

8D013 - Пәндік мамандандырылмаған педагогтерді даярлау «8D01301 – Бастауыш оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған Мухашева Меруерт Бауыржановнаның «Бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамыту» атты диссертациялық жұмысына

РЕСМИ РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ПІКІРІ

№	Өлшемшарттар	Өлшемшарттарға сәйкестігі (жауап нұсқаларының бірін сызу)	Ресми рецензенттің ұстанымына негіздеме (ескертуді курсивпен көрсету)
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>Докторанттың диссертациялық зерттеуі Қазақстан Республикасындағы білім беру саласын цифрландыру, STEM білім беруді дамыту және жасанды интеллект технологияларын енгізу бағытындағы мемлекеттік саясаттың басымдықтарына толық сәйкес келеді. Зерттеу жұмысы Қазақстан Республикасы Үкіметінің «Жасанды интеллектті дамытудың 2024–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы», сондай-ақ жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты талаптарымен үйлеседі. Сонымен қатар, диссертация Қазақстан Республикасы Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының «Білім және ғылым саласындағы зерттеулер» басым бағытына сәйкес орындалған.</p> <p>Жоғарыда айтылғандарды негізге ала отырып, аталған диссертациялық зерттеу Қазақстан Республикасының білім беру жүйесін жаңғыртуға бағытталған стратегиялық құжаттар мен нормативтік талаптармен толық үйлесімділігімен сипатталады.</p> <p>Докторант М.Б. Мухашеваның диссертациялық зерттеуі Қазақстан Республикасы Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия айқындаған ғылым дамуының «Білім және ғылым саласындағы зерттеулер» басым бағытына толық сәйкес келеді.</p> <p>Диссертациялық жұмыс 8D013 – Пәндік мамандандырылмаған</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>педагогтарды даярлау (8D01301 – Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі) бағыты бойынша ұсынылған.</p>
2.	Ғылымға маңыздылығы	<p>Жұмыс ғылымға елеулі <u>үлесін қосады/қоспайды</u>, ал оның маңыздылығы <u>ашылған/ашылмаған</u>.</p>	<p>Мухашева Меруерт Бауыржановнаның «Бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамыту» атты диссертациялық зерттеуі педагогика ғылымына елеулі үлес қосады. Докторанттың зерттеу жұмысының ғылыми маңыздылығы келесідей айқындалады:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. робототехниканы оқыту арқылы бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын дамытудың теориялық-әдіснамалық негіздерінің айқындалуы, оның философиялық, психологиялық және педагогикалық тұрғыдан жан-жақты негізделуі зерттеудің <i>ғылыми маңыздылығын ашады</i>; 2. бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамытуға бағытталған педагогикалық шарттардың айқындалуы педагогикалық <i>ғылымға қосылған маңызды үлес болып табылады</i>; 3. мотивациялық, танымдық, іс-әрекеттік компоненттерге негізделген, өлшемдер мен көрсеткіштердің өзара байланысын қамтитын құрылымдық-мазмұндық модельдің <i>әзірленуі зерттеудің ғылыми жаңалығы мен маңыздылығын арттырады</i>; 4. бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамытуға арналған әдістеменің <i>әзірленуі, оның</i>

			тиімділігінің тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар арқылы дәлелденуі және ғылыми-әдістемелік ұсыныстардың берілуі зерттеудің практикалық құндылығын айқындайды.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	М.Б. Мухашеваның зерттеу жұмысын өзі жазу деңгейі жоғары. Автор зерттеу проблемасына қатысты отандық және шетелдік ғылыми әдебиеттерді жан-жақты талдап, жетекші ғалымдардың іргелі еңбектеріндегі негізгі идеялар мен тұжырымдарды сыни тұрғыда саралап, оларға өзіндік ғылыми пайымдауларын ұсынады. Зерттеудің әдіснамалық негіздері бірнеше ғылыми тұғырлар арқылы жүйеленіп, олардың әрқайсысының зерттеу үдерісінде жүзеге асырылу ерекшеліктері нақты сипатталған. Сонымен қатар, диссертацияда «танымдық қызығушылық», «білім беру робототехникасы» ұғымдарының мазмұны мен құрылымы нақтыланып, педагогикалық шарттардың мәні ашылып, олардың құрылымдық-мазмұндық модельдегі орны ғылыми тұрғыдан негізделген. Автор ұсынған әдістеме жүйелі түрде әзірленіп, оның мазмұны бірізді сипатталып, тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар барысында тиімділігі дәлелденген. Зерттеу нәтижелері ғылыми болжамның дұрыстығын толық растап, диссертациялық жұмыста автордың академиялық дербестігі мен өзі жазу принципінің сақталғанын, сондай-ақ ғылыми зерттеу деңгейінің жоғары екендігін көрсетеді.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Мухашева Меруерт Бауыржановнаның зерттеу жұмысының өзектілігі толық негізделген. Диссертацияның өзектілігін айқындауда жүргізілген талдау, біріншіден, қазіргі цифрлық қоғам талаптарына сәйкес бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын дамыту қажеттілігі мен оны жүзеге асыруда робототехниканы оқытудың ғылыми-әдіснамалық негіздерінің жеткілікті деңгейде жүйеленбеуімен сипатталады; екіншіден,

			<p>педагогикалық үдерісте оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруда робототехниканың әлеуетін толыққанды пайдалану деңгейінің жеткіліксіздігімен айқындалады; үшіншіден, білім беру тәжірибесінде оқушылардың танымдық қызығушылығын дамытуға бағытталған педагогикалық теория мен практиканың өзектілігі артып отырғанымен, осы бағыттағы тиімді әдістемелік шешімдердің жеткілікті деңгейде айқындалмауы арасындағы қарама-қайшылықтардың болуымен ерекшеленеді.</p> <p>Аталған қарама-қайшылықтарды шешуге бағытталған диссертациялық зерттеудің ғылыми және қолданбалы маңыздылығы жоғары деп бағаланады.</p>
		<p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>айқындайды</u>; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды 	<p>Докторант Мухашева Меруерт Бауыржановнаның «Бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамыту» атты диссертациялық жұмысының мазмұны зерттеу тақырыбын толық ашып көрсетеді.</p> <p>Ішкі бірлік принципіне сәйкес диссертацияның <i>бірінші тарауында</i> бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын дамытудың теориялық-әдіснамалық негіздері қарастырылып, зерттеу мәселесі философиялық, психологиялық және педагогикалық тұрғыда жан-жақты талданған. Сонымен қатар, «таным», «танымдық қызығушылық», «білім беру робототехникасы» ұғымдарының мазмұны нақтыланып, олардың құрылымдық ерекшеліктері айқындалған. Зерттеу барысында әдіснамалық тұғырлар мен ұстанымдар жүйеленіп, бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамытудың педагогикалық шарттары негізделіп, құрылымдық-мазмұндық модель ұсынылған.</p> <p>Диссертацияның <i>екінші тарауында</i> тәжірибелік-эксперименттік жұмыстардың мазмұны баяндалып, робототехниканы оқыту арқылы оқушылардың танымдық</p>

			<p>қызығушылығын дамытуға бағытталған әдістеменің жүзеге асырылу үдерісі сипатталған. Зерттеу барысында диагностикалық әдістер кешені қолданылып, алынған нәтижелер сандық және сапалық тұрғыда жан-жақты талданған. Эксперимент нәтижелері ұсынылған әдістеменің тиімділігін дәлелдейді. Қорытынды бөлімде диссертациялық зерттеудің негізгі ғылыми нәтижелері тұжырымдалып, практикалық маңызы бар ғылыми-әдістемелік ұсыныстар берілген.</p>
	<p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді</p>		<p>Диссертант зерттеудің мақсатын – бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамытуды теориялық-әдіснамалық тұрғыдан негіздеу, әдістемесін әзірлеу және оның тиімділігін тәжірибелік эксперимент арқылы дәлелдеу, ғылыми негізделген ұсыныстар беру деп тұжырымдалған.</p> <p>Қойылған мақсатқа төрт міндет арқылы қол жеткізген. Оның әрбір зерттеу міндеті осы мақсаттан туындайды:</p> <p>Зерттеу жұмысының 1-міндетіне сәйкес, бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамытудың теориялық-әдіснамалық негіздерін айқындалған. Бұл зерттеудің бірінші міндетін шешуді қамтамасыз етеді;</p> <p>Зерттеу жұмысының 2-міндетіне сәйкес, бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамытудың педагогикалық шарттарын айқындалған;</p> <p>Зерттеу жұмысының 3-міндеті бойынша, бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамытудың құрылымдық-функционалдық моделі жасалған;</p> <p>Зерттеу жұмысының 4-міндетіне сәйкес, бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын</p>

		<p>робототехниканы оқыту арқылы дамытудың әдістемесін дайындау, оның тиімділігін тәжірибелік эксперимент арқылы тексеру және нәтижелерін талдау жасалған.</p> <p>Осылайша, диссертациялық жұмыстың мақсаты мен міндеттері тақырыппен <i>толық сәйкес келеді</i>, зерттеудің барлық кезеңдерінде жүзеге асырылған.</p>
	<p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>толық байланысқан</u>; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ 	<p>Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылымы логикалық тұрғыдан біртұтастық пен жүйелілікке негізделген, баяндау логикасы бірізді сақталған. Зерттеу барысында алынған нәтижелер автордың тұжырымдарымен өзара үйлесіп, диссертацияда қойылған мақсат пен міндеттерге толық сәйкес келеді. Ғылыми нәтижелер ішкі бірлікпен сипатталып, зерттеудің ғылыми аппаратына сәйкес мазмұндық тұрғыдан жүйелі құрылымдалған.</p> <p>Диссертация бөлімдерінде берілген теориялық және эмпирикалық материалдар өзара тығыз байланыста қарастырылған. Теориялық-әдіснамалық негіздер, айқындалған педагогикалық шарттар, ұсынылған құрылымдық-мазмұндық модельдің графикалық талдауы, диагностикалық жұмыстардың ұйымдастырылуы мен жүргізілуі біртұтас жүйеде берілген.</p> <p>Сонымен қатар, анықтаушы және қалыптастырушы эксперименттердің мазмұны жүйелі сипатталып, бақылау кезеңіндегі экспериментке дейінгі және кейінгі нәтижелердің салыстырмалы талдауы зерттеу құрылымының тұтастығын толық қамтамасыз етеді.</p>
	<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>сыни талдау бар</u>; 2) талдау жартылай 	<p>Бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамытудың теориялық-әдіснамалық негіздері жан-жақты және жүйелі түрде талданған. Зерттеу барысында педагогикалық шарттар айқындалып, олардың қызметтері нақты сипатталған. Ұсынылған құрылымдық-мазмұндық</p>

		<p>жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген; 4) талдау жоқ.</p>	<p>модельде әрбір компонентке сәйкес өлшемдер мен көрсеткіштер жүйелі түрде қамтылып, ғылыми негізде дәлелденген. Сонымен қатар, тәжірибелік-эксперименттік жұмыстардың нәтижелері сандық және сапалық тұрғыда сыни талданып, олардың сенімділігі қамтамасыз етілген.</p> <p>Диссертацияда алынған ғылыми жаңа нәтижелер бұрыннан белгілі ғылыми тұжырымдармен салыстырылып, тиісті деңгейде бағаланған. Зерттеу нәтижелері қойылған мақсат-міндеттер мен ғылыми болжамға сәйкес келіп, өзара үйлесімді зерттеу әдістерін қолдану арқылы ғылыми тұрғыда негізделген.</p>
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	<p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар 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>Докторант М.Б. Мухашеваның зерттеу жұмысында ұсынылған ғылыми нәтижелер мен қорғауға ұсынылған қағидаттар ғылыми жаңалығы жағынан толығымен жаңа болып табылады.</p> <p><i>Бірінші қағидат</i> – бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамытудың теориялық-әдіснамалық негіздерінің айқындалуымен сипатталады.</p> <p><i>Бірінші нәтиже</i> – толығымен жаңа. Диссертацияда танымдық қызығушылықты дамытуға бағытталған теориялық-әдіснамалық негіздер жүйеленіп, ғылыми тұрғыда дәлелденген.</p> <p><i>Екінші қағидат</i> – робототехниканы оқыту арқылы оқушылардың танымдық қызығушылығын дамытуға бағытталған педагогикалық шарттардың айқындалуымен ерекшеленеді.</p> <p><i>Екінші нәтиже</i> – толығымен жаңа. Зерттеуде педагогикалық шарттар анықталып, олардың мазмұны мен қызметтері ғылыми негізде сипатталған.</p> <p><i>Үшінші қағидат</i> – бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын дамытудың құрылымдық-мазмұндық моделінің жасалуымен сипатталады.</p> <p><i>Үшінші нәтиже</i> – толығымен жаңа. Диссертацияда мотивациялық, танымдық,</p>

			<p>іс-әрекеттік және шығармашылық компоненттерге негізделген құрылымдық-мазмұндық модель ұсынылған.</p> <p><i>Төртінші қағидат</i> – робототехниканы оқыту арқылы оқушылардың танымдық қызығушылығын дамытуға арналған әдістеменің әзірленуімен ерекшеленеді.</p> <p><i>Төртінші нәтиже</i> – толығымен жаңа. Ұсынылған әдістеме әзірленіп, оның тиімділігі тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар барысында дәлелденіп, ғылыми-әдістемелік ұсыныстар берілген.</p>
		<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма?</p> <p>1) <u>толығымен жаңа</u>;</p> <p>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>М.Б. Мухашеваның диссертациялық жұмысының қорытындылары ғылыми-теориялық тұрғыдан негізделуімен, зерттеудің ғылыми аппаратына мазмұнының толық сәйкестігімен, қолданылған әдіс-тәсілдердің тиімділігімен, эксперименттік жұмыстың жүйелі жоспарлануымен, сондай-ақ сандық және сапалық көрсеткіштердің дәлелділігімен ерекшеленеді және ғылыми жаңалығы тұрғысынан құнды болып табылады. Диссертацияның негізгі қорытындылары төмендегідей:</p> <p>Бірінші қорытынды – бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехника арқылы дамытудың мәні айқындалып, оның психологиялық-педагогикалық мазмұны мен оқу үдерісіндегі рөлі теориялық тұрғыдан негізделген. Танымдық қызығушылық оқушылардың оқу мотивациясын арттыратын және танымдық белсенділігін күшейтетін жетекші фактор ретінде анықталған.</p> <p>Екінші қорытынды – робототехниканы қолдану арқылы бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын дамытудың педагогикалық шарттары айқындалып, оларды білім беру үдерісінде іске асырудың ғылыми негіздері жүйеленген. Аталған шарттар оқушылардың жас ерекшеліктерін ескеру, оқу әрекетін жобалық және практикалық негізде ұйымдастыру, сондай-ақ оқушылардың белсенді танымдық іс-әрекетіне жағдай</p>

			<p>жасауды қамтиды.</p> <p>Үшінші қорытынды – бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехника құралдары арқылы дамытуға арналған құрылымдық-мазмұндық модель әзірленіп, оның мотивациялық, мазмұндық-процессуалдық және нәтижелік компоненттері мен олардың өзара байланысы ғылыми тұрғыдан негізделген.</p> <p>Төртінші қорытынды – бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехника арқылы дамытуға бағытталған авторлық әдістеме әзірленіп, оның тиімділігі тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар барысында дәлелденген. Зерттеу нәтижелері ұсынылған әдістеменің жоғары нәтижелілігін және практикалық маңыздылығын көрсетеді.</p> <p>Осылайша, диссертацияның барлық қорытындылары ғылыми тұрғыдан негізделген, тәжірибелік жолмен дәлелденген және ұлттық педагогика мен заманауи білім беру талаптарына сәйкес тың жаңалықтар алып келеді.</p>
		<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?</p> <p>1) <u>толығымен жаңа</u>;</p> <p>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Диссертант М.Б. Мухашеваның диссертациялық жұмысы барысында ұсынылған ғылыми шешімдер ғылыми жаңалығы тұрғысынан толығымен жаңа болып табылады. Зерттеу нәтижесінде алынған қорытындылар мен тұжырымдар тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар арқылы дәлелденіп, енгізу актілерімен және жарияланған ғылыми еңбектермен расталған.</p> <p>Зерттеу аясында бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамытуға арналған құрылымдық-мазмұндық модельдің әзірленуі, педагогикалық шарттардың айқындалуы, сондай-ақ авторлық әдістеменің дайындалып, оның тиімділігінің тәжірибеде дәлелденуі білім беру тәжірибесіне жаңаша ғылыми-әдістемелік шешімдер ұсынады.</p> <p>Осыған байланысты диссертацияда</p>

			ұсынылған педагогикалық және әдістемелік шешімдер ғылыми негізделген, тәжірибелік маңызы жоғары және білім беру жүйесіне енгізуге толық негіз бар деп бағаланады.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде <u>негізделген/негізделмеген</u> (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	М.Б. Мухашеваның диссертациялық жұмысының негізгі қорытындылары ғылыми тұрғыдан толықтай негізделген. Зерттеу нәтижелері теориялық және практикалық тұрғыдан құнды болып табылады. Жұмыста ұсынылған ғылыми тұжырымдар мен қағидалар, құрылымдық-мазмұндық модель, айқындалған педагогикалық шарттар және әзірленген әдістеме мен ғылыми-әдістемелік ұсыныстар жүйелі дәлелдемелер негізінде негізделген. Тәжірибелік-эксперименттік зерттеу нәтижелері сандық және сапалық тұрғыда жан-жақты талданып, алынған деректердің сенімділігі көрсетілген.
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>5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) <u>жоқ</u>;</p> <p>3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) <u>жоқ</u>;</p> <p>3) бұл тұжырымда ереженің жаңашылдығын тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p>	<p>Бірінші қағидат: бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамытудың теориялық-әдіснамалық негіздерін айқындау.</p> <p>7.1 Аталған қағидатта робототехниканы оқыту негізінде бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын дамытудың теориялық мәні ашылып, оны жүзеге асыруға негіз болатын әдіснамалық тұғырлар мен ұстанымдар жүйеленіп, ғылыми тұрғыдан негізделген және дәлелденген.</p> <p>7.2. <i>Тривиалды емес.</i></p> <p>7.3. <i>Нәтиже жаңа болып табылады.</i></p> <p>7.4. <i>Қолдану деңгейі кең.</i></p> <p>7.5. <i>Иә. Мақалаларда дәлелденген:</i></p> <p>1. Development of robotics in elementary school // <i>Proceedings of International Scientific-Practical Conference «Sustainable Development Goals: Youth Policy and Innovative Technologies»</i>. – Ashgabat, Turkmenistan, 15–16 February 2023. – P. 106–108.</p> <p>Екінші қағидат: бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамытуға бағытталған</p>

	<p>1) тар; 2) орташа; 3) <u>кең</u>; 4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) <u>ия</u>; 2) жоқ; 3) бұл тұжырымда мақаладағы ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p>	<p>педагогикалық шарттарды айқындау.</p> <p>7.1 Бұл қағидатта бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын дамытуға қатысты негізгі ұғымдар мен түсініктер нақтыланып, робототехниканы оқыту үдерісінде оқушылардың белсенді танымдық іс-әрекетін ұйымдастырудың мазмұны ғылыми тұрғыда ашылған. Атап айтқанда, оқушылардың өзіндік жұмысы олардың қызығушылығын арттыруға және танымдық белсенділігін дамытуға бағытталған дербес әрекет ретінде қарастырылған; оқу тапсырмаларын жобалық және практикалық негізде ұйымдастыру арқылы зерттеушілік дағдыларды қалыптастыру мүмкіндігі негізделген; сондай-ақ танымдық қызығушылықты дамыту үдерісі оқушының белсенді қатысуына негізделген көпқырлы педагогикалық үдеріс ретінде сипатталып, <i>дәлелденген</i>.</p> <p><i>7.2. Тривиалды емес.</i></p> <p><i>7.3. Нәтиже жаңа болып табылады.</i></p> <p><i>7.4. Қолдану деңгейі кең.</i></p> <p><i>7.5. Иә. Мақалаларда дәлелденген:</i></p> <p>1. Влияние курса робототехники посредством визуально-блочного программирования Scratch на вычислительное мышление младшеклассников // <i>ҚазҰУ Хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы. – 2023. – №4 (77). – Б. 101–110.</i></p> <p>Үшінші қағидат: бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамытудың құрылымдық-мазмұндық моделін әзірлеу.</p> <p>7.1 Бұл қағидатта бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын дамытуға арналған мотивациялық, танымдық, іс-әрекеттік және шығармашылық компоненттерді қамтитын құрылымдық-мазмұндық модель ұсынылып, соған сәйкес өлшемдер, көрсеткіштер мен даму деңгейлері жүйеленген және ғылыми тұрғыдан негізделіп, <i>дәлелденген</i>.</p>
--	--	--

- 7.2. Тривиалды емес.
7.3. Нәтиже жаңа болып табылады.
7.4. Қолдану деңгейі кең.
7.5. Иә. Мақалаларда дәлелденген:

1. Преподавание робототехники в начальной школе: инновационный подход // *Актуальные проблемы науки и образования: материалы международного форума, посвященного 300-летию Российской академии наук.* – 12–13 декабря 2022 г.

2. Бастауыш сыныпқа арналған робототехника бойынша білім беру бағдарламаларында есептеу ойлауын дамыту үшін кері байланыстың маңызы // *Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Хабаршысы. Педагогика сериясы.* – 2024. – №3 (148). – Б. 123–136. – DOI: <https://doi.org/10.32523/2616-6895-2024-148-3-122-136>

Төртінші қағидат: бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамытуға арналған әдістемені әзірлеу, оның тиімділігін тәжірибеде тексеру және ғылыми-әдістемелік ұсыныстар ұсыну.

7.1 Бұл қағидатта оқушылардың танымдық қызығушылығын дамытуға бағытталған әдістемелік жүйе негізделіп, робототехниканы оқыту үдерісінде олардың танымдық белсенділігін арттырудың тиімді тәсілдері айқындалған. Әдістеменің мазмұны оқу мақсаттарына сәйкес жүйеленіп, тәжірибелік-эксперименттік зерттеу барысында тексеріліп, оның нәтижелілігі ғылыми тұрғыдан дәлелденген.

- 7.2. Тривиалды емес.
7.3. Нәтиже жаңа болып табылады.
7.4. Қолдану деңгейі кең.
7.5. Иә. Мақалаларда дәлелденген:

1. The Impact of Educational Robotics on Cognitive Outcomes in Primary Students: A Meta-Analysis of Recent Studies // *European Journal of Educational Research.* – 2023. – Vol. 12, №4. – P. 1683–1695. – DOI: 10.12973/eu-jer.12.4.1683. – URL:

			<p>https://www.scopus.com/pages/publications/85168263336</p> <p>2. Lego wedo 2.0 жиынтығын қолдана отырып, бастауыш сынып оқушыларына "білім беру робототехникасы" бағытын жүзеге асыру ерекшеліктері. <i>Университеттің 50 жылдығына арналған «Болашақ ұрпағы: ғылым мен білімнің тәжірибесі мен болашағы» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары.</i> Талдықорған, 21 қазан – 2022. 264-268 бб.</p>
8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) ия; 2) жоқ.	Иә, бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамытуға байланысты жүйелік, іс-әрекеттік, тұлғалық-бағдарлы және көптұғырлы әдіснамалық негізге сүйенген тұғырлар ғылыми тұрғыдан негізделген. М.Б. Мухашеваның әдістемені таңдауы орынды және негізді болып табылады, себебі зерттеу барысында бақылау, әңгімелесу, сауалнама, педагогикалық эксперимент, диагностикалық талдау сияқты нақты ғылыми әдістер тиімді қолданылған. Аталған әдістердің нәтижелілігі сандық және сапалық талдау арқылы дәлелденіп, зерттеу қорытындыларының сенімділігін қамтамасыз етеді.
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) ия; 2) жоқ.	Зерттеудің мақсаты, болжамы мен міндеттерін шешу үшін теориялық және эмпирикалық әдістердің кешені айқындалған. Зерттеу барысында бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамыту тиімділігін анықтауға бағытталған сауалнамалар, әңгімелесу, бақылау, педагогикалық эксперимент және диагностикалық әдістер жүйесі қолданылған. Эксперименттік жұмыстар барысында ұсынылған педагогикалық шарттар мен әдістеменің тиімділігін бағалау үшін сапалық және сандық көрсеткіштер алынған. Зерттеу нәтижелері компьютерлік бағдарламалардың көмегімен өңделіп, математикалық-

		<p>статистикалық әдістер (пайыздық көрсеткіштер, орташа мәндер, динамикалық өзгерістер) арқылы талданған.</p> <p>Диссертациялық зерттеу нәтижелері деректерді өңдеудің заманауи компьютерлік технологияларын және статистикалық талдау құралдарын қолдану негізінде алынған және ғылыми тұрғыда интерпретацияланған.</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 дәлелденеді):</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ.</p>	<p>Диссертацияда ұсынылған барлық теориялық қорытындылар, анықталған өзара байланыстар мен заңдылықтар әзірленген әдістемелік модель негізінде тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар арқылы жан-жақты дәлелденіп, ғылыми тұрғыдан негізделген. М.Б. Мухашеваның «Бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамыту» тақырыбындағы зерттеуінде ұсынылған теориялық тұжырымдар, құрылымдық-мазмұндық модель және педагогикалық шешімдер тәжірибелік зерттеулер нәтижелерімен толық расталған.</p> <p>Тәжірибелік-эксперименттік жұмыстардың нәтижелері оң динамиканы көрсетіп, ұсынылған әдістеменің тиімділігін дәлелдейді. Зерттеу 2021–2023 жылдар аралығында Жетісу облысы, Талдықорған қаласындағы Е. Берліқожаұлы атындағы №11 орта мектеп пен №28 ІТ мектеп-лицейінде жүргізілген. Экспериментке барлығы 197 оқушы қатысып, оның ішінде эксперименттік топта – 100 оқушы, бақылау тобында – 97 оқушы қамтылған.</p> <p>Алынған нәтижелер зерттеу гипотезасының дұрыстығын дәлелдеп, ұсынылған әдістеменің бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын дамытуда тиімді екенін көрсетеді.</p>
	<p>8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және</p>	<p>Диссертант өз зерттеуінде өзекті әрі сенімді ғылыми дереккөздерге сүйеніп, айтылған негізгі тұжырымдарын</p>

		сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған/ расталмаған	<i>растайды.</i> Жұмыста отандық және шетелдік ғылыми еңбектерге жүйелі түрде сілтеме жасалған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <u>жеткілікті</u> /жеткіліксіз	Докторанттың диссертациялық зерттеуінде 191 ғылыми дереккөзге сүйенуі тақырыпты жан-жақты қарастыруға мүмкіндік берген. Осы негізде жүргізілген әдеби шолу қойылған ғылыми мәселені шешуге <i>жеткілікті</i> деп бағалануға болады.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ.	Иә, диссертацияны теориялық тұрғыдан маңызды ғылыми зерттеу жұмысы ретінде бағалауға толық негіз бар. Атап айтқанда: -бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамытудың теориялық-әдіснамалық негіздері айқындалып, ғылыми тұрғыдан негізделген; - аталған үдерісті жүзеге асыруға бағытталған педагогикалық шарттар жүйеленіп, олардың мазмұны нақтыланған; - бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын дамытуға арналған құрылымдық-мазмұндық модель әзірленген; - робототехниканы оқыту арқылы танымдық қызығушылықты дамытуға бағытталған әдістеме дайындалып, оның тиімділігі тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар барысында тексеріліп, нәтижелері ғылыми тұрғыда талданған.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ.	Иә, диссертацияның практикалық маңызы жоғары және алынған нәтижелерді білім беру тәжірибесінде кеңінен қолдануға толық мүмкіндік бар. Диагностикалық өлшеулердің қайталануы, бақылау және эксперименттік топтар арасындағы айырмашылықтардың статистикалық тұрғыдан дәлелденуі ұсынылған әдістеменің тиімділігін айқындайды. Сонымен қатар, алынған қорытындылардың отандық және шетелдік ғылыми зерттеулермен үйлесімділігі олардың ғылыми негізділігін растайды.

			<p>Атап айтқанда, бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын арттыруға бағытталған робототехниканы қолдануға негізделген авторлық бағдарламаның әзірленуі және оның тиімділігінің педагогикалық эксперимент арқылы дәлелденуі зерттеудің практикалық құндылығын көрсетеді. Аталған авторлық бағдарлама І. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінде жүзеге асырылатын «Jas galym 2024» ғылыми жобасы аясында әзірленіп, тәжірибелік апробациядан өткен, бұл оның қолданбалы сипатын нақтылай түседі.</p> <p>Ұсынылған құрылымдық-мазмұндық модель, авторлық бағдарлама және оқу-әдістемелік материалдар бастауыш сынып мұғалімдеріне, робототехника үйірмелерінің жетекшілеріне, сондай-ақ қосымша білім беру ұйымдарына оқу үдерісінде робототехниканы оқушылардың танымдық қызығушылығын арттырудың тиімді педагогикалық құралы ретінде пайдалануға мүмкіндік береді.</p>
		<p>9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады?</p> <p>1) <u>толығымен жаңа</u>;</p> <p>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады).</p>	<p>Зерттеу аясында ұсынылған практикалық ұсыныстар ғылыми жаңалығымен ерекшеленеді және диссертациялық жұмыста алынған нәтижелерге негізделген. Ұсынылған ғылыми-әдістемелік ұсыныстар білім беру жүйесінің әртүрлі бағыттарында қолдануға жарамды болып табылады және педагогикалық тәжірибеде кеңінен пайдалануға мүмкіндік береді.</p>
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	<p>Академиялық жазу сапасы:</p> <p>1) <u>жоғары</u>;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) орташадан төмен;</p> <p>4) төмен.</p>	<p>Диссертацияның академиялық жазу сапасы жоғары деңгейде. Ғылыми баяндау стилі толықтай сақталған. Жұмыс ғылыми қызығушылық тудыратын, мазмұны нақты деректерге сүйенген әрі сауатты орындалған зерттеу болып табылады. Зерттеу барысында қолданылған негізгі ұғымдар, анықтамалар мен терминдер жүйесі жеткілікті дәрежеде ашылған. Диссертацияның құрылымы мен мазмұны ғылыми еңбектерге қойылатын талаптарға толық сәйкес келеді.</p>
11.	Диссертацияға	Мухашева Меруерт Бауыржановнаның диссертациялық ғылыми	

	ескертулер	<p>зерттеу жұмысы барлық талаптарға сәйкес және сауатты орындалған ғылыми шығармашылық еңбек болып табылады.</p> <p>Дегенмен, төмендегідей ескертпе мен ұсыныстар жасаймын:</p> <p>- Диссертациялық жұмыста бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехникаға деген қызығушылықтарын басқада пәндермен салыстырып талдағанда дұрыс болар еді.</p> <p>- Зерттеу нәтижелерін негізге ала отырып, бастауыш сыныптарда робототехниканы оқыту үдерісінде әр сыныпқа арналған, оқушылардың жас ерекшеліктеріне сәйкес сараланған тапсырмалар жинағы шығарылса деген ұсынысым бар.</p> <p>Дегенмен, аталған ескертпе мен ұсыныс диссертациялық зерттеу жұмысының ғылыми деңгейі мен практикалық маңыздылығын төмендетпейді, керісінше, жұмыстың мазмұнын тереңдетіп, сапасын арттырауға оң ықпалын тигізеді деп түсінемін.</p>
12.	Қорытынды	<p>Зерттеудің өзектілігін, ғылыми жаңалығын және алынған нәтижелердің теориялық әрі практикалық маңыздылығын ескере отырып, Мухашева Меруерт Бауыржановнаның «Бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы дамыту» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы 8D013 – Пәндік мамандандырылмаған педагогтерді даярлау «8D01301 – Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруге лайықты деп санаймын.</p>

Ресми рецензент:

Абай атындағы Қазақ
ұлттық педагогикалық университеті,
Педагогика және психология факультеті,
«Бастауыш білім беру» кафедрасының
қауымдастырылған профессоры,
педагогика ғылымдарының кандидаты



РАСТАЙМЫН: «Абай атындағы ҚазҰПУ» КЕАҚ
КАДР СЯСАТЫ БАСҚАРМАСЫНЫҢ ЖЕТЕКШІСІ
ЗАВЕРЯЮ: РУКОВОДИТЕЛЯ
УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
НАО «КазНПУ им Абая»
КОЛЫ ПОДПИСЬ **А.С. Стамбекова**