

1. Kormen T., Leizerson Ch., Rivest R. *Algoritmy: Postroenie i analiz.* – М.: MSNMO, 2001. – 960s.
2. *Tvorchestvo. Material iz Vikipedii – svobodnoi ensiklopedii.* <https://ru.wikipedia.org/>.
3. Praliev S.J., Kasymbekov M.B., Jampeisova K.K. *jäne t.b. Mäñgılıq El. Oqulyq - Almaty: Ūlağat, 2015 j. – 336 b. / Mäñgılıq El. Uchebник – Almaty: Ūlağat, 2015 g. – 336 s.*
4. Golubeva M.V. *Tvorcheskaia lichnost – kto eto v psihologii. Osobenosti, priznaki, psihologicheski portret.* [Elektronnyi resurs] – <https://psychologist.tips/4216> -(data obraşenia: 22.01.2021)

ӘОЖ 378

МРНТИ 14. 35 .01

<https://doi.org/10.51889/2021-1.1728-5496.08>

Н.Т.Маликова¹

*¹Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы қаласы, Қазақстан*

БІЛІМ БЕРУДІ ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДА БОЛАШАҚ ИНФОРМАТИКА МҰҒАЛІМДЕРІН КӘСІБИ ДАЯРЛАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Аңдатпа

Мақалада педагогикалық жоғары оқу орындарында болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби даярлау мәселесі қарастырылады. Қазақстан Республикасында қабылданған нормативті құжаттардағы ұсынылып отырған зерттеудің өзектілігі, сондай-ақ, ғылыми – педагогикалық зерттеулердегі педагогикалық жүйе ретінде қарастырылатын мұғалімдерді кәсіби даярлау жүйесінің құрылымы талданған. Білім беруді цифрландыру жағдайындағы мектептегі информатика курсының жалпы білім беретін пәндер арасындағы алатын орны мен мәні және болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби даярлаудың маңыздылығы негізделген. Информатика мұғалімінің кәсіби іс-әрекетінің құрамдас бөліктері анықталған. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және цифрлық технологиялар терминдері қарастырылып, олардың арасындағы айырмашылықтары мысалдармен келтірілген. Жаңартылған білім мазмұны бойынша жалпы білім беретін орта мектепте информатиканы оқыту кезеңдері және информатика мұғалімдерін кәсіби даярлауға қойылатын талаптар келтірілген. Болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби даярлауды жетілдіруге байланысты ұсыныстар берілген.

Түйін сөздер: кәсіби даярлау, педагогикалық жүйенің құрылымы, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, цифрлық технологиялар, құзыреттілік, болашақ информатика мұғалімдері

N. Malikova¹

*¹Kazakh national pedagogical University named after Abai
Almaty, Kazakhstan*

PROBLEMS OF PROFESSIONAL TRAINING OF INFORMATICS FUTURE TEACHERS IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF EDUCATION

Abstract

The problems of professional training of future teachers in a pedagogical university are considered in the article. The relevance of this study in the regulatory documents adopted in the Republic of Kazakhstan, as well as the structure of professional training of teachers as a

pedagogical system in scientific and pedagogical research are analyzed. The essence and place of the school course of Informatics among general education disciplines and the importance of professional training of future teachers of computer science in the context of digitalization of education have been substantiated. The components of the professional activity of a teacher of informatics are determined. The terms information and communication technologies and digital technologies are considered and the differences between these terms are described with examples. The stages of studying informatics in general education secondary school according to the updated curriculum and requirements for the professional training of informatics teachers are described. Recommendations for improving the professional training of future teachers of informatics are given.

Keywords: professional training, structure of the pedagogical system, information and communication technologies, digital technologies, competence, future teachers of informatics

Н.Т.Маликова¹

*¹Казахский национальный педагогический университет имени Абая
Алматы, Казахстан*

ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация

В статье рассматривается проблемы профессиональной подготовки будущих учителей в педагогическом вузе. Проанализирована актуальность данного исследования в нормативных документах, принятых в Республике Казахстан, а также структура профессиональной подготовки учителей как педагогическая система в научно – педагогических исследованиях. Обоснована суть и место школьного курса информатики среди общеобразовательных дисциплин и важность профессиональной подготовки будущих учителей информатики в условиях цифровизации образования. Определены компоненты профессиональной деятельности учителя информатики. Рассмотрены термины информационно-коммуникационные технологии и цифровые технологии и описаны отличия этих терминов с примерами. Приведены этапы изучения информатики в общеобразовательной средней школе по обновленной программе и требования к профессиональной подготовке учителей информатики. Приведены рекомендации для усовершенствования профессиональной подготовки будущих учителей информатики.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, структура педагогической системы, информационно-коммуникационные технологии, цифровые технологии, компетентность, будущих учителей информатики

Кіріспе. Қазіргі таңда болашақ мұғалімдерді кәсіби тұрғыдан бүгінгі уақыт талабына сай сапалы даярлау барлық елдердегі білім беру жүйесіндегі өзекті мәселеге айналып отыр. Олай дейтін себебіміз, болашақ қоғам мүшелерінің кәсіби маман ретінде қалыптасуында орта мектепте берілген білім мен оның тұлға ретінде тәрбиеленіп, қалыптасуы ерекше мәнге ие және оның сапасы олардың жеке тұлға, болашақ маман ретінде қалыптасуының негізі болып табылады. Мұндай маңызды міндетті жүзеге асыруда педагогтың маман ретіндегі кәсіби және әдістемелік даярлығы маңызды роль атқарады.

Бұл мәселе еліміздегі қабылданған мемлекеттік деңгейдегі нормативті құжаттарда, білім беруді дамыту бағдарламаларында айырықша аталып көрсетілген [1,2,3]. Бүгінгі таңда Ел Басы Н.Ә. Назарбаевтың білім беру жүйесінің алдына қойып отырған негізгі міндеттерінің бірі – оқушыларды білімді өз бетімен ізденіп алуға, зерттеу жүргізуге, ақпарат алмасуға, болашақта тиімді іс-әрекет жасауға үйрету [4]. Бұл міндетті жүзеге асыру

мұғалімдерге жүктеледі. Осы тұста, «болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлау мәселесі бүгінгі уақыт талабына жауап бере ала ма?» деген сұрақтың туындайтыны заңды.

Бұл аталған мәселе қазіргі ғылыми педагогикалық, психологиялық, әдістемелік зерттеулерден әртүрлі деңгейде көрініс тапқан. Болашақ информатика мұғалімдерін даярлау мәселесі оларды кәсіби тұрғыдан даярлаудың мазмұны, әдістері мен тәсілдеріне өзгеріс енгізуді талап етеді. Осыған орай, ұсынылып отырған мақала болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби және әдістемелік тұрғыдан даярлаудың өзекті мәселелеріне арналады.

Зерттеу материалдары және әдістері. Ғылыми-әдістемелік, философиялық, психологиялық және педагогикалық әдебиеттердегі болашақ мұғалімдерді, оның ішінде, информатика мұғалімдерін кәсіби даярлау мәселелеріне теориялық тұрғыдан талдау жүргізу, болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби даярлау процесінің жүру барысын бақылау.

Педагогика тарихына көз жүгіртсек, педагог мамандарды кәсіби даярлау сапасын арттыру көптеген зерттеуші педагог, психолог ғалымдардың еңбектерінен елеулі орын алған. Болашақ педагог мамандарды кәсіби даярлауды күрделі педагогикалық жүйе ретінде қарастыра келіп, оған тән қасиеттерді: ортақ мақсатқа біріктірілген, бірыңғай басқарылатын әртүрлі құрылымдық элементтердің өзара байланысы мен бірлігі, жүйенің компоненттерінің арасындағы тәуелділіктер мен байланыстар және оның қоршаған ортамен өзара әрекеттесуі негізінде бірыңғай ішкі ұйымдастыру ретінде ерекшелейді [5]. Педагогикалық жүйенің құрылымын біртұтас күрделі жүйенің байланысының орнықты тәсілі ретінде сипаттайды, ол өз кезегінде объектінің орнықтылығын, тұрақтылығын, сапалы анықталғандығын қамтамасыз ететін, оның ішкі және сыртқы байланыстарының реттілігін көрсетеді. Осы бағытта зерттеу жүргізген бірқатар көрнекі ғалымдар, педагогикалық жоғары оқу орындарындағы кәсіби даярлау жүйесі элементтерінің өзара байланысы аталған элементтердің жиынтығын ғана беріп қоймайды, сонымен бірге, оны сол элементтердің бірігуі нәтижесінде көздеген мақсатқа - құзыреттілігі қалыптасқан педагогты даярлау мақсатына - жетуде деп есептейді. Дәл осы мақсат болашақ педагог мамандарды кәсіби даярлау құрылымын анықтайды. Мұндай жүйенің негізгі құраушысы оқытушылар мен студенттердің бір-бірімен тығыз байланысқа ие болатын іс-әрекетінің мазмұны ретінде анықталады [5].

Болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлау жүйесінің құрылымын талдау оның мазмұнын нақтылауды талап етеді. Дәлірек айтқанда, көздеген мақсатқа жетуді қамтамасыз ететін негізгі бағыттар бойынша даярлық түрлерін анықтау қажеттілігін айқындайды. Болашақ педагог мамандарды кәсіби тұрғыдан даярлау мазмұны олардың тұлғалық және психологиялық аспектілерінің өзара байланысы арқылы сипатталатыны көптеген зерттеушілердің еңбектерінде аталып көрсетілген және ол адамгершілік, психологиялық, әдіснамалық, теориялық, әдістемелік және практикалық даярлықтан тұрады, бұлардың өзара байланысы қарастырылып отырған жүйенің тиімді басқарылуын қамтамасыз етеді [6].

Болашақ педагог мамандарды кәсіби тұрғыдан даярлау мазмұны маманның тұлғалық және психологиялық қырларының өзара байланысын сипаттайды. Оның құрамына: маманның адамдық қасиеттері мен психологиялық ерекшеліктері, әдіснамалық түсінігі, теориялық және практикалық, әдістемелік тұрғыдан даярлығы кіреді. Осы аталған компоненттердің ішінде болашақ педагог маманның адамдық қасиеттері мен психологиялық ерекшеліктері оның кәсіби педагогикалық бағытының қалыптасуында ерекше мәнге ие екендігі көптеген зерттеушілердің еңбектерінде аталып көрсетілген [7]. Ол өз кезегінде болашақ педагог маманның кәсіби педагогикалық бағытта маман ретінде қалыптасуында, атап айтқанда, педагогикалық мамандыққа деген қызығушылығының оянуына, жеке тұлғалық мәні бар қасиеттері мен сапаларының қалыптасуында маңызды роль атқарады.

Болашақ педагог маманды кәсіби даярлаудағы әдіснамалық түсініктің болуы біртұтас педагогикалық іс-әрекетті сипаттайды, ол маманның жан-жақты алған әдіснамалық, әдістемелік білімдерінің педагогикалық біліммен біріге отырып, педагогикалық іс-әрекетте көрініс табатынын көрсетеді. Дәл осы процесті Б.С.Гершунский: «практика – бастапқы

деңгей, теориялық білім – теория, әдістемелік білім – әдістеме, практика – қорытынды кезең» түрінде жалпыланған үлгі ретінде көрсетеді [8].

Сонымен, болашақ педагог мамандарды кәсіби даярлаудың мақсаты кәсіпті меңгерген әрбір адамның кәсіби даярлыққа байланысты үш негізгі: мазмұндық, тұлғалық және әрекеттік мәселелерді қамтиды. Бүгінгі уақыт талабына сай сапалы кәсіби маман болу үшін тек білім мен іскерліктерді меңгеру жеткіліксіз. Дәлірек айтқанда, болашақ маманды кәсіби даярлау дегеніміз: біріншіден, маманға қойылатын талаптарға сәйкес маман ретінде қандай білім мен іскерліктерді меңгеруі тиіс; екіншіден, сол меңгерген білім мен іскерліктерді кәсіби іс-әрекетінде тиімді пайдаланудың тәсілдерін білуі; үшіншіден, маманның алған білімі мен іскерлігі тиімді нәтижеге қол жеткізу үшін бүгінгі ақпараттық қоғамда өмір сүруге қабілетті қоғам мүшелерін оқыту мен тәрбиелеуге қажетті тұлғалық сапаларды бойына қалыптастыруы тиіс. Қорыта айтқанда, мектепте берілетін білім сапасы алдыңғы кезекте, маманның кәсіби және әдістемелік даярлық деңгейіне, педагогикалық шеберлігіне, шығармашылық қабілетіне, өзбетінділік ізденісі мен білімін жетілдіруіне тәуелді.

Ақпараттық қоғамның талаптарына сай өмір сүруге қабілетті қоғам мүшелерін тәрбиелеп, тұлға ретінде қалыптастыруда жалпы білім беретін орта мектепте оқытылатын «Информатика» пәнінің алатын орны ерекше. Мектепте оқытылатын «Информатика» пәні қаншалықты теориялық және практикалық мәнге ие болса, информатика пәні мұғалімдерін кәсіби және әдістемелік тұрғыдан даярлау да ерекше назар аударуды талап етеді.

Бұл жөнінде Европалық Одақ Кеңесінің тиімді педагогикалық білім беру жөніндегі жасаған қорытындысында «педагогикалық білім беру бағдарламаларының өзектілігін арттыру және мұғалімдер мен оқытушылардың кәсіби біліктілігін жетілдіруді жұмыс берушілермен тығыз ынтымақтастық орната отырып жүзеге асыру» қажеттілігі аталып көрсетілген [9].

Информатика пәні жалпы білім беретін орта мектептің оқыту процесіне 1985-86 оқу жылынан бастап енгізілгені белгілі. Отыз бес жылдың көлемі тарих үшін қас-қағым сәт болса да, осы аралықта пән «метапәнге» айналып үлгерді. Пәнді оқыту әдістемесі мен болашақ информатика мамандарын кәсіби, ғылыми және әдістемелік тұрғыдан даярлау мәселесіне байланысты ауқымды зерттеу жұмыстары дүниеге келіп, олар әлі де жалғасын табуда. Пәнді оқыту процесіне міндетті пән ретінде енгізудің негізгі себептерінің бірі - жастардың жаппай компьютерлік сауаттылығын қалыптастыру еді. Әлемдегі ақпараттық қоғамның даму қарқыны мен цифрлық технологиялардың даму деңгейіне сай қазіргі уақытта қоғам тарапынан қоғам мүшелерінің, дәлірек айтқанда, мамандардың кәсіби дайындық деңгейіне қойылатын талап та өзгерді. Информатика пәні алғаш оқу процесіне енгізілген кезде тек 9-10-сыныптарда 2 сағаттан ғана оқытылса, қазіргі уақытта Қазақстан Республикасында жаңартылған білім мазмұнына [10] сай, 3-сынып пен 11-сынып аралығында үздіксіз оқытылу үстінде. Осындай практикалық мәнділігі жоғары пәнді оқыту процесін жүзеге асырып қана қоймай, мамандардың цифрлық сауаттылығының қалыптасуының негізін қалайтын болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби және әдістемелік тұрғыдан даярлау мазмұны қандай деңгейде және қоғам дамуына сәйкес қандай талаптар қойылып жатқанын қарастырайық.

Зерттеу нәтижелерінің талқылануы. Алғашқы информатиканы оқыту тұжырымдамасының, информатика оқулықтарының және білім беруді ақпараттандыру тұжырымдамасының авторы А.П.Ершов болды. Кейінгі зерттеушілер: А.А.Андреев, В.М.Монахов, А.А.Кузнецов, В.С. Леднев, И.В.Роберт, М.П.Лапчик, Н.В.Пак және т.б. сынды ғалымдар А.П. Ершовтың ұсынған идеялары мен еңбектерін жалғастырды. «Информатиканы оқыту теориясы мен әдістемесі» саласынан жүргізілген ғылыми зерттеулер пәнді оқыту әдістемесі мен информатика мамандарын кәсіби және әдістемелік тұрғыдан даярлауға негіз болды [11].

Информатика мұғалімінің кәсіби іс-әрекетін екіге бөлуге болады: 1) мұғалімнің жеке тұлғалық талаптарына сәйкес келетін педагогикалық іс-әрекеттің жалпы ерекшелігімен түсіндірілетін – педагогикалық білімі; 2) мұғалімнің информатика және ақпараттық-

коммуникациялық технологиялар саласынан пәндік біліктілігіне байланысты білімі. Педагогикалық жоғары оқу орындарында болашақ информатика мұғалімдерін даярлау мазмұны мен оқытудың әдістемелік жүйесін жетілдіру мәселелері кәсіби және әдістемелік даярлау Ю.С.Брановский, В.А.Далингер, А.А.Кузнецов, М.П.Лапчик, С.Кариев, В.М.Монахов, М.В.Швецкий және т.б. зерттеушілердің еңбектерінен орын алған [12,13]. Информатика мұғалімінің кәсіби даярлығы дегеніміз – біліктілікке қойылатын талаптарда тұжырымдалған негізгі және арнайы құзыреттіліктердің жиыны, сонымен қатар, мектепте информатиканы оқытудың мақсаттары мен міндеттерін түсіну, оқушыларға информатикадан сапалы білім беру мен тәрбиелеуге қажетті әдістемелік даярлықтың болуы [14]. Сонымен, білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби даярлау мазмұны: маманның іргелі кәсіби білім мен іскерліктерді, құзыреттіліктерді меңгеруі және оны қоғам тарапынан қойылатын талаптарға сай өзгерістер енгізе отырып, инновациялық технологияларды қолдана отырып, кәсіби іс-әрекетінде тиімді пайдалана білуін қамтиды. Ол өз кезегінде, жауапкершілік, ұқыптылық, адамдық, қайырымдылық, төзімділік, мінездің орнықтылығы мен қарым-қатынас жасай білу, бәсекеге қабілеттік сынды мұғалімнің жеке тұлғалық сапаларын қалыптастырып, дамытады. Сонымен бірге, ҚР-да жаңартылған білім мазмұнының негізіне алынған сын тұрғысынан ойлауды, шығармашылық қабілеттерін, функционалдық сауаттылығын, тығырықты жағдайлардан жылдам шешім қабылдап, шыға білу іскерлігін қалыптастырып, дамытуды қамтиды. Сондай-ақ, информатика мұғалімінің кәсіби даярлығына жаңа цифрлық білім беру ресурстарын өз бетімен меңгеріп, оқытуды тиімді ұйымдастыруға оны пайдалана білу, білімін өз бетімен үнемі жетілдіріп отыруға даярлығы да маңызды болып есептеледі.

Зерттеуші педагогтар мен білім беру саласының қызметкерлері ХХІ ғасырда сын тұрғысынан ойлау, адамдар арасындағы қарым-қатынас пен әлеуметтік іскерліктердің маңыздылығын атап көрсетті. Соңғы жылдары бүкіл әлемде дәстүрлі оқыту жағдайындағы пәндік білім мен іскерліктерді қалыптастыруға бағытталған мектептегі оқыту процесі ХХІ ғасырдың негізгі құзыреттіліктерін (дағдыларын) дамытуға қажетті жағдайды құруға бағытталуы тиіс екені аталып көрсетілуде [15].

Бұл аталған дағдылар ҚР-да жаңартылған білім мазмұнының негізіне алынған. Ақпараттық қоғам мүшелерінің ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және цифрлық құзыреттіліктерін қалыптастыруда информатика пәні мен информатика мұғалімдерінің кәсіби даярлығының алатын орны ерекше.

Болашақ информатика мұғалімінің кәсіби даярлығын қалыптастыруды қамтамасыз ететін кәсіби пән «Информатиканы оқыту теориясы мен әдістемесі» деп аталады. Қазіргі уақытта болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби даярлауға қойылатын негізгі талаптардың бірі - оларды мектеп информатикасы оқу бағдарламасының мазмұнына сай даярлау болып табылады. Сондықтан жоғарыда аталған кәсіби пән: «Бастауыш мектепте информатиканы оқыту әдістемесі мен теориясы», «Негізгі мектепте информатиканы оқыту әдістемесі мен теориясы», «Жоғары сыныптағы информатиканы оқыту әдістемесі мен теориясы» деп бөлініп оқытылуы тиіс екенін практика көрсетіп отыр [16,17].

Бүгінгі таңда орта мектепте информатикадан оқыту процесін ұйымдастыратын мұғалімдерге қойылатын талап ерекше. Қазақстан Республикасында негізгі орта білімнің жаңартылған мазмұнына сай, болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби және әдістемелік тұрғыдан даярлау мазмұнын өзгертуді талап етеді. Цифрлық әлемде өмір сүретін қоғам мүшелерін даярлайтын маманнан, ең алдымен, қажетті ақпаратты өз бетімен іздей білу, оны сын тұрғысынан талдау, функционалдық сауаттылығының болуы, танымдық белсенділігінің болуы, жобалық және зерттеу іс-әрекеттерін ұйымдастырып орындай білу, тығырықты жағдайларда жылдам шешім қабылдау және оның ұтымды шешімін таба білу, бәсекеге қабілеттілік пен көшбасшылыққа тәрбиелеу, цифрлық ресурстарды өз бетімен меңгеру және оны кәсіби іс-әрекетінде ұтымды пайдалана білу талап етіледі.

Қазіргі уақытта біздің елімізде жалпы білім беретін орта мектептегі информатика пәні жаңартылған білім мазмұнына сай, үш кезеңмен оқытылады: бастауыш мектептегі информатика, негізгі мектептегі информатика және жоғары сыныптардағы информатика курсы. Бұл аталған іскерліктер мен дағдыларды қалыптастыру үшін жаңартылған білім мазмұнында жобалық іс-әрекетті ұйымдастыру негізінде жүзеге асырылады. Дәлірек айтқанда, бастауыш сыныптардағы информатика курсының мазмұнынан бастап жобалық іс-әрекеттерді орындауға бағытталған. Жобалық іс-әрекет пәнаралық байланысты нығайтып, оқушылардың білімінің тереңдеуіне ықпал етеді. Жаңартылған білім мазмұны бойынша оқытуды ұйымдастыру тек жобалық әдісті ғана емес, сонымен бірге, интерактивті белсенді оқыту әдістерін меңгеруді талап етеді. Сонымен қатар, аталған іскерліктер мен дағдыларды қалыптастыру цифрлық білім беру ресурстарын тиімді пайдалану арқылы жүзеге асырылады. Осы тұста, болашақ информатика мұғалімдерінің ақпараттық – коммуникациялық технологиялар және цифрлық құзыреттілігін қалыптасуы ерекше мәнге ие.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мен цифрлық технологиялардың арасында қандай айырмашылық бар деген сұрақтың туындайтыны заңды.

Цифрлық технологиялар ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың көмегімен құрылады және оның дамып, кеңейтілуі болып табылады, сонымен бірге, пайдаланушы технологияны тұтынушыдан, оны құрушыға айналады. Дәлірек айтқанда, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, өзі тұтынатын өнімді жасап шығару. Мысалы, АКТ-ны пайдалануға мысал презентация жасауға арналған программалық құралды пайдалана отырып, мәтін, сурет және видеоларды қамтитын, сұрауға жауап беретін программалық өнім құруды түсінеміз. Цифрлық технологияларды пайдалануда орындалатын әрекет түрі басқаша болады. Мысалы, әртүрлі мәліметтер арасындағы қатынастарды анықтайтын желілік диаграмма құру және осы мәліметтерді талдау жатады немесе пайдаланушы өзінің лабиринтін жобалап, программалық қосымшаларды пайдалана отырып, роботтың жүру бағытын анықтауды программалай білуі тиіс. Бұл әрбір адамнан, маманнан цифрлық платформалардың көмегімен өзіне қажетті өнімді өзі құрып, жасауы тиіс екенін көрсетеді. Мұндағы негізгі мәселе цифрлық платформалардың мүмкіндігін пайдаланумен ғана шектелмейді, сондықтан әрбір маманның креативтілігі, шығармашылығы, белсенділігі, ұмтылысы мен проблеманы сыни көзқараспен талдай білуі алдыңғы кезекке шығады. Пайдаланылатын технологиялардың мүмкіндігін білу АКТ-мен орындалатын әрекетті сипаттайды [4].

Қазақстан Республикасында негізгі орта білімнің жаңартылған мазмұнының негізіне алынған құзыреттілік, жүйелік және іс-әрекеттік, жеке тұлғаға бағдарланған оқыту парадигмаларына сәйкес информатика мұғалімінен кәсіби бардар беретін және таңдау курстарын оқыту бағдарламаларын құрастыра білу іскерліктері талап етіледі. Осыған орай, «Жоғары сыныптағы информатиканы оқыту әдістемесі мен теориясы» деп аталатын курс оқытылуы тиіс. Аталған курсты оқытудың мақсаты мен міндеттері:

- информатиканы бағдарлы оқытудың теориясы мен әдістемесі туралы білімді қалыптастыру;

- қоғамдың өмірдің әртүрлі салаларында қызмет істеуге қажетті іскерліктер мен дағдыларды, құзыреттіліктерді қалыптастыратындай білім мазмұнын саралай отырып, информатика саласы бойынша кәсіби бағдарлы, таңдау курстарының мақсаты мен мазмұнын анықтау және оларды оқыту бағдарламаларын құра білу іскерліктерін қалыптастыру;

- білім мазмұны негізделген білім беру парадигмаларына (жүйелік, іс-әрекеттік, жеке тұлғаға бағдарланған және құзыреттілік) сай оқыту процесін ұйымдастыра білу, инновациялық оқыту технологияларын, оның ішінде, цифрлық білім беру ресурстарын пайдалана білу іскерліктері мен дағдыларын қалыптастыру;

- оқушылардың ғылыми-зерттеу іс-әрекетін, сын тұрғысынан ойлауды дамытуға бағытталған, жобалық іс-әрекет арқылы ұжыммен жұмыс істеуге және көшбасшылыққа

баулуды қамтамасыз ететіндей оқытуды ұйымдастыра білу іскерліктерін қалыптастыруды қамтамасыз етуі тиіс.

Қорытынды. Қазіргі уақытта педагогикалық оқу орындарында педагог мамандар даярлаудағы негізгі проблеманы зерттеушілер педагог мамандар даярлаудың теориялық білімді қалыптастыруға бағытталғандағында, оқыту іс-әрекетін жүзеге асыруға қажетті кәсіби дағдылар жеткіліксіз деп атап көрсетеді [18]. Мұнда екі негізгі мәселені атап көрсетуге болады: біріншіден, пән саласы бойынша жеткілікті деңгейде теориялық білімнің қалыптасуы болса, екіншіден, сол қалыптасқан теориялық білімді практикада жүзеге асыру, теория мен практиканы байланыстыра білу, пәнді оқыту әдістемесін жетік меңгерумен тығыз байланысты. Бұл аталған мәселе пәнді оқыту әдістемесінің мазмұнын жетілдіруді, орта мектепте оқытылатын оқу бағдарламасының мазмұнына сай болуын, информатика пәнін дербес оқыту әдістемесіне басымдылық берілуін талап етеді. Жас информатика мұғалімдерінің пән бойынша теориялық білімінің жеткіліксіз екендігін, оқушыларды пән бойынша олимпиадаға дайындауға, олимпиадалық шығарылған, жауабы бар есептерді талдауға шамасы келмейтіндігін бүгінгі практика көрсетіп отыр. Сонымен, болашақ информатика мұғалімінің кәсіби даярлығы: біріншіден, оқыту процесі жүзеге асырылатын білім стандарты мен оқу бағдарламаларындағы білімді университет қабырғасында толық меңгеруді, негізгі оқыту технологияларымен қатар, цифрлық білім беру ресурстарын білуді, информатика курсының жалпы және дербес әдістемесін меңгеруді, курсты оқытуды сүйемелдейтін программалық құралдардың қызметі мен жұмысын білуді, оқу процесін оқыту мазмұны негізделген парадигмаларға сәйкес ұйымдастыра білуін, оқу материалының мазмұнынан сәйкес оқыту әдістері мен құралдарын тандай білуін, білім нәтижелерін бақылау мен бағалаудың түрлерін білуі және бақылау мен бағалау нәтижелеріне сай оқыту әдістемесін жетілдіре білуін қамтиды. Сонымен бірге, информатика мұғалімінің кәсіби даярлығы пән бойынша әртүрлі сыныптан тыс шараларды (олимпиадаларға дайындау мен ғылыми жоба жұмыстарын) ұйымдастырып, өткізе білуі тиіс. Осы аталған мәселелер информатика мұғалімдерін кәсіби даярлау пәндерінің мазмұнынан көрініс табуы тиіс. Кәсіби тұрғыдан сапалы маман - сапалы білім берудің кепілі.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы/ "Қазақстан-2050" Стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты. Астана қ., 2012, 14 желтоқсан.
2. Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы/ «Әлеуметтік-экономикалық жаңғырту – Қазақстан дамуының басты бағыты», Астана қ., 2012, 27 қаңтар. <https://e-history.kz/kz/contents/view/1370>
3. Қазақстан Республикасында Білім мен ғылымды дамытудың 2016-2019 жж. арналған мемлекеттік бағдарламасы//Ақорда:Астана, 1 наурыз, 2016 ж.
4. К.З.Халықова Білім беруді цифрлық жүйеге көшірудің өзекті мәселелері// Абай ат.ҚазҰПУ хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы. №3(67), 2020. - 38-46 бб
5. Введение в философию : в 2-х ч. : учебник для высш. учеб. заведений / И.Т. Фролов, Э.А. АрабОглы, Г.С. Арефьева [и др.]. – М. : Политиздат, 1989. – 639 с.с.125
6. Слостенин, В.А. Методологическая культура учителя. Формирование профессиональной культуры учителя Текст. / В.А. Слостенин. -М.: Прометей, 1993. С.39-53.
7. Абдуллина, О.А. Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего образования Текст. / О.А. Абдуллина. М.: Просвещение, 1990.-231 с.
8. Гершунский, Б.С. Методологические проблемы прогнозирования развития педагогической науки :Б.С.Гершунский // Методологические проблемы современной педагогической науки и практики :межвуз. сб. науч. тр. – Челябинск : Изд-во ЧГПИ, 1988. с.13-29.

9. Council of the European Union. Conclusions on effective teacher education.// Education, Youth, Culture and Sport Council meeting. Brussel, 20 May 2014(retrieved on 9th February, 2021) https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/educ/142690.pdf
10. 2020-2021 оқу жылында Қазақстан Республикасының білім беру ұйымдарында оқу процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы: Әдістемелік нұсқау хат. – Нұр-Сұлтан қ.: Ы.Алтынсарин атындағы Ұлттықбілім академиясы, 2020. – 331 б
11. Халықова К.З., Абдулкаримова Г. Педагогикалық информатика. Оқулық. Алматы: Абай ат.ҚазҰПУ,2007 ж.-274 б.
12. Кариев С. Совершенствование обучения информатике в общеобразовательных школах Казахстана// автореф.на соиск.уч.ст.д.п.н. -Москва, 1997.
13. Кузнецов А.А., Захарова Т.Б., Захаров А.С. Общая методика обучения информатике: Учебное пособие для студентов педагогических вузов. Издательство «Прометей», 2016 г.
14. Лантев В.В., Швецкий М.В. Методическая система фундаментальной подготовки в области информатики: теория и практика многоуровневого педагогического университетского образования / В.В.Лантев, М.В. Швецкий. - СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2000. - 508 с.
15. Навыки XXI века: как формировать и оценивать на уроке?<https://edpolicy.ru/form-and-evaluate>
16. Богомолова Е.В. Проффессионально-методическая подготовка будущего учителя информатики//Текст научной статьи по специальности «Науки об образовании»// <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalno-metodicheskaya-podgotovka-buduschego-uchitelya-informatiki>
17. Развитие личности будущего педагога в контексте профессиональной подготовки : монография /Н.В. Инполитова [и др.]. – Шадринск : ШГПИ, 2010. – 244 с.
18. Аккасынова Ж.К. Профессиональная подготовка будущего учителя информатики в условиях международного образовательного кластера // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия «Физико-математические науки». - Алматы, 2018. - №2 (62). - С.72-75.

References:

1. Qazaqstan Respublikasynyñ Prezidenti N.Ä.Nazarbaevtyñ Qazaqstan halqyna Joldaуy / "Qazaqstan-2050" Strategiasy qalyptasqan memlekettiñ jaña saiasi baғыty. Astana q., 2012, 14 jeltoqsan.
2. Qazaqstan Respublikasynyñ Prezidenti N.Ä.Nazarbaevtyñ Qazaqstan halqyna Joldaуy/ «Äleumettik-ekonomikalыq jañғыrtu – Qazaqstan damuynyñ basty baғыty», Astana q., 2012, 27 qañtar. <https://e-history.kz/kz/contents/view/1370>
3. Qazaqstan Respublikasynda Bilim men ғылымdy damytudyñ 2016-2019 jj. arналған memlekettik baғdarlamasy//Aqorda:Astana, 1 наурыз, 2016 j.
4. K.Z.Halyqova Bilim berudi sifrlыq jüiege kösirudiñ özektі мәseleleri// Abai at.QazҰPU habarşysy. Pedagogikalыq ғылымдар seriesy. №3 (67), 2020. - 38-46 bb
5. Vvedenie v filosofiu : v 2-h ch. : uchebник dlä vyssh. ucheb. zavedeni / İ.T. Frolov, E.A. Arabogly, G.S. Arefeva [i dr.]. – M. : Politizdat, 1989. – 639 s.s.125
6. Slastenin, V.A. Metodologicheskaiа kültura uchitelä. Formirovanie profesionälnoi kültury uchitelä Teks. / V.A. Slastenin. -M.: Prometei, 1993. S.39-53.
7. Abdullina, O.A. Obşepedagogicheskaiа podgotovka uchitelä v sisteme vysshego obrazovania Teks. / O.A. Abdullina. M.: Prosvеshenie, 1990.-231 s.
8. Gerşunski, B.S. Metodologicheskie problemy prognozirovania razvitia pedagogicheskoi nauki : B.S.Gerşunski // Metodologicheskie problemy sovremennoi pedagogicheskoi nauki i praktiki : mejvuz. sb. nauch. tr. – Cheläbinsk : İzd-vo CHGPI, 1988. c.13-29.
9. Council of the European Union. Conclusions on effective teacher education.// Education, Youth, Culture and Sport Council meeting. Brussel, 20 May 2014(retrieved on 9th February, 2021)

https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/educ/142690.pdf 10. 2020-2021 oqu jylynda Qazaqstan Respublikasynyñ bilim beru üiymdarynda oqu prosesin üiymdastyruyñ erekşelikleri turaly: Ädistemelik nūsqau hat. – Nūr-Sūltan q.: Y.Altynsarin atyndaǵy Ūltyqbilim akademiasy, 2020. – 331 b

11. Halyqova K.Z., Abdulkarimova G. *Pedagogikalyq informatika. Oqulyq. Almaty: Abai at.QazŪPU, 2007 j.-274 b.*

12 Kariev S. *Sovershenstvovanie obuchenia informatike v obşebrazovatelnyh şkolah Kazahstana// avtoref.na soisk.uch.st.d.p.n. -Moskva, 1997.*

13 Kuznesov A.A., Zaharova T.B., Zaharov A.S. *Obşaia metodika obuchenia informatike: Uchebnoe posobie dlä studentov pedagogicheskikh vuzov. Izdatelstvo «Prometei», 2016 g.*

14. Laptev V.V., Şveski M.V. *Metodicheskaia sistema fundamentälnoi podgotovki v oblasti informatiki: teoria i praktika mnogourovnevo pedagogicheskogo universitetskogo obrazovania / V.V.Laptev, M.V. Şveski. - SPb.: Izd-vo Sankt-Peterburskogo un-ta, 2000. - 508 s. 15. Navyki XXI veka: kak formirovät i osenivät na uroke?https://edpolicy.ru/form-and-evaluate* 16. Bogomolova E.V. *PROfessionälno-metodicheskaia podgotovka buduşego uchitelä informatiki//Teks nauchnoi stati po spesiälnosti «Nauki ob obrazovanii// <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalno-metodicheskaya-podgotovka-buduschego-uchitelya-informatiki>*

17. *Razvitie lichnosti buduşego pedagoga v kontekste profesionälnoi podgotovki : monografiia /N.V. İppolitova [i dr.]. – Şadrinsk : ŞGPI, 2010. – 244 s.*

18 Akkasynova J.K. *Profesionälnaia podgotovka buduşego uchitelä informatiki v usloviah mejdunarodnogo obrazovatelnoĝo klastera // Vestnik KazNPU imeni Abaia. Seria «Fiziko-matematicheskie nauki». - Almaty, 2018. - №2 (62). - S.72-75.*

MPHTI 14.07.01

<https://doi.org/10.51889/2021-1.1728-5496.09>

Saudabayeva G.S.¹, Sholpankulova G.K.², Toleukhanova A.D.³

¹*Kazakh National Pedagogical University named after Abay,
Almaty, Kazakhstan*

²*L.N. Gumilyov Eurasian National University
Nur-Sultan, Kazakhstan*

³*S.Amanzholov East Kazakhstan University,
Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan*

THEORETICAL FUNDAMENTALS OF FORMATION OF DIAGNOSTIC COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS – PSYCHOLOGISTS

Abstract

The article is devoted to the formation of diagnostic competence of future teachers-psychologists. Some aspects of the prerequisites for the formation of diagnostic competence are considered. Diagnostic competence is characterized as a new environment of human life and a factor of social change. The concepts related to diagnostic competence are analyzed on the basis of the analysis of scientific research of foreign, Russian and domestic scientists. Of particular importance in the education system is the issue of studying the experience of implementing the diagnostic competence of future educational psychologists. The article analyzes the main theoretical approaches in scientific research on the issues of diagnostic competence of future educational psychologists in the context of cultural and national values. An excursion into the history of the problems of diagnostic competence of future educational psychologists was conducted. Based on the analysis of scientific studies of Russian and domestic scientists, it was