

8D015 – Жаратылыстану-ғылыми пәндер бойынша педагогтарды даярдау:
 «8D01503 – Информатика педагогін даярдау» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін
 ұсынылған Белгесова Дамира Тұрысхановнаның «Бастауыш сынып оқушыларын программалауға оқытудың ғылыми-әдістемелік
 негіздері» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына

РЕСМИ РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ШҚИРЫ

Р/н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымы
1.	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе және/немесе мемлекеттік бағдарламала рға сәйкес болуы	1.1 Ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі: 1) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірі); 2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы) 3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)	Ізденушінің диссертациялық жұмысы Қазақстан Республикасында мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын, Қ.Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі "Жана жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі" атты Қазақстан халқына Жолдауын басшылыққа алумен сипатталады 1) Диссертация қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында ҚР БҒМ қаржылық қолдауы бойынша орындалған «AP09260464 - Smart-білім беру жағдайында «Scratch» және «Робототехника» курстары бойынша бастауыш мектепте ақпараттық білім беру органын әзірлеу» жобасы аясында жүзеге асырылған. 3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағыттары ішінде «Жаратылыстану Ғылымы саласындағы ғылыми зерттеулер», соның ішіндегі «Информатика саласындағы іргелі зерттеулер» бағытына сәйкес келеді. Ізденушінің зерттеу жұмысы информатиканы оқыту әдістемесі мен білімді цифрландырудың дамуына елеулі үлес қосады, әсіресе бастауыш білім беруде, соның ішінде программалау білім мазмұнын толықтырады: - бастауыш сыныптарда программалауды оқытудың жағдайы анықталып, «ақпараттық білім беру орталары» мен «есептік ойлау» ұғымдарының мәні нақтыланған; - бастауыш мектеп оқушыларының есептік ойлауының даму ерекшеліктері айқындалып, Scratch программалау ортасында программалауға оқыту материалдарын құру принциптері, құрылымы мен мазмұны анықталған;
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	

		<p>- бастауыш сынып оқушыларын программалауға оқыту әдістемесі, сонымен қатар бастауыш сынып оқушыларының программалауға деген қызығушылығын арттыратын «Scratch программалау ортасы» атты оқу құралы; бастауыш сынып оқушыларына программалауды оқытуға арналған «Балдырған» сайты; ақпараттық білім беру ортасы атты құралдар; «Scratch программалау ортасы» атты факультативтік курс бағдарламасы; программалауды оқыту арқылы бастауыш сынып оқушыларының есептік ойлау дағдыларын қалыптастыруға арналған жаттығулар мен тапсырмалар жүйесі жасалған.</p>
<p>3. Өзі жазу принципі</p>	<p>Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған</p>	<p>Докторант Д.Т.Белесова диссертациялық жұмысты жазуда өз ұстанымын толықтай сақтаған. Зерттеу жұмысын өзі жазу деңгейі жоғары, барлық талданған ақпарат түсінікті әрі мағыналы және құрылымды сақтай білген.</p>
<p>4. Ішкі бірлік принципі</p>	<p>4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.</p>	<p>Диссертациялық жұмыста отандық және шетелдік зерттеулер мен білім беру бағдарламаларына, ғылыми-әдістемелік әдебиеттерге жан-жақты талдау жасай отырып бастауыш сынып оқушыларын программалауға үйретуде, соның ішінде проблемаларды шешу дағдыларын меңгеру және іргелі ұғымдарды түсінуде бірқатар қиындықтар бар екендігін, бастауыш сынып оқушыларының жас ерекшеліктерін ескере отырып, программалауға оқыту мәселелерінің теориялық және практикалық негіздері әлі де жеткілікті зерттелмегенін айқындаған. Сонымен қатар, бастауыш сынып оқушыларын программалауға оқытудың қазақ тілінде қолданыстағы оқу-әдістемелік материалдарының толық болмауы, жеткіліксіздігі, болған жағдайда талапқа сай келмеуі, дегенмен, бастауыш сынып оқушыларының есептік ойлау, программалау дағдыларын қалыптастыру қажеттілігі мен оның ғылыми-әдістемелік тұрғыдан негізделмеуі зерттеудің өзектілігін негіздейді.</p>
	<p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) айқындайды; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды</p>	<p>Диссертация мазмұны зерттеу тақырыбын айқындайды. Диссертациялық жұмыс бір-бірімен өзара байланысқан екі бөлімнен, қорытындыдан, әдебиеттер тізімінен және қосымшалардан тұрады.</p>
	<p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді;</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді. Жұмыстың мақсаты мен міндеттері ішкі бірлікке негізделген. Диссертация мазмұнының зерттеу міндеттері,</p>

	<p>2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді</p>	<p>Ғылыми жаңалығы мен қорғауға ұсынылатын қағидалар зерттеу пәні мен нысанына сәйкес келеді. Бастауыш сынып оқушыларын программалауға оқытуда олардың есептік ойлауын дамытуға ықпал ететін ғылыми негізделген әдістеме мен құралдар кешенін әзірлеу және оны тәжірибеде іске асыру мақсатына сай келесі міндеттерді қойған: - бастауыш сыныптарда программалауды оқытудың жай-күйін анықтап және қолданыстағы ақпараттық білім беру органдарына шолу жасалған; - бастауыш мектеп жасындағы бағалардың психологиялық және танымдық дамуына негізделген есептік ойлауының даму ерекшеліктері айқындалған; - ғылыми принциптер негізінде бастауыш сынып оқушыларын программалауға оқыту әдістемесін, білім беру ресурстарын қамтитын құралдар кешені әзірленген; - «Social программалау ортасы» курсының мысалында бастауыш сынып оқушыларын программалауға оқыту әдістемесінің тиімділігін тәжірибе жүзінде тексеріп, он нәтижелері сараланған. Зерттеу жұмысында қойылған мақсаты мен міндеттері орындалған.</p>
	<p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) <u>толық</u> байланысқан; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ</p>	<p>Диссертацияның бөлімдері мен құрылымы бір-бірімен толықтай логикалық байланысқан.</p>
<p>5. Ғылыми жаңашылдық принципі</p>	<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидалар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) <u>сыни</u> талдау бар; 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</p> <p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидалар жаңа болып табыла ма? 1) <u>толығымен</u> жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</p>	<p>Диссертациялық жұмыста сыни талдау бар. Докторант ұсынған нәтижелер мен тұжырымдамалар оған дейін жазылған жұмыстармен салыстырылып, зерттеліп дайындалған. Ұсынған қағидалар дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдер мен сыни талдау негізінде салыстырылып бағаланған.</p> <p>Ғылыми нәтижелер мен қағидалары толығымен жаңа болып табылады. - <i>бірінші нәтиже жаңа</i>, себебі бастауыш сыныптарда программалауды оқытудың теориялық негіздері және «ақпараттық</p>

6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	<p>Негізгі қорытындылар қарағанда негізделген/негізделмеген және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)</p> <p>Барлық қорытындылар қарастырылған бағыттарда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)</p>	<p>Зерттеу жұмысында келтірілген барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген. Диссертациялық жұмыстың жасалған нақты тұжырымдары, ізденушінің ұсынған ойы мен идеялары, ұсыныстары отан дәлел; ғылыми нәтижелері, педагогикалық ұстанымдары және зерттеу</p>
	<p>3) жана емес (25% кем жана болып табылады)</p> <p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жана болып табыла ма? 1) <u>толығымен жана</u>: 2) жартылай жана (25-75% жана болып табылады); 3) жана емес (25% кем жана болып табылады)</p> <p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жана және негізделген бе? 1) <u>толығымен жана</u>: 2) жартылай жана (25-75% жана болып табылады); 3) жана емес (25% кем жана болып табылады)</p>	<p>Білім беру орталары» мен «есептік ойлау» ұғымдарының сипаттамалары берілген; - екінші нәтиже жана, себебі бастауыш мектеп жасындағы бағалардың есептік ойлауының даму ерекшеліктері, Scratch программалау ортасында программалауды оқыту материалдарын жасау принциптері, құрылымы мен мазмұны құрылған; - үшінші нәтиже жана, себебі бастауыш сынып оқушыларын Scratch ортасында программалауға оқыту әдістемесі ұсынылған; - төртінші нәтиже жана, себебі оқушылардың программалауға деген қызығушылығын арттыратын құралдар кешені: «Scratch программалау ортасы» атты оқу құралы; бастауыш сынып оқушыларына программалауды оқытуға арналған «Балдырған» сайты; Irspring Suit программасымен жасалған ақпараттық білім беру ортасы; «Scratch программалау ортасы» атты факультативтік курс бағдарламасы; бастауыш сынып оқушыларына программалауды оқыту арқылы есептік ойлау дағдыларын қалыптастыруға арналған жаттығулар мен тапсырмалар жүйесі әзірленіп, ұсынылған.</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың қорытындылары толығымен жана болып табылады. Алынған нәтижелер мен қорытындылар бастауыш сынып оқушыларын программалауға оқыту мәселесін толықтай шеше алған.</p>

		<p>нәтижесінде алынған қорытындылар мен ұсыныстар отандық ғылымға үлес қосалды деп толықтай айтуға болады.</p>
<p>7. Қорғауға шығарылған негізгі қағидалар</p>	<p>Әр қағида бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет: 7.1 Қағида дәлелденді ме? 1) дәлелденді; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді 7.2 Тривиалды ма? 1) ия; 2) жоқ 7.3 Жана ма? 1) ия; 2) жоқ 7.4 Колдану деңгейі: 1) тар; 2) орташа; 3) кең 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия; 2) жоқ</p>	<p>Бірінші қағида бойынша: Бастауыш сыныптарда программалауды оқытудың теориялық негіздері және «ақпараттық білім беру орталары» мен «есептік ойлау» ұғымдарының сипаттамалары. 7.1 Диссертацияның қорғауға ұсынылған бірінші қағидаты дәлелденген. 7.2. Жоқ, тривиалды емес. 7.3. Ия, жаналық дәрежесі жана болып табылады. 7.4. Колдану деңгейі кең. 7.5 Ия, мақалаларда дәлелденіп, ғылыми баспадарда жарияланған. Екінші қағида бойынша: Бастауыш мектеп жасындағы балалардың есептік ойлауының даму ерекшеліктері. Scratch программалау ортасында программалауға оқыту материалдарын құру принциптері, құрылымы мен мазмұны. 7.1 Диссертацияның қорғауға ұсынылған екінші қағидаты дәлелденген. 7.2. Жоқ, тривиалды емес. 7.3. Ия, жаналық дәрежесі жана болып табылады. 7.4. Колдану деңгейі кең. 7.5 Ия, мақалаларда дәлелденіп, ғылыми баспадарда жарияланған. Үшінші қағида бойынша: Бастауыш сынып оқушыларын Scratch ортасында программалауға оқыту әдістемесі. 7.1 Диссертацияның қорғауға ұсынылған үшінші қағидаты дәлелденген. 7.2. Жоқ, тривиалды емес. 7.3. Ия, жаналық дәрежесі жана болып табылады. 7.4. Колдану деңгейі кең. 7.5 Ия, мақалаларда дәлелденіп, ғылыми баспадарда жарияланған. Төртінші қағида бойынша: Бастауыш сынып оқушыларының программалауға деген қызығушылығын арттыратын құралдар кешені: «Scratch программалау ортасы» атты оқу құралы; бастауыш сынып оқушыларына программалауды оқытуға арналған «Балдырған» сайты; ақпараттық білім беру ортасы; «Scratch программалау ортасы» атты</p>

		<p>факультативтік күрс бағдарламасы; Бастауыш сынып оқушыларына программалауды оқыту арқылы есептік ойлау дағдыларын қалыптастыруға арналған жаттығулар мен тапсырмалар жүйесі</p> <p>7.1 Диссертацияның қорғауға ұсынылған төртінші кандидатты дәлелденген.</p> <p>7.2. Жок, тривиальды емес.</p> <p>7.3. Ия, жаналық дәрежесі жана болып табылады.</p> <p>7.4. Колдану деңгейі кен.</p> <p>7.5 Ия, мақалаларда дәлелденіп, ғылыми баспаларда жарияланған.</p>
<p>8. Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі</p>	<p>8.1 Әдістеменің тандауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған</p> <p>1) иә;</p> <p>2) жок</p>	<p>Әдістеменің тандауы негізделген. Ізденуші зерттеудің ғылыми-теориялық және эксперименттік әдістеріне сүйенген. Оның ішінде: теориялық әдістер (талдау, синтездеу, жүйелеу және жапшылау); эмпирикалық әдістер (бақылау, тестілеу, тұжырымдау және сауалнамалар жүргізу); математикалық статистика әдістері (деректерді сандық, сапалық талдау, нәтижелерді графикалық бейнелеу) қолданған. Зерттеуде қолданылған әдістер өз орнымен дәйекті, дұрыс тандылған.</p>
	<p>8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің казірі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:</p> <p>1) иә;</p> <p>2) жок</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың мақсатын, міндеттерін және болжамын шешу үшін алынған нәтижелер ғылыми зерттеулердің казірі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін қолдана отырып алынған. Ізденуші ғылыми талдау, салыстыру, жүйелеу, жапшылау, бақылау, сауалнама, педагогикалық зерттеу әдістерін пайдалана отырып, тиісті ғылыми нәтижелерге қол жеткізген.</p>
	<p>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 дәлелденелі):</p> <p>1) иә;</p> <p>2) жок</p>	<p>Диссертациялық жұмыста тұжырымдалған нәтижелер мен қорытындылар теориялық және практикалық жағынан негізделген және диссертацияда сілтеме жасалған ғылыми әдебиеттердің тізімімен расталады. Қорытындылар, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған. Негізгі педагогикалық-эксперименттік жұмыстар Шымкент қаласы «ADAN» бастауыш білім беру ұйымының және А.Навои атындағы №11 жалпы орта мектептерінің базасында жүргізілген. Эксперимент нәтижелерінің тиімділігі мен алға қойған ғылыми болжамының дұрыстығы альтернативті болжамды қабылдау арқылы математикалық-статистикалық әдістермен толықтай дәлелденген.</p>

	<p>8.4 Манызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған/ ішінара расталған / расталмаған</p>	<p>Манызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған. Ізденуші зерттеу барысында жүргізілген зерттеулерінің аясы кең, өте ауқымды. Отандық және шетелдік ғалымдардың зерттеу жұмыстары мен ғылыми макалаларына, Scopus халықаралық рецензияланатын журналдардың деректер қорында индекстелетін журналдардағы макалалар мен зерттеулерге сілтемелер бар.</p>
<p>9 Практикалық құндылық принципі</p>	<p>8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/ жеткіліксіз</p> <p>9.1 Диссертацияның теориялық манызы бар:</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ</p>	<p>Пайдаланылған әдебиеттер тізімі шолуға жеткілікті. Автор зерттеу мәселесіне қатысты 170 әдебиеттерді пайдаланып, талдаған.</p> <p>Ия, диссертацияның теориялық манызы бар. Себебі, ізденуші Белесова Дамира Тұреынхановна қол жеткізген зерттеу нәтижелерінің ғылыми негіздемесі сапалы, информатика мен педагогикадағы сонғы жетістіктерді пайдалана білген, әлемдік тәжірибелен өткен зерттеу әдістерін жетік меңгерген. Ізденуші бастауыш білім беруде программадауға оқыту мәселелерін, ақпараттық білім беру ортасы, есептік ойлау ұғымдарын, оқушылардың жас ерекшеліктеріне байланысты программалауды оқытуда қолданылатын іс-әрекетті ұйымдастырудың сипаттамалық ерекшеліктерін анықтаған. Зерттеу жұмысы бойынша тұжырымдалған қорытындылар орынды және бірқатар ғылыми нәтижелер нақты көрсетілген.</p>
	<p>9.2 Диссертацияның практикалық манызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ</p>	<p>Диссертацияның практикалық манызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары екені дәлелденген. Өзірленген құралдар кешенін: «Scratch программалау ортасы» курсы бағдарламасы, ақпараттық білім беру ортасы, оқу құралдарын бастауыш сынып оқушыларын программалауға оқытуда, факультатив сабақтарда педагогтер, оқушылар, ата-аналар пайдалана алады.</p> <p>Диссертациялық жұмыстың практикалық бөлімінде келтірілген факультатив курстың мазмұнын үлгілік оқу бағдарламасы бойынша салыстырмалы түрде ашып жазса болар еді. Алайда, аталған ескерту диссертациялық жұмыстың практикалық бөлімінің құндылығына әсер етпейді.</p>
	<p>9.3 Практикалық ұсыныстар жана болып табылады?</p> <p>1) <u>толығымен жана</u>;</p> <p>2) <u>жартылай жана</u> (25-75% жана болып табылады);</p>	<p>Практикалық ұсыныстар толығымен жана болып табылады және бастауыш білім беру процесінде қолданылған. Оң нәтижесін алған.</p>

		3) жана емес (25% кем жана болып табылады)	
10	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Академиялық жазу сапасы жоғары. Ізденуші материалды ұсынуда қатан құрылым мен нақты ұйымдастырылған логикалық тәртіпті ұстанды. Диссертациялық жұмыстың құндылығы жоғары, аяқталған жұмыс болып табылады.

Ресми рецензенттің қорытындысы:

Жоғарыда айтылғандарды тұжырымдай отырып, Белесова Дамира Тұрсынхановнаның «Бастауыш сынып оқушыларын программалауға оқытудың ғылыми-әдістемелік негіздері» атты диссертациясы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің барлық талаптарын қанағаттандырды. Белесова Дамира Тұрсынхановна «8D01503 – Информатика педагогін даярлау» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайық деп есептеймін.

Ресми рецензент:

Абай атындағы ҚазҰПУ-нің профессоры,
педагогика ғылымдарының докторы

