігі, аймағы болып табылады (Селевко, 1998: 255) [15].

Болашақ педагогтің технологиялық білік-дағдыларына жататындар:

- операционалдық-әдістемелік білік-дағдылар;
  - психологиялық-педагогикалық білік-дағдылар;
  - бағалаушылық білік-дағдылар;
  - диагностикалық білік-дағдылар;
  - эксперттік білік-дағдылар;
  - ғылыми-зерттеушілік білік-дағдылар
- (Сәтбекова, 2026:47) [16].

Қашықтықтан білім беру жағдайында болашақ педагогтердің цифрлы-креативті құзыреттіліктері дегеніміз – білім беру үдерісін ұйымдастырудың барлық кезеңдерінде ақпараттық-коммуникациялық технологияны еркін пайдалануға және сабақты дайындықтан бастап, цифрлық ортаны құруға көмектесетін білім алушылардың жеке білім беру траекторияларын құруға, оларды ынталандыруға және оқу жетістіктерін болжауға көмектесетін мүмкіндік беретін білім, білік және дағдылар жиынтығы (Аймалетдинов, 2019:6) [17].

Бүгінде әлем педагогтері заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды жалпы білім беруде шебер қолданудың артықшылықтарын көбірек біледі. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар білім мен қарым-қатынас қажет болған жерде мәселелерді шешуге көмектеседі.

Оларға келесілер жатады: оқу процестерін жетілдіру, білім алушылардың білім беру нәтижелерін және олардың оқу мотивтерін арттыру, өзара іс-қимыл ықпалдастықты жақсарту, білім беру ұйымдары желісіндегі байланыс және бірлескен жобаларды жүзеге асыру, цифрлы білім беру бағдарламаларын ұйымдастыруды және басқаруды жетілдіру.

Бұл таңқаларлық емес, өйткені интернет-ресурстар инновациялық экономика мен заманауи қоғамды дамытуға мүмкіндіктер білім беру үшін қол жетімді болды (Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО, 2011:7) [18].

Соңғы жылдары көптеген елдер, соның ішінде Ресей, білім беру процесінде цифрлық технологияларды қолдану шарттары мен салдарын зерттеуге бағытталған көптеген күшжігер жұмсады, педагогтердің жұмыстарындағы өзгерісті, білім беру әкімшілігіне қойылатын жаңа талаптарды сипаттады, сонымен бірге бұл процестің тигізетін оң- пайдалы тұстары және теріс-кемшіл жақтары толықтай зерделенді.

Білім беру саласындағы көшбасшы елдердің тәжірибесін егжей-тегжейлі талдау педагогикалық тәжірибеде педагогтердің техникалық біліктіліктеріне қойылатын талаптардың қарапайым тізімінен бас тартуға мүмкіндік берді. Керісінше, педагогтің АКТ құзыреттіліктері оларды педагогикалық жұмыстың барлық кезеңдерін ұйымдастыруға және цифрлық технологияларды тиімді пайдалану (оқытуды дараландыру, шығармашылық тапсырмаларға арналған техникалық шешімдер, интерактивті жобалық жұмыстар және т.б.) негізінде білім беру сапасын арттыруға мүмкіндік беретін қолданбалы білім, білік және дағдылар жүйесі ретінде сипатталады (The Digital Competence Framework, 2018:2) [19].

Педагогтердің цифрлық технологияларды қолдану құзыреттілігі олардың технологияны оқу процесінде қолдана білуінен ғана емес, сонымен бірге олардың әріптестерімен, студенттермен, оқытушылармен, ғылыми қауымдастықпен және басқа да мүдделі тараптармен ынтымақтастықпен қарым-қатынас тәсілдерінен көрінеді: инновацияны өз тәжірибесіне ендіре алуы; кәсіби

тұрғыдан өзін-өзі жетілдіре алуы және дамытуы (Соколова, 2018:193) [20].

## Нәтижелер

Қашықтықтан оқыту жағдайында болашақ педагогтің цифрлы құзыреттілігін қалыптастырудың педагогикалық шарттары төмендегідей:

1. Ақпараттың көлемі: ақпаратты қабылдай алу жылдамдығы;

2. Ақпаратты мағыналы әрі мазмұнды өңдей алуы: ізделінген, өзіне қажетті ақпаратты таба алуы және сұрыптай алуы;

3. Ақпаратты қабылдау сапасы: қажетті материалды игеруі;

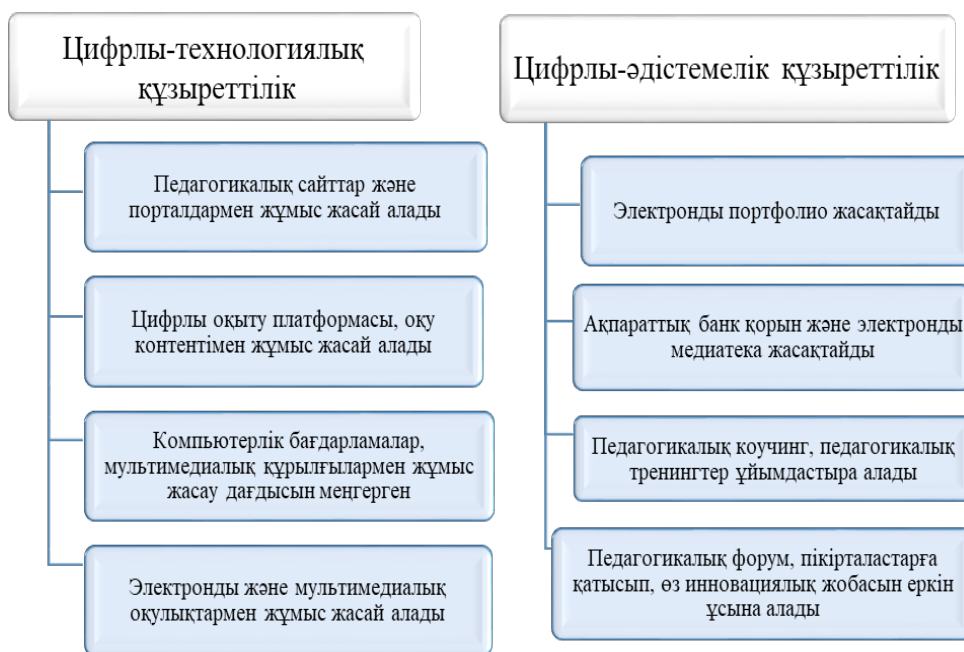
4. Ақпарат негізінде шешім қабылдай алуы: педагогикалық рефлексия жасай алуы және сындарлы ойлай алуы және т.б.

Қашықтықтан оқыту жағдайында болашақ педагогтің цифрлы-технологиялық құзыреттілігі болашақ педагогтің интернет ресурстар, педагогикалық сайт, портал және цифрлы оқыту платформасы, заманауи цифрлық оқу контенттері, электронды және мультимедиялық оқулықтармен, компьютерлік бағдарламалар, мультимедиялық құрылғылармен жұмыс жасау дағдысының қалыптасуымен анықталса, ал болашақ педагогтің цифрлы-әдістемелік құзыреттілігі болашақ педагогтің жоғары оқу қабырғасында жүргенде-ақ болашақ мамандығы және болашақта сабақ беретін пәні бойынша электронды портфолио, ақпараттық банк қоры және электронды медиатека жасақтай алуымен; педагогикалық коучинг және педагогикалық тренингтер ұйымдастыра алуымен; педагогикалық форум, пікірталастарға қатысып, өз инновациялық жобасын ұсынып, өз идеясын еркін қорғай алуымен сипатталады (2-сурет).

3-суретте қашықтықтан білім беру жағдайында болашақ педагогтердің цифрлы-креативті құзыреттіліктерін қалыптастыру нобайы ұсынылды.

Қашықтықтан білім беру жағдайында болашақ педагогтердің цифрлы-креативті құзыреттіліктерін қалыптастыру үшін жоғары білім берудің мазмұнын түбегейлі өзгерту қажет.

Қашықтықтан білім беру жағдайында болашақ педагогтердің теориялық білімі кәсіби даярлық бағытында жүзеге асырылуы тиіс және педагогикалық жоғары оқу орындарында тек «Педагогика» пәні ғана оқытылмауы тиіс, келесідей заманауи педагогиканың салалары да оқытылуы тиіс: «Цифрлы педагогика»; «Киберпедагогика»; «Медиапедагогика» және т.б.



2-сурет – Қашықтықтан оқыту жағдайында болашақ педагогтың цифрлы-технологиялық және цифрлы-әдістемелік құзыреттіліктері

Қашықтықтан білім беру жағдайында болашақ педагогтердің практикалық білімі кәсіби білім беруге бағытталады және педагогикалық жоғары оқу орындарында қашықтықтан білім беру бойынша цифрлы оқу контенттерін оқу-тәрбие процесінде тиімді пайдалану бойынша болашақ педагогтерге арналған онлайн-әдістемелік коучингтер және арнайы онлайн курстар жүргізілуі керек.

Қашықтықтан білім беру жағдайында болашақ педагогтердің цифрлы-креативті құзыреттіліктерін қалыптастыру үшін жоғары білім берудің мазмұнын арнайы әдістемелік пәндермен жаңарту қажет.

Болашақ педагог инновациялық білімді қашықтықтан ұйымдастыратын онлайн курс және вебинарлар арқылы да ала алады.

Жаңа жағдайдағы Қазақстанда болашақ педагогтердің цифрлы-креативті құзыреттіліктерін қалыптастыру үшін педагогикалық жоғары оқу орындарында барлық цифрлық білім беру ресурстарына қолжетімділікті қамтамасыз ететін инновациялық виртуалды білім беру алаңы ретінде цифрлы педагогикалық хаб (педагогикалық кампус) жасақталуы тиіс.

ҚР-да болашақ педагогтердің цифрлы креативті құзыреттіліктерін арттыру бойынша SMART-болашақ педагог цифрлы педагогикалық кампус төмендегідей 8 онлайн-педагогикалық ресурстарды қамтитын болады:

1) SMART-онлайн педагогикалық шеберхана (педагогикалық орталық) – мұнда болашақ педагогтер отандық және шетелдік жаңашыл педагогтердің бейнесабақтарын көру, талдау, педагогикалық практика кезеңінде сынақтан өткізу нәтижесінде педагогикалық мамандықтың таңғажайып құпияларымен танысады;

2) SMART-онлайн – педагогикалық студия – мұнда болашақ педагогтер өздерінің алғашқы бейнесабақтарын жасап үйренеді, дайындайды;

3) SMART-онлайн – педагогикалық электронды кітапхана – болашақ педагог инновациялық білімді интернет-ресурстар арқылы алады;

4) SMART-онлайн әдістемелік қоржын – болашақ педагогтер жаңашыл педагогтердің алдыңғы қатарлы инновациялық педагогикалық тәжірибелерін үйрену, қолдану бойынша қажетті IT-құзыреттіліктерді меңгереді және электронды портфолио жасақтайды;

5) SMART-онлайн коучинг – мұнда болашақ педагогтар педагогика және жеке пәндерді оқыту әдістемесі бойынша көкейкесті проблемалары бойынша педагогикалық коучинг, тренингтерді өткізу бойынша қажетті IT-құзыреттіліктерді меңгереді;

6) SMART-онлайн – коворкинг-орталық – креативті педагогтер мен болашақ педагогтердің ашық алаңы; мұнда болашақ педагог қашықтықтан оқыту проблемалары бойынша инновациялық зерттеулер мен ғылыми жобаларды



жүргізуге қатысты креативті құзыреттіліктерді меңгереді;

7) SMART-онлайн виртуалды зертхана – болашақ педагогтер өз мамандықтары бойынша кейбір зертханалық жұмыстарды виртуалды зертханаларда жүргізеді;

8) SMART цифрлы контент – болашақ педагог өз пәні бойынша цифрлы-электронды контент әзірлейді.

Болашақ педагогтер инноватор ғалымдар және жаңашыл мұғалімдердің инновациялық іс-тәжірибелерін зерделеу арқылы технологиялық құзыреттіліктерін қалыптастыра алады.

Цифрлы педагогикалық хабта болашақ педагогтер отандық және шетелдік ғалымдармен бірлестікте ғылыми-зерттеушілік, ғылыми-ізденушілік және ғылыми-шығармашылық жұмыстар атқарады:

1) педагогикалық сайттар мен порталдарға шығады, электронды оқулықтардан инновациялық білім алады;

2) өз мамандығы және болашақта сабақ беретін пәні бойынша ақпараттық банк қорын және электронды медиатека жасақтайды;

3) қашықтықтан оқыту бойынша пайдаланылатын цифрлы оқыту платформасына (BilimLand; Kyndelik. Kz; Darin online және т.б.) және оқу контенттеріне, компьютерлік бағдарламаларға, мультимедиялық құрылғыларға педагогикалық диагностика, мониторинг жүргізеді және SWOT-талдау жасайды;

4) педагогикалық коворкингте қашықтықтан оқытудың өзекті проблемалары бойынша ұйымдастырылатын коучинг, педагогикалық тренинг, форум, пікірталастарға қатысып, өз ойын білдіріп, қажетті цифрлы-креативті құзыреттілікті меңгереді;

5) болашақ педагог өзін-өзін басқара алуды үйренеді: әрбір іс-әрекетіне педагогикалық рефлексия жасайды.

Кез келген болашақ педагогтің интеллектуалды дамуына қажетті негізгі құзыреттіліктің бірі – білім беру ресурстарын бағамдау және оқу мақсаттарына, студенттер тобының ерекшеліктеріне және оқыту стиліне сәйкес келетін сандық ресурстар мен материалдарды іріктеу, сұрыптау, түрлендіру, өзгерту, жаңа нұсқасын жасау және өз жобасымен (нұсқасымен) басқалармен бөлісу, өз идеясын дәлелдей алуы және т.б.

### Талқылау

Қашықтықтан білім беру жағдайында болашақ педагогтердің цифрлы-креативті құзыреттілігінің маңызы – болашақ педагогтің оқытудың

әртүрлі кезеңдерінде цифрлық технологияларды құру, жоспарлау және енгізе алуы. Сонымен бірге, сабақта (жұпта, топта жұмыс жасағанда) басты назар оқытушы емес, білім алушының өзі болатындығына ұмтылу керек. Бұған цифрлық технологияны қолдану арқылы да қол жеткізуге болады.

Педагогикалық жоғары оқу орындарында интернет ресурстарды, цифрлы оқыту платформасын қолдану арқылы қашықтықтан білім беру және оқытуды тиімді жүзеге асыру үшін төмендегідей педагогикалық қағидаларды басшылыққа алған жөн:

1. Педагогикалық жоғары оқу орындарының білім мазмұнын жаңарту қажет: болашақ педагогтің цифрлы құзыреттіліктерін арттыратындай міндетті арнайы пәндер енгізу (Мысалы: «Цифрлы педагогика», «Киберпедагогика», «Медиапедагогика» және т.б.).

2. Жоғары оқу орындарында педагогикалық мамандықта оқып жатқан болашақ педагогтер тек өздерінің болашақта сабақ беретін пәндерін ғана терең меңгермей, болашақта өзінің кәсіби біліктілігін арттыруға толықтай мүмкіндік беретін интернет ресурстарды, цифрлы оқыту платформасында жұмыс жасау дағдыларын еркін меңгерулері тиіс.

3. Интернет ресурстар, цифрлы оқыту платформасындағы материалдардан, ақпараттардан жаңа идеяларды, қажетті мәліметтерді бөліп алып, болашақта кәсіби іс-әрекетте басшылыққа алуы.

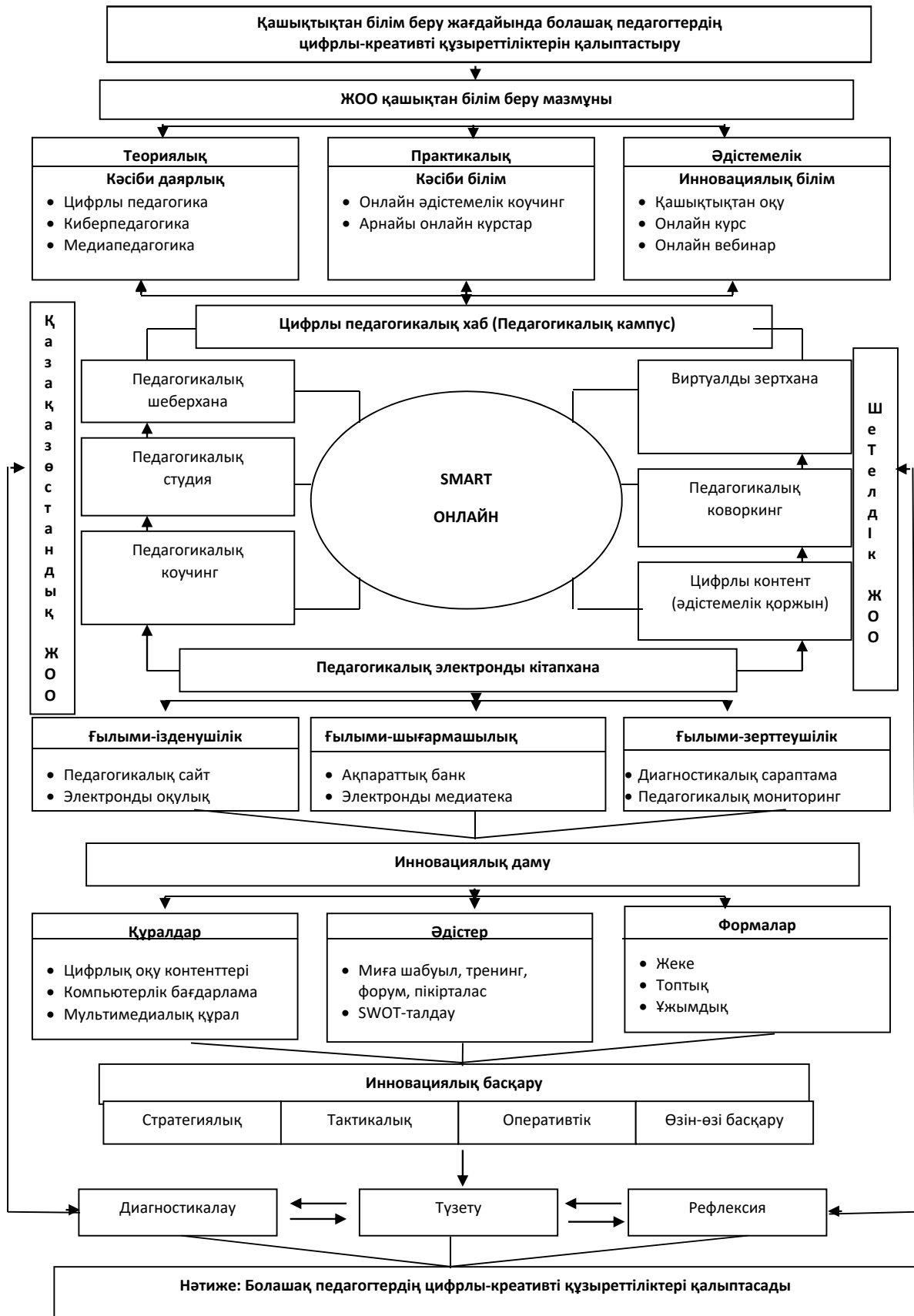
4. Интернет ресурстарды, алынған ақпараттарды қазіргі педагогикалық талаптарға сай сұрыптай алуы.

5. Интернет ресурстардан алынған материалдарды өзінің мамандығы және пәніне қарай икемдей алуы: мамандықтың, пәннің және әрбір білім алушылардың дербес ерекшеліктерін есепке алу, ескеру және т.б.

6. Оқыту процесінде интернет ресурстардағы материалдарды білім алушылардың танымдық қызығушылықтарын оятатындай етіп нәтижелі қолдану.

7. Оқыту процесінде білім алушыларға Интернет ресурстарын пайдаланып, әртүрлі инновациялық мазмұндағы тапсырмалар берілуі шарт: педагогикалық кейстер құрастыру; шағын ғылыми жобалар тұсаукесерін жасау; SWOT-талдау жасау; бейнесауалнама алу; бейнежағдаяттар жасау және т.б.

8. ЖОО қабырғасында болашақ педагогтің цифрлы-технологиялық және цифрлы-әдістемелік құзыреттіліктерін қалыптастыру шарт: болашақ педагог өзінің электронды портфолиосын өзі жасақтай алуы міндетті болуы керек.



3-сурет – Қашықтықтан білім беру жағдайында болашақ педагогтердің цифрлы-креативті құзыреттіліктерін қалыптастыру

## Қорытынды

Цифрлы технологиялар болашақ педагогтардың білім деңгейлерін бақылау мен бағалаудың қолданыстағы әдістерін дамытуға және жаңа, неғұрлым озық заманауи әдістерін құруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, білім алушылар туралы және олардың цифрлық ортадағы белсенділігі туралы көптеген ақпаратты талдау арқылы ЖОО оқытушысы оған жеткілікті дәрежеде көмек көрсете алады, цифрлы ортада болашақ педагогтың дербес жұмыс жасауына мүмкіндік ашылады.

Қашықтықтан оқыту жағдайында болашақ педагогтердің цифрлы құзыреттіліктерін қосымша дамытуға және анықтауға мүмкіндік бар, атап айтқанда:

1) білім алушылармен және әріптестерімен сандық байланыс мүмкіндіктерін үйрету;

2) цифрлы ортада оқытушылармен материалдар алмасу және құру дағдыларын дамыту;

3) оқу материалын құру және барды бейімдеу үшін цифрлы контенттерді пайдалану;

4) ақпаратты қорғау тәсілдері туралы білімдерін тереңдету;

5) ақпараттың сенімділігін бағалау және жалған немесе біржақты ақпаратты анықтау;

6) цифрлық технологияларды қауіпсіз және жауапкершілікпен пайдалану;

7) білім беру мәселелерін шешу үшін цифрлық технологияларды шығармашылықпен қолдану;

8) білім беру процесінде цифрлы технологияларды қолдану және білім алушылардың желідегі белсенділігін бақылау;

9) оқушылардың үлгерімі мен интеллектуалды өсу деңгейлерін бағалау және бақылау үшін сандық құралдарды пайдалануды үйрену және оларды қосымша қолдану.

Оқыту кезінде цифрлы технологияларды пайдаланудың артықшылықтарының бірі – білім алушыларды түгелдей оқу процесіне белсенді қатыстыруға мүмкіндіктерінің болатындығы. Цифрлы технологияларды білім беру қызметін әр білім алушының білімділік деңгейіне, оның қызығушылықтары мен қажеттіліктеріне бейімдеу мақсатында пайдалануға болады. Сонымен қатар, бар теңсіздіктің жағдайын күшейтпеу үшін (мысалы, білім алушылардың барлығы бірдей интернет желісіне және дербес компьютерге қолжетімділікке және сандық технологияларға икемділікке ие емес) және технологияның барлық білім алушыларға қолжетімді болуын қадағалауымыз керек.

*Зерттеу АР09259497 «Жаңа жағдайдағы Қазақстанда педагогикалық білім беру жүйесін жетілдіру: Қазақстан Республикасында қашықтықтан оқытуда болашақ педагогтердің цифрлы құзыреттіліктерін қалыптастырудың технологиялық-әдістемелік аспектілері» атты гранттық жобасы аясында Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі тарапынан қаржыландырылады.*

## Әдебиеттер

1 Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған Мемлекеттік бағдарламасы [Электронды ресурс] // <http://www.edu.gov.kz> (Қаралған күн: 03.05.2021).

2 Шетел сөздерінің қысқаша сөздігі. – М., 1990. – 254 б.

3 Орыс тілінің энциклопедиялық сөздігі. – М.: Русский язык, 1990. – 794 с.

4 Бузаубакова К.Д. Мұғалімдік мамандыққа кіріспе: оқулық. – Тараз, 2020. – 162 б.

5 Краткий психологический словарь. – М.: Политическая литература, 1985. – 55 с.

6 Оспанова Б.А. Научные основы формирования креативности будущего специалиста в условиях университетского образования: монография. – Туркестан, 2006. – 97 с.

7 Тұрғынбаева Б.А. Андрагогика. – Алматы: Алатау, 2011. – 85 б.

8 Российская педагогическая энциклопедия: В 2-х томах / Гл. ред. В.В. Давыдов. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. – 672 с.

9 Бершадский М.Е., Гузев В.В. Дидактические и психологические основания образовательной технологии. – М.: Центр «Пед. поиск», 2003. – С. 10-11.

10 Лихачев Б.Т. Педагогика. Курс лекций: учеб. пособие для студентов пед. учебн. заведений и слушателей ИПК и ФПК. – М.: Прометей, Юрайт, 1998. – 464 с.

11 Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.

12 Монахов В.М. Технологические основы проектирования и конструирования учебного процесса. – Волгоград: Перемена, 1995. – 211 с.

13 ЮНЕСКО. Доклад ЮНЕСКО о положении дел в мировом образовании за 1991 год. – Париж, 1991.

14 Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения. – М.: Народное образование, 1996. – 160 с.

15 Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 1998. – 255 с.

16 Сәтбекова А. Болашақ мұғалімдердің технологиялық мәдениеті және оны қалыптастыру мәселелері // Қазақстан жоғары мектебі. – №4. – 2006. – 46-50 б.

17 Аймалетдинов Т.А., Баймуратова Л.Р., Зайцева О.А., Имаева Г.Р., Спиридонова Л.В. Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе. – М.: Издательство НАФИ, 2019. – 84 с.

18 Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. [Электронный ресурс]. 2011. URL: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475\\_rus](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475_rus) (Дата обращения: 05.05.2021).

19 The Digital Competence Framework [Электронный ресурс]. – 2018. Дата обновления: 12.2018. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework> (Дата обращения: 10.05.2021).

20 Соколова И.В., Сергеев А.Э. Внеурочная деятельность как форма интеграции науки и школьного образования // Современные наукоемкие технологии. – 2018. – № 9. – С.193-197.

## References

Aimaletdinov T.A., Baimuratova L.R., Zaitseva O.A., Imaeva G.R., Spiridonova L.V. (2019) Cifrovaya gramotnost' rossijskih pedagogov. Gotovnost' k ispol'zovaniyu cifrovyyh tekhnologij v uchebnoy processe [Digital competence of Russian pedagogues]. Readiness to use of digital technologies in the educational process. Moscow, Publishing house of NAIFI, 84p. (In Russian)

Bershadsky M.E., Guzeev V. (2003) Didakticheskie i psihologicheskie osnovaniya obrazovatel'noj tekhnologii. [Didactic and psychological foundations of educational technology]. Moscow, Center «Ped.search», pp.10-11. (In Russian)

Sokolova I.V., Sergeev A.E. (2018) Vneurochnaya deyatel'nost' kak forma integracii nauki i shkol'nogo obrazovaniya // Sovremennye naukoemkie tekhnologii. [Extracurricular activities as a form of integration of science and school education. Modern high technologies], № 9., pp.193–197. (In Russian)

Bespalko V.P. (1989) Slagaemye pedagogicheskoy tekhnologii [The components of pedagogical technology] Moscow, Pedagogy, 192p. (In Russian)

Buzaubakova K.D. (2020) Mūğalımdık mamandyqqa kırıspе: Oqulyq. [Introduction to the teaching profession: textbook]. Taraz, 162 p. (In Kazakh)

Kratkij psihologicheskij slovar' (1985) [Brief psychological dictionary] Moscow, Political Literature, 55p. (In Russian)

Qazaqstan Respublikasynda bilim berudi және gylymды damytudyń 2020-2025 jyldarǵa arnalǵan Memlekettik baǵdarlamasy [Elektronnyy resurs] // <http://www.edu.gov.kz> (Qaralǵan kún: 03.05.2021). [State programme for the development of education and science of the Republic of Kazakhstan for 2020–2025 [Electronic resource] // <http://www.edu.gov.kz> (Date of accessed: 05/03/2021)]. (In Kazakh)

Likhachev B.T. (1998) Kurs lekcij: Ucheb.posobie dlya studentov ped. uchebn. zavedenij i slushatelej IPK i FPK. – М.: Prometej, YUrajt [Pedagogy. Course of lectures: Textbook for students of pedagogical educational institutions and students of IPK and FPK] Moscow, Prometheus, Yurayt, 464p. (In Russian)

Monakhov V.M. (1995) Tekhnologicheskie osnovy proektirovaniya i konstruirovaniya uchebnogo processa [Technological foundations of the projecting and construction of the educational process]. Volgograd: Change, 211 p. (In Russian)

Orys tiliniń ensiklopedialyq sózdiǵı. (1990) [Encyclopedic Dictionary of the Russian Language] Moscow, Russian language, 794 p. (In Russian)

Ospanova B.A. (2006) Nauchnye osnovy formirovaniya kreativnosti budushchego specialista v usloviyah universitetskogo obrazovaniya [Scientific foundations of the formation of the future specialist's creativity in the conditions of university education]. Monography. Turkistan, 97p. (In Russian)

Satbekova A. (2006) Bolaşaq mūğalımdıń tehnologialyq mádenieti және ony qalyptastyru máseleleri [Technological culture of future teachers and the problems of its formation] Higher School of Kazakhstan, 4, pp.46–50. (In Kazakh)

Selevko G.K. (1998) Sovremennye obrazovatel'nye tekhnologii [Modern educational technologies]. Moscow, Public education, 255p. (In Russian)

Struktura IKT-kompetentnosti uchitelej. Rekomendacii YUNESKO. [Elektronnyj resurs]. 2011. URL: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475\\_rus](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475_rus) (Data obrashcheniya: 05.05.2021). [The structure of IKT competence of teachers. UNESCO recommendations. [Electronic resource]. (2011). URL: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475\\_rus](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475_rus) (Date accessed: 05.05.2021) (In Russian)

Rossijskaya pedagogicheskaya enciklopediya: v 2-h tomah. (1998) Gl.red. V.V.Davydov. [Russian pedagogical encyclopedia V.2 volumes. Ed. V.V. Davydov]. Moscow, Great Russian Encyclopedia, 672 p. (In Russian)

Turghynbaeva B.A. (2011) Andragogika [Andragogy] Almaty, Alatau, 85 p. (In Russian)

The Digital Competence Framework [Electronic resource]. (2018). Updated date: 13.12.2018. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework> (Date accessed: 10.05.2021).

Choshanov M.A. (1996) Gibkaya tekhnologiya problemno-modul'nogo obucheniya. Narodnoe obrazovanie [Flexible technology of problem-modular learning]. Moscow. Public education, 160 p. (In Russian)

Şetel sózderiniń qysqaşa sózdiǵı (1990) [Short dictionary of foreign words] Moscow, 254 p. (In Kazakh)

UNESCO (1991). Doklad YUNESKO o položenii del v mirovom obrazovanii za 1991 god. [Report of UNESCO about situation of affairs in the World Education 1991]. Paris, (In Russian)