

8D015 – Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау бағыты бойынша (6D010900 – Математика) философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Еркишева Жазира Сабыровнаның «Орта мектеп оқушыларын мәтінді есептерді шығаруға үйрету арқылы қаржылық сауаттылығын қалыптастыру әдістемесі» тақырыбындағы

диссертациясына

РЕСМИ РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ПІКІРІ

р/н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұсынымы
1	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	1.1 Ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:	Еркишева Жазира Сабыровнаның диссертациялық жұмысы математиканы оқыту процесінде оқушылардың қаржылық сауаттылығын қалыптастырудың теориялық негіздерін айқындай отырып, мектеп оқушыларын мәтінді есептерді шығаруға үйрету арқылы қаржылық сауаттылығын қалыптастыру әдістемесін жетілдіруге арналған. Диссертация тақырыбы мен мазмұны ғылымның даму бағыттарына және мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес келеді. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңына және Негізгі орта, жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарына, сондай-ақ «Білімді ұлт» сапалы білім беру» ұлттық жобасындағы негізгі міндеттерді орындауға бағытталған.
		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	Ж.С.Еркишеваның диссертациялық жұмысы Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың мемлекеттік бағдарламалары мен «Білімді ұлт» сапалы білім беру» ұлттық жобасы аясында орындалған және ондағы негізгі міндет - білім беру сапасын қамтамасыз етуді көздейді. Диссертациялық жұмыс Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының «Білім және ғылым саласындағы зерттеулер» бағытына сәйкес келеді және 8D015 – Жаратылыстану пәндері бойынша

		комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)	педагогтарды даярлау («6D010900-Математика» мамандығы) бағыты бойынша ұсынылған.
2	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін <u>қосады</u> /қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған	Бұл ғылыми-зерттеу жұмысы оқушылардың қаржылық сауаттылығын қалыптастыру әдістемесімен қатар, математиканы оқытудың теориясы мен әдістемесін жетілдіруге елеулі үлесін қосады, өйткені жұмыста өзіндік әдіс-тәсілдері, ғылыми пайымдаулары, қағидалары, теориялық тұжырымдар мен әдістемелік ұсынымдары бар. Зерттеу жұмысының құрылымы мен мазмұны айқындалған және әдістемемен толықтырылған. Диссертациялық жұмыс орта мектепте оқушылардың қаржылық сауаттылығын қалыптастыру әдістемесін жетілдірудегі зерттеу жұмыстарының бірі деп есептеуге болады және алынған нәтижелер оқушылардың PISA халықаралық зерттеуі бойынша математикалық білімнің жоғары деңгейіне қол жеткізуіне, экономикалық ұғымдарды меңгеру арқылы өз қаражаттарын дұрыс жоспарлауды, үнемдеуді, отбасы бюджетін үлестіруді, оқушыларда несие және оның түрлері туралы түсініктер қалыптасып, қаржылық сауаттылық деңгейінің жоғарлауына негіз болады.
3	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Диссертацияда ұсынылған тұжырымдар мен қорытындылардың негізделу дәрежесі ізденушінің әдістемелік бағытымен және теориялық мәселелерге шолу жасау қабілетімен анықталады. Диссертациялық зерттеу жұмысын өзі жазу деңгейі жоғары. Зерттеу барысында қойылған міндеттерді шешу үшін әдістерді ұтымды қолдана алғандығы, зерттеу логикасын дұрыс құруы, тақырыпты ғылыми негіздермен саралай талдап-тұжырымдауда докторант зерттеушілік қабілетін танытып,

			нақты дәрежеге жете алатындығын көрсеткен. Жүргізген зерттеу, орындалған эксперимент нәтижесі оның ғылыми көзқарасының жан-жақты қалыптасқанын көрсетеді.
4	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) <u>негізделген</u> ; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген	Диссертациялық зерттеу жұмысы барысында алынған теориялық және практикалық нәтижелер өзара тығыз болуымен, ғылыми зерттеудің тәжірибелік кезеңдерінің сабақтастығымен, жүйелілігімен, зерттеу әдістерін тиімді қолдануымен, ғылыми аппараттың ауқымдылығымен, әр бөлім мазмұнының бір-бірімен байланыста жүйелі жазылуымен анықталады. Алынған нәтижелер диссертацияның мақсаты мен міндеттерінен туындайды. Диссертациялық жұмыстың өзектілігі: - математикалық білім беруді жетілдірудің бағыттары – математика курсының қолданбалы бағытын күшейту, оның мазмұны мен оқыту әдістерін практикамен ұштастыру, елімізде жүргізілген PISA халықаралық зерттеулерінің нәтижелерін бағалау тұрғысынан талдау арқылы оқушылардың алған математикалық білімдерін нақты өмірлік жағдаяттарда қолдану біліктері мен дағдыларын қалыптастырумен; - жаңартылған білім беру мазмұнына сай мектеп оқушыларына математиканы оқытуды ұйымдастыруда заманауи әдістемелік жүйені қолдану арқылы оқушылардың қаржылық сауаттылығын қалыптастыру әдістемесін жасаумен; - математика сабақтарында оқушылардың қаржылық-экономикалық мазмұнды есептерді шығаруға үйрету арқылы қаржылық сауаттылығын қалыптастыру қажеттілігі мен оны жүзеге асыратын әдістеменің жеткіліксіз әзірленуі арасындағы белгілі дәрежедегі

			объективті қарама-қайшылықтардың бар болуымен; - мектеп оқушыларының қаржылық сауаттылығын мәтінді есептерді шығаруға оқытып-үйрету арқылы қалыптастырудың әдістемесін теория мен практика сабақтастығын құру арқылы шешумен негізделеді.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды: 1) <u>айқындайды;</u> 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды.	Диссертацияны оқып талдау барысында, зерттеудің мазмұны диссертацияның тақырыбын нақты айқындайтыны байқалады. Диссертацияның мазмұнын жұмыстың барлық бөлімдерінде толық және ғылыми негізде толық аша алған. Диссертация тақырыбын ашатын теория мен практиканың тұтастығы туралы әдіснамалық ұстанымдар, маңызды қағидалар, педагогикалық, психологиялық, ғылыми-әдістемелік талдау жасау, озық педагогикалық іс-тәжірибелерді жинақтау, эксперимент жүргізу, сауалнама сұрақтар, эксперимент нәтижелерін өңдеу мен қорытындылаулар – диссертация мазмұнының зерттеу тақырыбын айқындайтынын дәлелдейді. Диссертация мазмұны тақырып кеңістігін толық айқындай алады.
		4.3 Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) <u>сәйкес келеді;</u> 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді	Зерттеу жұмысына қатысты қойылған мақсат пен міндеттер диссертация тақырыбына нақты сәйкес келеді. Сәйкестік зерттеу барысында алынған нәтижелердің негізділігі мен сенімділігін растайды.
		4.4 Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) <u>толық байланысқан;</u> 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ	Диссертациялық жұмыстың екі бөлімі, жалпы құрылымы және қол жеткізген ғылыми нәтижелерінің ішкі бірлігі логикалық тұрғыдан толық байланысқан. Бұл ретте диссертациялық жұмыстың ғылыми-теориялық және тәжірибелік нәтижелері жасалған тұжырымдардың тұтастығымен, зерттеудің негізгі қорытындыларының қисынды бірлігімен сипатталады. Зерттеу

			нәтижелері ғылыми болжамның дұрыстығын дәлелдеп, зерттеудің мақсаты мен міндеттерін шешуге арналған.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) <u>сыни талдау бар</u> ; 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген	Математиканы оқыту процесінде оқушылардың қаржылық сауаттылығын қалыптастырудың ғылыми-теориялық негіздерін анықтауда, негізгі түсініктерді нақтылауда, әдістемелік жүйесін (мақсаты, мазмұны, оқыту әдістері мен формалары, құралдары) әзірлеуде, әдістеменің тиімділігін тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар арқылы тексеруде сыни талдау бар және бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып баға берілген.
5	Ғылыми жаңашылдық принципі	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)	Ғылыми нәтижелер мен қағидалар толығымен жаңа болып табылады. Диссертацияда тұжырымдалған сараптамалар математиканы оқыту әдістемесіне қосылған өзіндік үлесімен орын алады. Диссертация тақырыбын зерттеудегі жұмыстың әдіснамасы, педагогикасы толық ашылып, теориялық және практикалық жағынан талдаулар жасалған. Зерттеу барысында докторант келесі ғылыми нәтижелерге қол жеткізген: <i>Бірінші нәтиже</i> математиканы оқыту процесінде оқушылардың қаржылық сауаттылығын қалыптастыру құралы ретінде мәтінді есептердің орны мен маңыздылығы, классификациясы, «функционалдық сауаттылық», «функционалды математикалық сауаттылық», «қаржылық сауаттылық» ұғымдарының мәні нақтылануымен, отандық және шетелдік зерттеу жұмыстарын талдау арқылы әдістемелік зерттеудің теориялық негізі мен практикалық маңыздылығы айқындалуымен, функционалдық сауаттылықтың түрлері мен олардың мазмұндық ерекшеліктері сипатталуымен және өзіндік ойын түйіндеп, тұжырымдай білуімен жаңа болып табылады;

			<i>Екінші нәтиже бойынша</i> орта мектепте математиканы оқытуда оқушылардың қаржылық сауаттылығын қалыптастырудың әдістемелік жүйесі (оқыту мақсаты, мазмұны, оқыту әдістері, формалары мен құралдары) жасалынуы, пәнаралық байланыстар негізінде оқушылардың қаржылық сауаттылығын қалыптастыру әдістемесінің, бір жағынан, математикалық ұғымдардың қаржылық-экономикалық ұғымдармен байланысын көрсетуге мүмкіндік беруі, ал екінші жағынан осы материалдың қаржылық-экономикалық мазмұнды есептерді шығару процесінде қолданылуы алынған нәтиженің толығымен жаңа екендігін көрсетеді. Үшінші нәтиже бойынша орта мектеп оқушыларының қаржылық сауаттылығын қалыптастыруға бағытталған сыныптар бойынша қаржылық-экономикалық мазмұнды мәтінді есептер және оларды шығаруды оқытып-үйрету әдістемесінің жасалынуы, оқушылардың қаржылық сауаттылығын қалыптастыруға арналған TIMSS, PISA халықаралық зерттеулерінің тапсырмаларын орындау бойынша әдістемелік ұсынымдардың берілуі және оның тәжірибеге енгізілуі толығымен жаңа болып табылады.
		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)	Ж.С.Еркишеваның диссертациялық жұмысында келтірілген қорытындылар толығымен жаңа. Жұмыстың ғылыми аппараты мазмұнының айқындығы, қолданылған оқыту әдістемесінің тиімділігі, педагогикалық эксперименттің жүйелілігі, сандық және сапалық көрсеткіштерінің дәлдігі толығымен жаңа болып табылады. Зерттеу жұмысының жүргізілуі ғылыми-әдістемелік, психологиялық, педагогикалық еңбектерге зерделеу, талдау жасау

			арқылы негіздеумен, жеке ойын теориялық тұрғыда тұжырымдай білуімен және қорытынды жасауымен сипатталады.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқа 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)	Докторанттың диссертациялық жұмысындағы орта мектепте математиканы оқытуда оқушылардың қаржылық сауаттылығын қалыптастырудың әдістемелік жүйесінің ғылыми-тәжірибелік негізі толығымен жаңа және негізделген болып табылады. Мектеп оқушыларының қаржылық сауаттылығын қалыптастыруға бағытталған сыныптар бойынша қаржылық-экономикалық мазмұнды мәтінді есептерді шығаруды оқытып-үйрету әдістемесі жасалған. Зерттеу жұмысы барысында алынған тәжірибелік-эксперименттік жұмыс нәтижелері, дайындалған әдістемені оқу процесіне ендіру актілерімен, ғылыми жарияланымдармен негізделеді.
6	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Диссертациялық зерттеудің қорытындылары ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген. Өйткені, зерттеу жұмысының теориялық тұжырымдамалары және практикалық нәтижелері 13 ғылыми еңбектерде жарық көрген. Соның ішінде Scopus деректер қорына енетін жарияланымда - 2 мақала, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған ғылыми басылымдарда – 5 мақала, шетелдегі халықаралық ғылыми-практикалық конференция жинағында - 1 мақала, отандық халықаралық конференциялар жинағында – 5 мақала жарық көрген.
7	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет. 7.1 Қағидат дәлелденді ме?	Ж.С.Еркишеваның диссертациялық жұмысы бойынша қорғауға ұсынылған келесідей негізгі қағидалар дәлелденген: 1) орта мектепте математиканы

		1) <u>дәлелденді</u>; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді. 7.2 Тривиалды ма? 1) ия; 2) <u>жоқ</u> 7.3 Жаңа ма? 1) <u>ия</u>; 2) жоқ 7.4 Қолдану деңгейі: 1) тар 2) орташа 3) <u>кең</u> 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) <u>ия</u>; 2) жоқ	оқыту процесіндегі жүйелі-әрекеттік тәсіл негізінде «функционалдық сауаттылық», «қаржылық сауаттылық» ұғымдарының мәні, мәтінді есептердің орны мен маңыздылығы, классификациясы көрсетіліп дәлелденген; тривиалды емес, жаңа, алдағы уақытта қолданылу ауқымы кең және келесі мақалаларда дәлелденген: Assessment of Financial Literacy Formation Methods in Mathematics Education: Financial Computation. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 15(16), 49.doi:10.3991/ijet.v15i16.14587 Орта мектепте математикалық және қаржылық сауаттылықты қалыптастыру мәселелері //«Жаңартылған білім беру мазмұны жағдайында мектеп және жоғары оқу орындарында математика және физиканы оқытудың өзекті мәселелері» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары. – Алматы, 2022. – Б.117-120. Орта мектепте қаржы есептеулер кіріспе курсына жобалаудың алғышарттары //«Заманауи математикалық білім: тәжірибе, проблемалар, келешек» атты халықаралық ғылыми-практикалық конференцияның материалдары. – Көкшетау, 2018. – Б.319-322. Қаржылық есептеулер негіздерін оқыту арқылы оқушылардың танымдылық белсенділігін арттыру // «Математиканың өзекті мәселелері» атты конференциясының материалдары. – Туркестан, 2018. – №1(4). – Б.118-121. 2) орта мектеп математика курсына оқушыларға қаржылық-экономикалық мазмұнды есептерді шығаруды оқытып-үйретудің әдістемелік негіздері айқындалып, математиканы пәнаралық
--	--	--	---

			байланыстар негізінде оқытуда оқушылардың қаржылық сауаттылығын қалыптастырудың әдістемелік жүйесі жасалған. Қағида дәлелденген, тривиалды емес, жаңа, қолданылу деңгейі кең және келесі мақалаларда дәлелденген: Математиканы бейіндік оқытуда қаржылық есептеулер негізінің мазмұнын жобалаудың ерекшелігі //С.Торайғыров атындағы ПМУ «Хабаршысы». Педагогикалық сериясы. – Павлодар, 2018. – №4. – Б.223-232. Қаржылық есептеулер негіздерін оқыту әдістемесінің компоненттері //Қазақ білім академиясының баяндамалары. – Астана, 2018. – №3. – Б.116-124. Ақпараттық технология құралдарымен оқушылардың қаржылық сауаттылығын қалыптастыру //Ясауи университетінің «Хабаршысы». – Түркістан, 2020. – №1(115). – Б.169-180. Formation of pupils' financial literacy in solving problems with financial content via the use of information technology in the profile education context //«Акмеология профессионального образования» 16-шы Халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары. – Екатеринбург, 2020. – С.69-77. 3) орта мектеп оқушыларының қаржылық сауаттылығын қалыптастыруға бағытталған сыныптар бойынша қаржылық-экономикалық мазмұнды мәтінді есептер және оларды шығаруды үйрету әдістемесі жасалып негізделді және дәлелденген; тривиалды емес, жаңа, қолданылу деңгейі кең және келесі мақалаларда дәлелденген: Мектеп математикасы аясында қаржылық есептеулер элементтерін оқыту моделі //Евразия Гуманитарлық институтының
--	--	--	---

			«Хабаршысы». – Астана, 2019. – №1. – Б.45-51. Обучение финансовых вычисление в профильных классах //Қырғыз Білім Академиясының Хабарлары. – Бішкек, 2019. – №3(49). – Б.3-10. – ISSN 1694-8106. On the Unique Solvability of a Boundary Value Problem for Systems of Loaded Integro-Differential Equations with Involution.Lobachevskii Journal of Mathematics. – Desember 2021 – 42(12). – P. 3022–3034. Нарықтық экономикадағы несиелендіру әдістерінің математикалық құрылымы //«Ақпараттандыру-қоғам дамуының болашағы Бектаев оқулары-2» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары. – Шымкент, 2016. – Б.68-72. Қаржылық есептеу негіздері: оқу құралы. – Түркістан: Тұран, 2021. – 108 б.
8	Дәйектілік принципі дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістеменің таңдауы – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) ия; 2) жоқ	Докторант Ж.С.Еришеваның диссертациялық жұмысындағы әдіснамалық ақпарат дәйектілік принципіне және дереккөздер мен ұсынылған ақпараттық дәйектілігіне негізделген. Докторант диссертациялық жұмыста зерттеу мәселесіне қатысты таным және оның философиялық қағидаларын, оқу процесін ұйымдастырудағы тұлғаға бағытталған теориясын; оқушылардың оқу іс-әрекетін қалыптастыру теориясын, орта мектепте пәнаралық байланыстар негізінде математиканы оқытудың теориясы мен практикасының бірлігі, мазмұндық және әрекеттік, тұтастық және ғылымилық, дидактикалық және психологиялық қолжетімділік, эквиваленттік және тәжірибелік маңыздылық ұстанымдарын, мәтінді есептерді шығаруды оқытып-үйрету мәселелері бойынша белгілі ғалым-педагогтардың, әдіскерлердің жұмыстарын басшылыққа алады.

		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдау арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) <u>ия</u>; 2) <u>жоқ</u>	Докторант зерттеу жұмысының нәтижелерін келесідей қазіргі заманғы зерттеу әдістері мен деректерді өңдеу, интерпретациялау әдістемелерін пайдаланып алған: - зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми-теориялық мәселелерге, философиялық, психологиялық, педагогикалық, экономикалық, оқу-әдістемелік әдебиеттерге, негізгі орта және жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарына, математика пәнінен оқу бағдарламаларына, оқулықтарға, оқу құралдарына, PISA, TIMSS халықаралық зерттеулерінің нәтижелері мен тапсырмаларына, экономикалық-қаржылық білім берудің теориясы мен практикасына талдау жасау; - зерттеу мәселесіне қатысты шетелдік жұмыстарға талдау жасау арқылы әдістемелік зерттеудің теориялық негізін айқындау мен практикалық маңыздылығын зерделеу, қаржылық-экономикалық білім беру тәжірибелерін салыстырмалы талдау; - зерттеудің болжамын тексеру үшін педагогикалық эксперимент жүргізу және олардың нәтижелерін өңдеу; - компьютерлік технологиялардың көмегімен түрлі сызбалар, кестелер, диаграмма, тапсырмалар құрастыру, оқыту процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану; тәжірибелік-эксперименттік жұмыстардың нәтижелерін математикалық-статистикалық әдістермен өңдеу; - зерттеудің нәтижелерін әдістемелік семинарларда, ғылыми-практикалық конференцияларда талқылау.
		8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар зерттеулермен дәлелденген және	Докторанттың диссертациясында келтірілген теориялық қорытындылар, әдістемелік жүйе, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған. Ж.С.Еркишеваның «Орта

		расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді): 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ	мектеп оқушыларын мәтінді есептерді шығаруға үйрету арқылы қаржылық сауаттылығын қалыптастыру әдістемесі» атты диссертациясындағы педагогикалық экспериментке 450 оқушы қатысқан. Орта мектеп оқушыларының қаржылық сауаттылығын қалыптастыру әдістемесінің тиімділігі дәлелденген. Жүргізілген жұмыстар диссертация қосымшасындағы ендіру актісімен негізделді. Педагогикалық эксперимент жұмысының нәтижелері оң динамиканы көрсетеді.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <u>расталған/ішінара расталған/расталмаған</u>	Орта мектепте математиканы оқыту процесінде оқушылардың қаржылық сауаттылығын қалыптастыру мазмұны мен әдістемесін жетілдіру бойынша маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелер жасалынуымен расталған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <u>жеткілікті/ жеткіліксіз</u>	Диссертацияда пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті. Зерттеу тақырыбы бойынша шетелдік, алыс және жақын, отандық ғалымдардың еңбектеріне, диссертациялық жұмыстары мен ғылыми-әдістемелік мақалаларына жан-жақты талдаулар жүргізілген. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі 168 библиографиялық сипаттамадан тұрады.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ	Диссертацияның теориялық маңызы бар. Зерттеудің теориялық маңыздылығы орта мектепте математиканы оқыту процесінде экономикамен пәнаралық байланысының жүзеге асырылуы негізінде оқушыларды мәтінді есептерді шығаруға үйрету арқылы қаржылық сауаттылығын қалыптастырудың әдістемелік жүйесі (мақсаты, мазмұны, оқыту әдістері, формалары мен құралдары) жасалынуынан тұрады. Сонымен қатар, мектеп математика курсына әр сыныптар бойынша қаржылық-

		экономикалық мазмұнды мәтінді есептерді шығарудың тиімді тәсілдері ұсынылып, негізделген.
	9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) <u>ия</u>; 2) <u>жоқ</u>	Диссертацияның практикалық маңыздылығы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары, яғни: 1) орта мектепте математиканы оқытуда оқушылардың қаржылық сауаттылығын қалыптастырудың әдістемесі жасалған; 2) орта мектеп оқушыларының қаржылық сауаттылығын қалыптастыруға бағытталған сыныптар бойынша қаржылық-экономикалық мазмұнды есептер жүйесі және оларды шығаруды үйретудің әдістемесі жасалған; 3) оқушылардың қаржылық сауаттылығын қалыптастыруға арналған TIMSS, PISA халықаралық зерттеулерінің тапсырмаларын орындау бойынша әдістемелік ұсынымдар берілген; 4) оқушылардың қаржылық сауаттылығының қалыптасуына ықпал ететін жиынтық бағалау жұмыстары мен сауалнамалар жасалынған. Әдістемелік ұсынымдарды математика мұғалімдері өздерінің педагогикалық іс-тәжірибелерінде тиімді пайдалана алады. Сонымен қатар, оқушылар математика курсынан мәтінді есептерді шығару біліктерін жетілдіруде қолдана алады. Диссертациялық жұмыста мәтінді есептерді шығарудың әдістері тұжырымдалған, дегенмен қаржылық-экономикалық мазмұнды мәтінді есептерді әртүрлі әдістермен шығаруға мысалдарды көбірек қарастырған дұрыс болар еді. Аталған кемшілік диссертацияның практикалық құндылығын түсірмейді.
	9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады: 1) <u>толығымен жаңа</u>;	Диссертациялық жұмыстың мазмұнындағы практикалық ұсыныстар толығымен жаңа болып табылады.

		2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	1) Орта мектепте математиканы оқыту процесінде экономикамен пәнаралық байланысын жүзеге асыру негізінде математикалық ұғымдардың қаржылық-экономикалық ұғымдармен байланысын көрсету деп берілген ұсыныс толығымен жаңа; 2) Мектеп оқушыларының қаржылық сауаттылығын қалыптастырудың әдістемелік жүйесі бойынша математиканы оқыту процесін ұйымдастырудың белсенді оқыту әдістері, құралдары (мәтінді есептер, АКТ және т.б.) мен тәсілдерін қолдану деп берілген ұсыныс толығымен жаңа; 3) Орта мектеп оқушыларының қаржылық сауаттылығын қалыптастыруда қаржылық-экономикалық мазмұнды мәтінді есептермен қатар, TIMSS, PISA халықаралық зерттеулеріндегі және ұлттық бірыңғай тестілеуде кездесетін есептерді шешуге үйрету деп берілген ұсыныс толығымен жаңа болып табылады.
10	Жазу және рәсімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) <u>жоғары</u>; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен	Диссертацияның академиялық жазу сапасы жоғары. Диссертация академиялық жазу ерекшеліктеріне сай дербес аяқталған жұмыс және объективті түрде жазылған, ғылыми стильді ұстанған, жүйелі құрылымды сақтаған, сілтемелерді орнымен қолданған. Диссертация құрылымы мен мазмұнын рәсімдеу ғылыми жұмыстарға қойылатын талаптарға сәйкес келеді. Докторант Ж.С.Еркишеваның диссертациялық жұмысына оң баға бере отырып, сонымен қатар сыни-ескертпелеріне тоқталып өтсек: - кейбір мәтінді есептердің шешімдерін толық ашып жазған дұрыс болар еді (мысалы, 117 бетте №96, 123 бетте №3, 125 бетте №6, 127 бетте №9 есеп); - педагогикалық эксперимент барысында жүргізілген

			сауалнаманың нәтижелерін диаграммалармен көрсетпеген; - пайдаланылған әдебиеттер тізімінде кейбір әдебиеттердің беттері көрсетілмеген (мысалы, 27, 39, 58, 64 әдебиеттер). Алайда, бұл кемшіліктер тұтастай алғанда ғылыми-зерттеу жұмысының теориялық және практикалық нәтижелерінің құндылығына нұқсан келтірмейді.
--	--	--	--

Шешім: Еркишева Жазира Сабыровна 8D015 – Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау (6D010900 – Математика) бағыты бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайық деп есептеймін.

Ресми рецензент,
п.ғ.к., философия докторы (PhD),
Ы.Алтынсарин атындағы
Ұлттық білім академиясының
жетекші ғылыми қызметкері



З.А. Жумагулова