

ТОЛЕРАНТТЫЛЫҚ – БОЛАШАҚ МАМАНДАРДЫҢ ЦИФРЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІ

Сейдина М.З.¹, *Ахметова Г.Б.²

¹PhD, қауымдастырылған профессор м.а., Ж. Ташенов университеті,
Шымкент, Қазақстан
e-mail: moldir_03_87@mail.ru

*²п.ғ.д., профессор м.а., Ж. Ташенов университеті, Шымкент, Қазақстан
e-mail: ahmetovag@mail.ru

Аңдатпа. Мақалада болашақ мамандардың цифрлық құзыреттілігі ретінде толеранттылықты түсіну, өзара түсіну және ынтымақтастық компоненттерінің маңызы қарастырылады. Авторлар болашақ мамандардың цифрлық құзыреттілігін екі бағытта топтастырады және олардың қажеттіліктерін мәселелерді зерттеу арқылы ашып көрсетеді.

Студенттермен жүргізілген жұмыстардағы цифрлық құзыреттіліктерді анықтау қажеттіліктері мен О.Б. Полушинаның (когнитивтілік, эмоционалдық, мінез-құлықтық) кәсіби толеранттылық құрылымының өзара байланысын көрсетіледі. Болашақ мамандардың цифрлық құзыреттіліктерін қалыптастыру әдістерін түсіну, өзара түсіну және ынтымақтастықпен байланыстырады. Авторлар студенттермен жүргізілген жұмыстардың нәтижесінде цифрлық құзыреттіліктерге қойылатын өлшемдерді анықтайды. Цифрлық құзыреттіліктер өлшемдерін анықталған мәселелермен негіздейді.

Болашақ мамандардың цифрлық құзыреттілігі ретінде толеранттылықтың мәні мен ролі өндірістегі өзгерістердің қажеттіліктеріне сәйкес нақтыланады. Болашақ мамандардың мотивациялық, когнитивтік, эмоционалдық, мінез-құлықтық компоненттері бойынша кәсіби даярлығының бастапқы және соңғы кезеңінің қорытындыларына талдау жасалады.

Экспериментке Ж. Ташенов атындағы университеттен 60 студент қатысады. Экспериментке қатысқан болашақ мамандарға цифрлық технологияларды қолдану арқылы әртүрлі форматта бірнеше түрде «онлайн» және «оффлайн» тренингтер ұйымдастырылады. Студенттердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру барысында толеранттылықтың түсінік, өзара түсінік, ынтымақтастық компоненттерінің өзара байланысы мен қойылған мақсатқа сәйкес жүзеге асырылу механизмдері қалыптасады. Болашақ мамандардың цифрлық технологиялармен жұмысы олардың цифрлық құзыреттіліктерінің қалыптасуына ықпалын тигізеді.

Болашақ мамандардың цифрлық технологиямен жұмыс жасаудағы кәсіби толеранттылығының өзектілігі негізделеді. Болашақ мамандардың бәсекеге қабілеттілігі олардың цифрлық құзыреттілігі толеранттылығының заманауи цифрландыру үдерісі сәкестілігіне байланысты екендігі көрсетіледі. Болашақ мамандардың цифрлық технологиялар түсінігіне, кері байланыс жасаудағы өзара түсінігіне және цифрлық құзыреттілігі ретіндегі ынтымақтастықтағы толеранттылығына аса назар аударылады.

Тірек сөздер: толеранттылық, цифрлық құзыреттілік, цифрлық технология, құзыреттілік, түсіну, өзара түсіну, ынтымақтастық, болашақ маман

Негізгі ережелер

Әлемде болып жатқан цифрлық революция әсері Қазақстанның білім беру саласын цифрландыру негізінде болашақ мамандардың цифрлық

құзыреттіліктеріне қойылатын өлшемдердің сұранысына ие болды. Бұл заманауи сын-тегеуріндері жағдайларында болашақ мамандардың өндірістегі өзгерістердің қажеттіліктеріне сәйкес кәсіби дайындықтарын жетілдіруді талап етіп отыр.

«Халық бірлігі және жүйелі реформалар – ел өркендеуінің берік негізі» атты жолдауында мемлекет басшысы Қ.К. Тоқаев [1]: «Қазіргі жаһандық өзгерістер кезеңінде түлектің білімі еңбек нарығына шыққанға дейін-ақ жеткіліксіз болып қалуы әбден мүмкін. ...жоғары білім беру сапасын арттыруды қамтамасыз етуге тиіс», -деп тұжырымдауы болашақ мамандардың бәсекеге қабілеттіліктері қазіргі замандағы цифрландыру үдерістеріне цифрлық құзыреттіліктері толық сәйкес болуы керектігін көрсетеді.

Еліміздің білім беру жүйесінің міндеттерінің тізімінде жалпы оқытудың, жұмыс орны бойынша оқытудың және еңбек нарығының қажеттері арасындағы өзара байланысты қамтамасыз ететін, әркімге өзінің білімі мен біліктілігіне негізделген жеке әлеуетін қоғамда барынша пайдалануға көмектесетін оқыту жүйесін өмір бойы дамыту делінген [2]. Бұл болашақ мамандардың өндірістегі нақты болмысы және білім, білік, дағдыларын тоғыстыратын шынайы көріністеріндегі толеранттылығы болып табылады.

Кіріспе

О.Б. Полушина кәсіби толеранттылықтың құрылымын когнитивті, эмоционалды және мінез-құлық ретінде қарастырады [3, 288 б.]. Біз толеранттылықты цифрлық құзыреттілік ретінде қарастырғандықтан О.Б. Полушинаның кәсіби толеранттылық құрылымын негізге алдық. Өйткені, цифрлық құзыреттілік мәселелерін зерттеуші шетелдік, қазақстандық ғалымдардың тұжырымдамалары келесідей болды: «цифрлық ақпаратты» түсіну, «ақпараттық шуды» қабылдай алу және басқара білу, цифрлық технологиялармен өзара әрекеттесуді өзіндік және кәсіби даму көзіне айналдыра алу, әріптестерімен ынтымақтастықта цифрлық ақпаратпен байлыныста болу т.б.

Сондықтан да, болашақ мамандардың цифрлық құзыреттілігі ретінде толеранттылық аралас оқытуды дамытуға, онлайн-платформаларды бағдарламалармен қамтамасыз етуге, мазмұнды цифрландыруды жетілдіруге және маманның оқуға деген ішкі мотивациясын дамытуға тікелей байланысты болғандықтан өзекті болып отыр.

Материалдар мен әдістер

Тақырыпты зерделеу барысында алыс және жақын шетелдік ғалымдардың зерттеулеріне талдау жасалынды. Зерттеушілер болашақ мамандардың цифрлық құзыреттілігін екі бағытта топтастырады:

1) білім беру жүйесінде заманауи электрондық білім беру ресурстарын құру, тарату және енгізу;

2) қазіргі білім беру ресурстары мен ақпараттық-коммуникациялық технологияларды оқу үдерісінде пайдалану мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін мамандардың біліктілігін арттыру.

Ғалымдар «заманауи электрондық білім беру ресурстарын» білім беру жүйесінде мазмұнды, құрылымы бар және ақпаратты біріктіретін «электрондық цифрлық формадағы оқу құралы» ретінде түсіндіреді. Оған университеттердегі «электронды кітапханалар», «Platonus» ақпараттық жүйесін жатқызады. Ал, екінші бағытқа білім беру мазмұны мен оқу үдерісін тарату, басқару және бақылау үшін «Оқытуды басқару жүйелерін» (LMS) және «Электронды оқытуды дамытудың оқу мазмұнын басқару жүйелерін» (LCMS) енгізумен белгіледі. Бұл авторларға арнайы курстарды тиімді құруға және «көп деңгейлі» курстарды басқаруға, жеке оқу модульдері бойынша курстарға қолжетімділікті қадағалау мен оларды әртүрлі мазмұнда қолдануға мүмкіндік берді.

Біздің қарастырып отырған тақырыбымыздың аясында авторлар неғұрлым университеттер толық түрде электрондық ақпараттық білім беру кеңістігінде болса, соғұрлым мамандардың цифрлық құзыреттілігін дамытатын цифрлық білім беру ортасы құрылатындығын тұжырымдайды. Ол келесідей қажеттіліктерді шешу кезінде жүзеге асырылады:

- 1) Интернет желісі кез келген жерде қолжетімді болу;
- 2) Электрондық білім беру ресурстарына қол жеткізу;
- 3) Электрондық кітапханаларды пайдалану;
- 4) Әртүрлі форматтағы бірнеше түрдегі оқу сабақтарын ұйымдастыру;
- 5) Болашақ мамандардың электронды портфолиосы т.б.с.с.

Жоғарыда берілген қажеттіліктерді шешуде толеранттылықтың түсіну, өзара түсіну және келісімділік компоненттеріне сәйкес болашақ мамандардың цифрлық құзыреттілігі қалыптасатыны анықталды. Ж. Ташенов атындағы университетте оқитын студенттерге жоғарыда анықталған қажеттіліктер бойынша сауалнама жүргізілді. Сауалнамаға барлығы 60 студент қатысты (Сурет 1).



Сурет 1 – Студенттерге жүргізілген «Цифрлық құзыреттіліктерді анықтау қажеттіліктері» туралы сауалнаманың нәтижесі (бастапқы кезең)

Сауалнаманың нәтижесінде «Интернет желісі кез келген жерде қолжетімді болу» және «Болашақ мамандардың электронды портфолиосы» туралы студенттердің 34%-ы «иә», 66%-ы «жоқ» деп жауап берсе, «Электрондық білім беру ресурстарына қол жеткізу» 25%-ы «иә», 75%-ы «жоқ» деп жауап берген. Ал, «Электрондық кітапханаларды пайдалану» 17%-ы «иә», 83%-ы «жоқ» деп жауап берсе, «Әртүрлі форматтағы бірнеше түрдегі оқу сабақтарын ұйымдастыру» 50%-ы «иә», 50%-ы «жоқ» деп жауап берген. Бұл сауалнаманың нәтижесі келесі мәселелерді анықтауға көмектесті:

- 1) Интернет желісі кез келген жерде қолжетімді емес және ұялы телефон арқылы ғана жұмыс жасалады;
- 2) Электрондық білім беру ресурстары туралы мәлімет аз және қолданылмайды;
- 3) Электрондық кітапханалар туралы біледі, бірақ пайдаланылмайды;
- 4) Әртүрлі форматтағы бірнеше түрдегі оқу сабақтары COVID-19 пандемиясы кезінен «онлайн» және «офлайн» ұйымдастырылады;
- 5) Болашақ мамандардың электронды портфолиосы туралы мәлімет аз және жекелей жұмыс жасалынбайды.

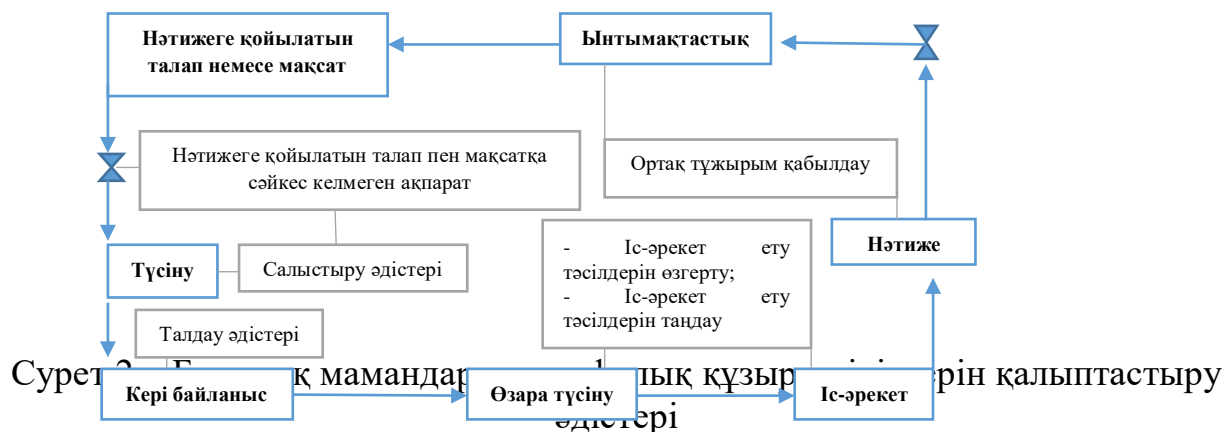
Студенттермен «кәсіби толеранттылық», «цифрлық құзыреттілік» мәселелері бойынша әңгімелесіп, аудиториялық сабақтарда өтілетін тақырыптарды жоғарыда анықталған қажеттіліктермен байланыстырдық (Кесте – 1).

Кесте 1 - Студенттермен жүргізілген жұмыстардағы цифрлық құзыреттіліктерді анықтау қажеттіліктері мен О.Б. Полушинаның кәсіби толеранттылық құрылымының өзара байланысы

Цифрлық құзыреттіліктерді анықтау қажеттіліктері	О.Б. Полушина кәсіби толеранттылықтың құрылымы		
	Когнитивтілік	Эмоционалдық	Мінез-құлықтық
Интернет желісі кез келген жерде қолжетімді болу	Әлемдегі интернет желісінің әртүрлілігін түсіну	Интернет желісінің әртүрлігін эмоциялық қозғалтқыш ретінде түсіну	Интернет желісіндегі қолжетімділіктің маңызын түсіну
Электрондық білім беру ресурстарына қол жеткізу	Әлемдегі электрондық білім беру ресурстарына қол жеткізу мүмкіндігі бар екендігін түсіну	Электрондық білім беру ресурстарының эмоциялық қозғалтқыш ретінде түсіну	Электрондық білім беру ресурстарының маңызын түсіну
Электрондық кітапханаларды пайдалану	Әлемдегі электрондық кітапханаларды пайдалануға қол жеткізу мүмкіндігін түсіну	Электрондық кітапханалардың эмоциялық қозғалтқыш ретінде түсіну	Электрондық кітапханалардың маңызын түсіну
Әртүрлі форматтағы бірнеше түрдегі оқу сабақтарын ұйымдастыру	Әлемде оқу сабақтарын әртүрлі форматта жүргізілетінін түсіну	Әртүрлі форматтағы оқу сабақтарын эмоциялық қозғалтқыш ретінде түсіну	Оқу сабақтарын ұйымдастырудағы әртүрлі форматтағы маңызын түсіну
Болашақ мамандардың электронды портфолиосы	Әлемде мамандардың электронды портфолиосы бар екендігін түсіну	Болашақ мамандардың электронды портфолиосының эмоциялық қозғалтқыш ретінде түсіну	Болашақ мамандардың электронды портфолиосындағы маңызын түсіну

М.3. Сейдина диссертациялық жұмысында болашақ мамандардың толеранттылығын қалыптастыруды «түсіну», «өзара түсіну», «ынтымақтастық» ретінде зерделейді [4].

Бұл бізге болашақ мамандардың цифрлық құзыреттілігін келесідей әдістермен толеранттылықты қалыптастыруға мүмкіндік берді (Сурет 2).



Болашақ мамандардың цифрлық құзыреттіліктері нәтижеге қойылған талап пен мақсатқа сәйкес ақпарат жинаудан басталды. Ақпарат жинау кез келген жерде қолжетімді болған интернетке сәйкес электрондық білім беру ресурстарына қол жеткізу арқылы жүзеге асырылды. Жинақталған ақпараттарды нәтижеге қойылатын талап пен мақсатқа сәйкес келмегендігін салыстыру әдістерін қолдану арқылы түсіндірілді. Болашақ мамандармен талдау әдістерін қолдана отырып кері байланыс жасалды. Соның нәтижесінде студенттермен өзара түсіністік пайда болды. Бұл болашақ мамандардың іс-әрекет жасауына негіз екендігін көрсетті. Электрондық кітапханаларды пайдалану барысында нәтижеге қойылатын талап пен мақсатқа сәйкес іс-әрекет ету тәсілдері өзгертілді және нақты түрде іс-әрекет ету тәсілдері таңдалды. Нәтижеге қол жеткізген студенттер өздерінің электронды портфолиосын дайындай алды және ортақ тұжырым қабылдау арқылы ынтымақтастыққа қол жеткізді.

Нәтижелер

Біздің студенттермен жүргізілген жұмыстарымызды түсіну, өзара түсіну және ынтымақтастық компоненттері негізінде болашақ мамандардың цифрлық құзыреттіліктеріне қойылатын өлшемдерді анықтауға көмектесті (Кесте – 2).

Кесте – 2. Студенттермен жүргізілген жұмыстардың нәтижесінде анықталған цифрлық құзыреттіліктерге қойылатын өлшемдер

Цифрлыққұзыреттіліктер	Цифрлыққұзыреттіліктергеқойылатынөлшемдер
Ақпараттықсауаттылыққұзыреттілігі	Деректерді, ақпараттыжәнецифрлықконтенттіқарау, іздеужәнесүзгіденөткізу
	Деректерді, ақпараттыжәнецифрлықконтенттібағалау
	Деректерді, ақпараттыжәнецифрлықконтенттібасқару

Коммуникация және ынтымақтастық құзыреттілігі	Цифрлық технологиялар арқылы өзара әрекеттесу
	Цифрлық технологиялар арқылы алмасу
	Цифрлық технологиялар бойынша азаматтық қатысу
	Желідегі этикет
Цифрлық контент құру құзыреттілігі	Өзінің цифрлық сәйкестігін басқару
	Цифрлық контентті құру және дамыту
	Цифрлық контентті интеграциялау және қайта өңдеу
	Авторлық құқықтар және лицензиялар
Қауіпсіздік құзыреттілігі	Бағдарламалау
	Құрылыны қорғау
	Дербес деректерді қорғау және құпиялылықты қамтамасыз ету
	Денсаулық пен әл-ауқатты қорғау
Мәселелерді шешу құзыреттілігі	Қоршаған ортаны қорғау
	Техникалық мәселелерді шешу
	Қажеттіліктермен технологиялық шешімдерді анықтау
	Цифрлық технологияларды креативті қолдану

Болашақ мамандардың цифрлық құзыреттілігі толеранттылықтың түсіну, өзара түсіну және ынтымақтастық компоненттері негізінде жүзеге асырылады. Әртүрлі форматтағы бірнеше түрдегі оқу сабақтарын ұйымдастыру кезінде студенттер бірнеше электрондық білім беру ресурстарына қол жеткізді және шетелдік, қазақстандық электрондық кітапханаларды пайдаланды. Болашақ мамандарға толық түрде электрондық ақпараттық білім беру кеңістігі түсіндіріліп, кері байланыс нәтижесінде өзара түсіністік орнады. Мамандардың цифрлық құзыреттілігін дамытатын цифрлық білім беру ортасын құратын қажеттіліктерді шешу бойынша сауалнаманы қайтадан алдық (Сурет 3).



Сурет 3 – Студенттерге жүргізілген «Цифрлық құзыреттіліктерді анықтау қажеттіліктері» туралы сауалнаманың нәтижесі (соңғы кезең)

Сауалнаманың нәтижесінде «Интернет желісі кез келген жерде қолжетімді болу» 55%-ы «иә», 45%-ы «жоқ» деп жауап берсе, «Электрондық білім беру ресурстарына қол жеткізу» 95%-ы «иә», 5%-ы «жоқ» деп жауап берген. Ал, «Электрондық кітапханаларды пайдалану» 95%-ы «иә», 5%-ы «жоқ» деп жауап берсе, «Әртүрлі форматтағы бірнеше түрдегі оқу сабақтарын ұйымдастыру» 90%-ы «иә», 10%-ы «жоқ» деп жауап берген.

Сонымен қатар, «Болашақ мамандардың электронды портфолиосы» туралы студенттердің 50%-ы «иә», 50%-ы «жоқ» деп жауап берген. Бұл сауалнаманың қорытындысы келесідей нәтижелерді анықтады:

1) Болашақ мамандардың ақпараттық сауаттылық құзыреттілігі интернет желісіне тікелей байланысты емес, белгілі бір жерде қолжетімді интернет болмаса да интернетсіз жүзеге асырылады. Деректерді, ақпаратты және цифрлық контентті қарау, іздеу және сүзгіден өткізу, бағалау, басқару компьютермен ғана емес, ұялы телефон арқылы да жұмыс жасалады;

2) Студенттердің коммуникация және ынтымақтастық құзыреттілігі электрондық білім беру ресурстары туралы мәліметтермен танысуда және қолданғанда цифрлық технологиялар арқылы өзара әрекеттесуде, алмасуда, қатысуда, желідегі этикет пен өзінің цифрлық сәйкестігін басқаруда қалыптасады;

3) Студенттердің цифрлық контент құру құзыреттілігі электрондық кітапханалар туралы біліп, оларды пайдаланған кезде цифрлық контентті құруда және дамытуда, интеграциялау мен қайта өңдеуде, авторлық құқықтар мен лицензияларды, бағдарламалауда қалыптасады;

4) Студенттердің қауіпсіздік құзыреттілігі әртүрлі форматтағы бірнеше түрдегі оқу сабақтары кезінде жүзеге асырылады. Құрылғыны, дербес деректерді қорғау және құпиялылықты қамтамасыз ету, денсаулық пен әлауқатты қорғау, қоршаған ортаны қорғау «онлайн» және «оффлайн» түрде берілген сабақтарда ұйымдастырылады;

5) Болашақ мамандардың мәселелерді шешу құзыреттілігі электронды портфолиосы туралы мәлімет берілгенде және жекелей жұмыс жасалынғанда техникалық мәселелерді шешу, қажеттіліктер мен технологиялық шешімдерді анықтау, цифрлық технологияларды креативті қолдану қалыптасады.

Болашақ мамандардың цифрлық құзыреттілігі (ақпараттық сауаттылық, коммуникация және ынтымақтастық, цифрлық контент құру, қауіпсіздік, мәселелерді шешу) толеранттылықтың компоненттері (түсіну, өзара түсіну, ынтымақтастық) арқылы өндірістегі өзгерістердің қажеттіліктеріне сәйкес артады.

Талқылау

Өндірістегі өзгерістер әлемдік деңгейде болашақ мамандардың цифрлық құзыреттіліктеріне, жаңа мамандықтардың пайда болуына әкеліп отыр. Scopus және WOS базаларында цифрлық мәселелерге байланысты ғылыми мақалалар мен зерттеу жұмыстарының саны COVID-19 пандемиясы кезінен кейін денсаулық сақтау, техникалық, IT және әлеуметтік бағыттарында күрт өскендігі байқалады. Біздің елімізде жасанды интеллект (AI), заттар интернеті (IoT) және машиналық оқыту (ML) цифрлық технологияларға арналған ғылыми зерттеулер сұранысқа ие болып отыр.

Жасанды интеллект (AI), заттар интернеті (IoT) және машиналық оқыту (ML) цифрлық технологиялардың пайда болуы бүкіл әлемде медициналық көмек көрсетуге әсер етті [5].

Әлемдік деңгейдегі зерттеулер әртүрлі бағыттардың интеграциялануынан білім беру мамандықтарына да әсер етеді. Осы ретте, Ж. Ташенов атындағы университет болашақ мамандарды кәсіби дайындауда цифрлық технологиялардың қолданылуына мән беріп отыр.

Біздің экспериментімізге қатысқан студенттердің цифрлық құзыреттіліктерін анықтауда О.Б. Полушинаның кәсіби толеранттылығының құрылымына мотивациялық компоненті қостық. Себебі, болашақ мамандардың электрондық білім беру ресурстарына қол жеткізіп, электрондық кітапханаларды пайдалану нәтижесінде цифрлық технологияларды түсініп, өзара түсініп, ынтымақтастықта цифрлық құзыреттіліктерін қалыптастыру болды. Студенттерді цифрлық технологияға қызығушылықтарын арттыру арқылы оларды түсіндіріп, өзара түсініп, ынтымақтастықта жұмыс жасалды (Сурет 4).



Болашақ мамандардың цифрлық құзыреттіліктерін бастапқы кезең мен соңғы кезең арасындағы айырмашылықтарын салыстыру арқылы талданды. Студенттердің *ақпараттық сауаттылық құзыреттілігі* бойынша соңғы кезеңде мотивациясы 11%-ға, когнитивтілігі 12%-ға, эмоциясы 2,76%-ға көтерілсе, мінез-құлықтық керісінше -25,76%-ға түскендігі анықталды. Студенттердің *коммуникация және ынтымақтастық құзыреттілігі* бойынша соңғы кезеңде мотивациясы 14%-ға, когнитивтілігі 10%-ға, эмоциясы 5%-ға көтерілсе, мінез-құлықтық керісінше -29%-ға түскендігі анықталды. Студенттердің *цифрлық контент құру құзыреттілігі* бойынша соңғы кезеңде мотивациясы 15%-ға, когнитивтілігі 7%-ға, эмоциясы 1%-ға көтерілсе, мінез-құлықтық керісінше -20%-ға түскендігі анықталды. Бұл студенттердің *ақпараттық сауаттылық, коммуникация және ынтымақтастық және цифрлық контент құру құзыреттіліктері* бойынша толеранттылықтың ынтымақтастық компонентінде келесілерді күшейту керек екендігін негіздейді: интернет желісіндегі қолжетімді

ынтымақтастық, электрондық білім беру ресурстарымен ынтымақтастық, электрондық кітапханалармен ынтымақтастық, оқу сабақтарын ұйымдастырудағы әртүрлі форматтағы ынтымақтастық, болашақ мамандардың электронды портфолиосындағы ынтымақтастық.

Студенттердің қауіпсіздік құзыреттілігі бойынша соңғы кезеңде мотивациясы 13%-ға, когнитивтілігі 18%-ға көтерілсе, керісінше эмоциясы -10%-ға, мінез-құлықтық -11%-ға түскендігі анықталды. Студенттердің мәселелерді шешу құзыреттілігі бойынша соңғы кезеңде мотивациясы 11%-ға, когнитивтілігі 5%-ға көтерілсе, керісінше эмоциясы -21%-ға, мінез-құлықтық -5%-ға түскендігі анықталды. Бұл студенттердің қауіпсіздік құзыреттілігі мен мәселелерді шешу құзыреттілігі бойынша толеранттылықтың ынтымақтастық компонентінде жоғарыда аталғандар мен өзара түсіну компонентін күшейту керек екендігін негіздейді: интернет желісінің әртүрлігін эмоциялық өзара түсіну; электрондық білім беру ресурстарын эмоциялық өзара түсіну, электрондық кітапханаларды эмоциялық өзара түсіну, әртүрлі форматтағы оқу сабақтарын эмоциялық өзара түсіну, болашақ мамандардың электронды портфолиосын эмоциялық өзара түсіну.

Қорытынды

Сонымен, толеранттылықты болашақ мамандардың цифрлық құзыреттілігі ретінде келесідей қорытындылаймыз:

1) Студенттердің ақпараттық сауаттылығы деректерді, ақпаратты және цифрлық контентті қарауды, іздеуді және сүзгіден өткізуді түсінеді. Деректерді, ақпаратты және цифрлық контентті бағалауды оқытушының қолдауымен өзара түсінеді. Ал, деректерді, ақпаратты және цифрлық контентті басқаруда ынтымақтастықты қажет етеді;

2) Студенттердің коммуникациясы мен ынтымақтастығы цифрлық технологиялар арқылы өзара әрекеттесу мен цифрлық технологиялар арқылы алмасуды түсінеді. Цифрлық технологиялар бойынша азаматтық қатысуды оқытушының қолдауымен өзара түсінеді. Ал, желідегі этикет пен өзінің цифрлық сәйкестігін басқаруда ынтымақтастықты қажет етеді;

3) Студенттер цифрлық контент құру мен дамытуды түсінеді. Цифрлық контентті интеграциялау мен қайта өңдеуді оқытушының қолдауымен өзара түсінеді. Ал, авторлық құқықтар, лицензиялар мен бағдарламалауда ынтымақтастықты қажет етеді;

4) Студенттер қауіпсіздік туралы құрылғыны қорғауды түсінеді. Ал, дербес деректерді қорғау және құпиялылықты қамтамасыз етуді оқытушының қолдауымен өзара түсінуді қажет етеді. Сонымен бірге, денсаулығы пен әл-ауқатын, қоршаған ортаны қорғауда ынтымақтастықтың керек екендігін көрсетеді;

5) Студенттер мәселелерді шешуде тек қана техникалық мәселелерді шешуді түсінеді. Ал, қажеттіліктер мен технологиялық шешімдерді анықтауды оқытушының қолдауымен өзара түсінуді қажет етеді. Сонымен

бірге, цифрлық технологияларды креативті қолдануда ынтымақтастықтың керек екендігін көрсетеді.

ӘДЕБИЕТ

[1] Тоқаев Қ.К. «Халық бірлігі және жүйелі реформалар – ел өркендеуінің берік негізі» атты Қазақстан халқына Жолдауы. 2021 жылғы 01 қыркүйек. - Кіру режимі: URL: <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtynkazakstan-halkyna-zholdauy-183555> [Қарастырған күні: 20.01.2023].

[2] «Білім туралы» 2007 жылғы 27 шілдедегі Қазақстан Республикасының Заңы. - Кіру режимі URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319>[Қарастырған күні: 12.09.2023].

[3] Полушина, О. Б. Структура профессиональной толерантности //Системогенез учебной и профессиональной деятельности: Материалы VIII всероссийской научно-практической конференции, Ярославль, 19–20 ноября 2018 года / Под ред. Ю.П. Поваренкова. Том Часть I. – Ярославль: Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского, 2018. – С. 288-290.

[4] Сейдина М.З. Болашақ әлеуметтік педагогтардың толеранттылығын қалыптастыру: док. PhD. ... дис. – Астана, 2018. – 130 б.

[5] Zainal, H., Xiaohui, X., Thumboo, J., & Kok Yong, F. Digital competencies for Singapore's national medical school curriculum: a qualitative study //Medical Education Online. – 2023. – Т. 28. – №. 1. – С. 2211820

REFERENCES

[1] Toqayev Q.K. «Halyq birligi jäne jüieli reformalar – el örkendeuiniñ berik negizi» (Unity of the people and systemic reforms are a solid foundation for the nation's prosperity) atty Qazaqstan halqyna Joldauy. 2021 jylğy 01 qyrküiek. Kіru rezhimі URL:<https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtynkazakstan-halkyna-zholdauy-183555> [Qarastyrğan күni: 20.01.2023] [in Kaz]

[2] «Bіlim turaly» (On Education) 2007 jylğy 27 şildedegі Qazaqstan Respublikasynyñ Zańy. Kіru rezhimі URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319_ [Qarastyrğan күni: 12.09.2023] [in Kaz]

[3] Polushina, O. B. Struktura professional'noi tolerantnosti (The structure of professional tolerance)/ O. B. Polushina // Sistemogenez uchebnoi i professional'noi deyatel'nosti: Materialy VIII vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferencii, Yaroslavl', 19-20 noyabrya 2018 goda / Pod red. Yu.P. Povarenkova. Tom Chast' I. – Yaroslavl': Yaroslavskii gosudarstvennyi pedagogicheskii universitet im. K.D. Ushinskogo, 2018. – S. 288-290. [in Rus]

[4] Seidina M. Z. Bolaşaq äleumettik pedagogtardyñ toleranttylyğyn qalyptastyru (Forming the tolerance of future social educators): dok. PhD. ... dis. – Astana, 2018. – 130 b. [in Kaz]

[5] Zainal, H., Xiaohui, X., Thumboo, J., & Kok Yong, F. Digital competencies for Singapore's national medical school curriculum: a qualitative study //Medical Education Online. – 2023. – Т. 28. – №. 1. – С. 2211820

ТОЛЕРАНТНОСТЬ – ЦИФРОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ БУДУЩИХ ПРОФЕССИОНАЛОВ

Сейдина М.З.¹, *Ахметова Г.Б.²

¹PhD, и.о. ассоциированного профессора, университет Ж. Ташенова, Шымкент, Казахстан

e-mail: moldir_03_87@mail.ru

*²д.п.н., и.о. профессора, университет Ж.Ташенова, Шымкент, Казахстан
e-mail: ahmetovag@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается важность понимания, взаимопонимания и сотрудничества компонентов толерантности как цифровой компетентности будущих специалистов. Авторы классифицируют цифровую компетентность будущих специалистов по двум направлениям и раскрывают проблемы через исследование их потребностей.

В работе со студентами отражена взаимосвязь потребностей определения цифровых компетенций и структуры профессиональной толерантности О.Б. Полушиной (когнитивной, эмоциональной, поведенческой). Методы формирования цифровых компетенций будущих специалистов связаны пониманием, взаимопониманием и сотрудничеством. Авторы выявляют критерии цифровых компетенций в результате работы, проведенной со студентами. Обосновывают критерии цифровых компетенций с выявленными проблемами.

Разъясняются значение и роль толерантности как цифровой компетентности будущих специалистов в соответствии с потребностями изменений в производстве. Анализируются результаты начального и завершающего этапов профессиональной подготовки будущих специалистов по мотивационному, когнитивному, эмоциональному и поведенческому компонентам.

В эксперименте участвуют 60 студентов университета имени Ж. Ташенова. Будущим специалистам, участвующим в эксперименте, организованы «онлайн» и «оффлайн» тренинги различных типов в разных форматах с использованием цифровых технологий. При формировании цифровой компетентности студентов формируется понимание, взаимопонимание, взаимосвязь компонентов толерантности и механизмов реализации в соответствии с поставленной целью. Работа будущих специалистов с цифровыми технологиями стимулирует формирование их цифровой компетентности. Обоснована актуальность профессиональной толерантности в работе с цифровыми технологиями будущих специалистов.

Обоснована актуальность профессиональной толерантности в работе с цифровыми технологиями будущих специалистов. Показано, что конкурентоспособность будущих специалистов зависит от толерантности их цифровых компетенций к современным процессам цифровизации. Важное значение придается пониманию будущих профессионалов цифровых технологий, взаимопониманию в обратной связи и толерантности к сотрудничеству в качестве цифровой компетентности.

Ключевые слова: толерантность, цифровая компетентность, цифровая технология, компетентность, понимание, взаимопонимание, сотрудничество, будущий специалист

TOLERANCE – DIGITAL COMPETENCE OF FUTURE PROFESSIONALS

Seidina M.¹, *Akhmetova G.²

¹PhD, professor, Tashenov University, Shymkent, Kazakhstan
e-mail: moldir_03_87@mail.ru

*²d.p.s., professor Tashenov University, Shymkent, Kazakhstan
e-mail: ahmetovag@mail.ru

Abstract. The article discusses the importance of understanding, mutual understanding and cooperation of the components of tolerance as the digital competence of future specialists. The authors classify the digital competence of future specialists in two areas and reveal the problems through a study of their needs.

The work with students reflects the relationship between the needs of determining digital competencies and the structure of professional tolerance of O.B. Polushina (cognitive, emotional, behavioral). Methods for developing digital competencies of future specialists are connected by understanding, mutual understanding and cooperation. The authors identify criteria for digital

competencies as a result of work carried out with students. Justify the criteria for digital competencies with identified problems.

The meaning and role of tolerance as the digital competence of future specialists in accordance with the needs of changes in production is explained. The results of the initial and final stages of professional training of future specialists are analyzed in terms of motivational, cognitive, emotional and behavioral components.

60 students of the Zh. Tashenov University are participating in the experiment. Future specialists participating in the experiment were organized online and offline trainings of various types in different formats using digital technologies. When forming digital competence of students, understanding, mutual understanding, and the relationship between the components of tolerance and implementation mechanisms are formed in accordance with the goal. The work of future specialists with digital technologies stimulates the formation of their digital competence. The relevance of professional tolerance in working with digital technologies of future specialists is substantiated.

The relevance of professional tolerance in working with digital technologies of future specialists is substantiated. It is shown that the competitiveness of future specialists depends on the tolerance of their digital competencies to modern digitalization processes. Understanding of future digital professionals, mutual understanding of feedback and tolerance for collaboration as digital competence are emphasized.

Key words: tolerance, digital competence, digital technology, competence, understanding, mutual understanding, cooperation, future specialist

Статья поступила 10..11.2023