

8D015-Жаратылыстану-ғылыми пәндері бойынша педагогтарды даярлау (6D011100-Информатика) бағыты бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Жабаев Ермахан Хурышовичтың «Болашақ информатика мұғалімдеріне компьютерлік желілерді модельдеу негізінде оқыту әдістемесі» тақырыбындағы диссертациясына ресми рецензенттің жазбаша

ШІКІРІ

р/н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымы
1.	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	<p>1.1 Ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:</p> <p>1) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірі);</p> <p>2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы)</p> <p>3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)</p>	<p>Диссертациялық жұмыста Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2022 жылғы 1 қыркүйек айындағы Қазақстан халқына «Әділетті мемлекет. Біртұтас ұлт. Берекелі қоғам» атты Жолдауындағы басымдықтарға негізделген. Сондай-ақ Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласын және цифрлық саланы дамыту тұжырымдамасына сәйкес келеді.</p> <p>1. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 27 шілдеде № 28916.</p> <p>2. Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 5 тамызда № 29031.</p>

			3. «Әділетті мемлекет. Біртұтас ұлт. Берекелі қоғам» мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауы. 2022 жылғы 1 қыркүйек. 4. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласын және цифрлық саланы дамыту тұжырымдамасы. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 30 желтоқсандағы № 961.
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Докторант Жабаев Ермахан Хурьшовичтың диссертациялық жұмысы жалпы информатика оқыту әдістемесіне өзіндік елеулі үлесін қосады.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Диссертациялық зерттеу жұмысының өзі жазу деңгейі жоғары. Зерттеу барысында қойылған мәселені талдау әдістерін ұтымды қолдана алғандығы, зерттеу қызметі логикасын дұрыс құра білуі, тақырыпты ғылыми негіздермен саралай талдап-тұжырымдауы зерттеушілік қабілеттерін танытып, нақты нәтижеге жете алатындығын көрсетті. Зерттеу тақырыбы толық ашылған.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Қазіргі уақытта қарқынды дамып, желілік және коммуникациялық технологиялар өмірдің барлық салаларына еніп, күнделікті өмірді байланыс желісіз елестету мүмкін емес. Біздің күнделікті өмірімізде үнемі дамып келе жатқан желілер мен технологияның қарқынды дамуы осы саладағы мамандарды даярлаудың маңызды екендігін көрсетеді. Көптеген жоғары оқу орындарында компьютерлік желілерді оқытуды ұйымдастыруда техникалық және материалдық қиындықтарға кездеседі. Ғылыми-педагогикалық әдебиеттерге жүргізілген талдаудан оқу орындары компьютерлік желілер курсы оқытуда практикалық бағытталғандығын толық көлемде қамтамасыз ете алмайтындығы байқалады. Зерттеудің өзектілігі болашақ информатика мұғалімдерін желілерді модельдеу негізінде

		компьютерлік желілерді оқыту әдістемесін жасау қажеттілігімен негізделеді.
	4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) <u>айқындайды</u> ; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды	Диссертацияның мазмұны диссертация тақырыбын толық көлемде айқындайды. Диссертация мазмұны кіріспеден, екі бөлімнен, пайдаланылған әдебиеттер тізімінен және қосымшадан тұрады.
	4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) <u>сәйкес келеді</u> ; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді	Зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді. Зерттеу мақсаты: Болашақ информатика мұғалімдерін желілерді модельдеу негізінде компьютерлік желілерді оқытудың әдістемесін жасау. Зерттеу міндеттері: - болашақ информатика мұғалімдерін дайындауда компьютерлік желілерді оқыту мәселелері бойынша ғылыми-педагогикалық және оқу-әдістемелік әдебиеттерге талдау жасау; - болашақ информатика мұғалімдерін желілерді модельдеу негізінде компьютерлік желілерді оқытудың мүмкіндіктерін көрсетіп, қажеттілігін анықтау; - желілерді модельдеу негізінде болашақ информатика мұғалімдеріне компьютерлік желілерді оқытудың құрылымы мен мазмұнын нақтылау; - желілерді модельдеу негізінде болашақ информатика мұғалімдеріне компьютерлік желілерді оқытудың құралдарын жасау; - болашақ информатика мұғалімдерін желілерді модельдеу негізінде компьютерлік желілерді оқытудың әдістемесін әзірлеу; - болашақ информатика мұғалімдерін желілерді модельдеу негізінде компьютерлік желілерді оқытудың әдістемесінің тиімділігін тәжірибелі эксперимент жүзінде тексеру.
	4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан:	Е.Жабаевтың диссертациялық жұмысының барлық бөлімдері мен құрылымы логикалық тұрғыдан

		<p>1) <u>толық байланысқан;</u> 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ</p> <p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:</p> <p>1) <u>сыни талдау бар;</u> 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</p>	<p>байланысқан. Зерттеу нәтижелері ғылыми болжамның дұрыстығын дәлелдеп, диссертацияда қойылған мақсат пен міндеттерді шешуге арналған.</p> <p>Автор ұсынған жаңа шешімдер (болашақ информатика мұғалімдерін программалық орталар мен толықтырылған шынайылықтың көмегімен желілерді модельдеу негізінде компьютерлік желілерді оқытудың мүмкіндіктері, қажеттілігі, программалық орталар мен толықтырылған шынайылықтың көмегімен желілерді модельдеу негізінде болашақ информатика мұғалімдерін компьютерлік желілерді оқытудың құрылымы мен мазмұны, Cisco Packet Tracer, NetEmul орталары мен толықтырылған шынайылықты пайдаланып желілерді модельдеу негізінде болашақ информатика мұғалімдерін компьютерлік желілерді оқытудың құралдары, болашақ информатика мұғалімдерін программалық орталар мен толықтырылған шынайылықтың көмегімен желілерді модельдеу негізінде компьютерлік желілерді оқытудың әдістемесі) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:</p>
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	<p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма?</p> <p>1) толығымен жаңа; 2) <u>жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</u> 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Докторант Е.Х. Жабаеттың диссертациялық жұмысында ұсынған ғылыми нәтижелері мен қағидаттары толығымен жаңа.</p> <p><i>Бірінші нәтиженің жаңалығы</i> – зерттеу мәселесіне қатысты философиялық, педагогикалық, психологиялық ғылыми еңбектерге, диссертациялық жұмыстырға талдау жасалып, диссертациялық жұмыста болашақ информатика мұғалімдерін программалық орта мен толықтырылған шынайылықтың көмегімен желілерді модельдеу негізінде компьютерлік желілерді оқытудың мүмкіндіктері көрсетіліп, қажеттілігінің анықталуында.</p>

			<p><i>Екінші ғылыми нәтиже жаңа, себебі бірінші рет программалық орта мен толықтырылған шынайылықтың көмегімен желілерді модельдеу негізінде болашақ информатика мұғалімдеріне компьютерлік желілерді оқытудың құрылымы мен мазмұны нақтыланған.</i></p> <p><i>Үшінші ғылыми нәтиже жаңа, себебі алғаш рет Cisco Packet Tracer, NetEmul және толықтырылған шынайылықты пайдаланып болашақ информатика мұғалімдеріне желілерді модельдеу негізінде компьютерлік желілерді оқытудың құралдары жасалған.</i></p> <p><i>Төртінші ғылыми нәтиже жаңа, себебі алғаш рет болашақ информатика мұғалімдерін программалық орта мен толықтырылған шынайылықтың көмегімен желілерді модельдеу негізінде компьютерлік желілерді оқытудың әдістемесі жасалған. Жасалған әдістеме желілерді модельдейтін программалық орта мен толықтырылған шынайылықты пайдалану білім алушылардың шығармашылық ойлауын және проблемаларды шешу дағдыларын дамытады.</i></p>
		<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? 1) <u>толығымен жаңа;</u> 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Е.Х.Жабаевтың ұсынған тұжырымдары толығымен жаңа. Зерттеу жұмысында ұсынған негізгі тұжырымдамалардың жаңалығы диссертация тақырыбы, мақсат, міндеттерімен негізделеді. Тұжырымның сенімділік деңгейі тәжірибелік-эксперимент барысында расталған.</p>
		<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) <u>толығымен жаңа;</u> 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Ізденушінің болашақ информатика мұғалімдерін желілерді модельдеу негізінде компьютерлік желілерді оқыту үдерісінің ғылыми-тәжірибелік негізі, техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері толығымен жаңа.</p>

6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде <u>негізделген/негізделмеген</u> (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Е.Х.Жабаевтың диссертациялық зерттеу жұмысының барлық қорытындылары ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген. Қорытындылардың негізділігі теориялық – әдіснамалық ұстанымдармен, педагогикалық, философиялық, психологиялық әдебиеттердің алуан түрлілігімен, зерттеудің теориялық және эмпирикалық әдістерінің орынды үйлесімімен, тәжірибелік-эксперименттік жұмысының нәтижелерін сандық, сапалы талдау арқылы қамтамасыз етілген.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	<p>Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Қағидат дәлелденді ме?</p> <p>1) <u>дәлелденді</u>;</p> <p>2) шамамен дәлелденді;</p> <p>3) шамамен дәлелденбеді;</p> <p>4) дәлелденбеді</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) ия;</p> <p>2) <u>жоқ</u></p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) жоқ</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <p>1) тар;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) <u>кең</u></p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) жоқ</p>	Докторант Е.Х. Жабаевтың диссертациялық жұмысы бойынша қорғауға ұсынылған төрт қағида дәлелденген, тривиалды емес, зерттеу пәні туралы жаңа білімді ұсынады, алдағы уақытта қолданылу ауқымы кең және қорғауға ұсынылған қағидалар ғылыми мақалаларда дәлелденген.
	Дәйектілік принципі	<p>8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) жоқ</p>	Әдістеменің таңдауы – негізделген және әдіснама нақты сипатталған.

	Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) <u>ия</u> ; 2) жок	Докторант Е.Х. Жабаев болашақ информатика мұғалімдеріне компьютерлік желілерді оқытуда тәжірибелік – эксперименттік жұмыстың нәтижелері желілерді қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алған. Зерттеудің нәтижелері заманауи зерттеу әдістерін қолдану арқылы алынған.
		8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді): 1) <u>ия</u> ; 2) жок	Диссертациялық зерттеу жұмысында теориялық қорытындылар, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденіп, расталған.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған	Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз	Пайдаланылған әдебиеттер тізімі - 150 әдебиет, бұл әдеби шолуға жеткілікті.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) <u>ия</u> ; 2) жок	Зерттеудің теориялық маңыздылығы желілерді модельдеу негізінде компьютерлік желілерді оқытудың мүмкіндіктерінің көрсетіліп, қажеттілігі анықталуы, болашақ информатика мұғалімдерін желілерді модельдеу негізінде компьютерлік желілерді оқытудың құрылымы мен мазмұны нақтылануы, және оны оқытудың әдістемесі болашақ информатика мұғалімдерін даярлауда компьютерлік желілерді оқытудың әдістемесіне қосылған үлес деп айтуға болады.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) <u>ия</u> ;	Диссертацияның практикалық маңызы бар және оның нәтижелері болып табылатын «Компьютерлік желілер және Web-технологиялар» атты электрондық құралы мен «Компьютерлік желілер және Web-технологиялар

		2) жоқ	пәні бойынша зертханалық практикум» атты оқу құралы практикада қолдану мүмкіндігі жоғары, себебі алынған нәтижелерді мамандық білім алушылары, информатика мұғалімдері қолдана алады.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады? 1) <u>толығымен жаңа</u> ; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	Диссертациялық зерттеу жұмыс аясындағы практикалық ұсыныстар толығымен жаңа болып табылады.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Академиялық жазу сапасы жоғары. Ғылыми жұмыс өзекті, теориялық тұрғыда толық негізделгендігімен, диссертациялық жұмыста келесідей кемшіліктер орын алған: - диссертацияның мәтінінде стилистикалық және орфографиялық қателер кездеседі. - диссертациялық жұмыста компьютерлік желілерді оқыту жайлы шетел әдебиеттеріне талдау аз келтірілген. Дегенмен, аталған кемшіліктер зерттеу жұмысының ғылыми жаңалықтарын теріске шығармайды.

Қорытынды: Жабаев Ермахан Хурышовичтың «Болашақ информатика мұғалімдеріне компьютерлік желілерді модельдеу негізінде оқыту әдістемесі» тақырыбы бойынша дайындалған диссертация ғылыми дәрежелер беру ережелерінің талаптарына сәйкестігін негізге ала отырып, оның авторы Жабаев Ермахан Хурышович 6D011100-Информатика мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайық деп есептеймін.

**Рецензент,
әл-Фараби атындағы
Қазақ ұлттық университетінің
қауымдастырылған профессоры м.а.,
педагогика ғылымдарының кандидаты**



Нугманова С.А.

