

8D015 – Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау бағыты бойынша (8D01501 - «Математика) философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Алтынбеков Шадияр Еркиновичтің «Болашақ математика мұғалімдерінің зерттеушілік дағдыларын олимпиадалық есептерді шығару негізінде қалыптастыру әдістемесі» тақырыбындағы диссертациясына

РЕСМИ РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ШҚІРІ

| р/н № | Критерийлер | Критерийлер сәйкестігі | Ресми рецензенттің ұсынымы |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>Диссертация тақырыбы Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңында және «Білімді ұлт» сапалы білім беру» ұлттық жобасы мен жоғары білімді және ғылымды дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында, сондай-ақ жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарында көрсетілген негізгі бағыттарды басшылыққа алумен сипатталады.</p> <p>Ш.Е.Алтынбековтың диссертациялық жұмысы Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының «Білім және ғылым саласындағы зерттеулер» бағытына сәйкес келеді. Диссертациялық жұмыс 8D015 – Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау (8D01501-Математика) бағыты бойынша ұсынылған.</p> |
| 2. | Ғылымға маңыздылығы | Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған | Докторант Ш.Е.Алтынбековтың зерттеу жұмысында қол жеткізген ғылыми-әдістемелік нәтижелері болашақ математика |

| | | | |
|----|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>мұғалімдерінің зерттеушілік дағдыларын мектеп математика курсының және математикалық пәндерді оқытуда олимпиадалық есептерді шығаруға үйрету негізінде қалыптастыру әдістемесіне және студенттер-математиктерді олимпиадалық есептерді шығаруға баулу әдістемесіне қатысты өзекті мәселелерді шешуге бағытталған. Зерттеу тақырыбына сәйкес ғылыми-әдістемелік диссертациялар мен еңбектерді зерделей отырып докторант, алдымен жоғары оқу орындарында болашақ математика мұғалімдерін әдістемелік дайындаудың қазіргі жағдайы мен зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру мәселелерін қарастырады. Зерттеу жұмысында болашақ математика мұғалімдерін дайындаудағы олимпиадалық есептердің орны мен маңыздылығы, классификациясы, «Математикадан олимпиадалық есептерді шығару» пәнін оқытудың әдістемелік жүйесі және оның компоненттері айқындалған; математикалық пәндерді оқыту барысында олимпиадалық есептерді шығаруға үйрету арқылы студенттердің зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру әдістемесі жасалған. Бұл зерттеу жұмысының маңыздылығын ашады. Алынған нәтижелер жоғары мектепте математиканы оқыту әдістемесі ғылымына өзінің елеулі үлесін қосады.</p> |
| 3. | Өзі жазу принципі | <p>Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған</p> | <p>Алтынбеков Шадиар Еркиновичтің зерттеу жұмысы дербес орындалған және өзекті, толық аяқталған болып табылады. Докторанттың өзі жазу деңгейі жоғары, жүргізген жұмыстары оның зерттеу үдерісіне деген ғылыми көзқарасының пайда болуына мүмкіндік береді.</p> |

| | | | |
|---|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Ішкі бірлік принципі | <p>4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген | <p>Зерттеудің өзектілігінің негіздемесі сыртқы және ішкі факторлардан туындайды. Зерттеу мәселесінің өзектілігі келесідей тұжырымдалған қарама-қайшылықтардың:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) математика мұғалімдерінің көпшілігі үйірме сабақтары мен математикалық олимпиадаларды ұйымдастыру мен өткізуде дарынды оқушылармен жұмыс істеуге арналған заманауи оқу-әдістемелік әдебиеттердің тапшылығын сезінуден; 2) жоғары оқу орындарында болашақ математика мұғалімдерін дайындау процесінде олимпиадалық есептерді шығаруға үйретуге жеткілікті деңгейде көңіл бөлмеуінен; 3) болашақ математика мұғалімдерін дайындауда теория мен стандартты есептерге көп көңіл аударылып, олимпиадалық есептерін шығаруға үйрету жеткілікті деңгейде қарастырыла бермеуінен; 4) математикадан олимпиадалық есептер және оларды шығаруға үйрету - жоғары оқу орындарында болашақ математика мұғалімдерінің әдістемелік дайындығын жетілдіру мен зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру құралы болуынан; 5) болашақ математика мұғалімдеріне математикалық пәндерді оқыту барысында әдістемелік дайындығы мен зерттеушілік дағдыларын мектеп математика курсының олимпиадалық есептерін шығаруға үйрету арқылы қалыптастыру жеткілікті түрде зерттелмегенінен; б) жоғары оқу орындарында болашақ математика мұғалімдерінің әдістемелік дайындығын қамтамасыз ету мен оларды олимпиадалық есептерді шығаруға баулу негізінде зерттеушілік дағдыларын |
|---|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>калыптастыру әдістемесін жасаудың қажеттілігі мен тиісті әдістемелік жүйесінің болмауынан туындап отыр.</p> <p>Докторант жүргізілген зерттеулердің нәтижесінде болашақ математика мұғалімдерінің зерттеушілік дағдыларын олимпиадалық есептерді шығаруға үйрету негізінде қалыптастыру әдістемесіне байланысты жекелеген аспектілердің теориялық және тәжірибелік тұрғыдан зерттелуінің жеткіліксіздігін, «Математикадан олимпиадалық есептерді шығару» пәнін оқытудың әдістемелік жүйесін жасаудың қажеттілігін айқындап, зерттеу тақырыбының өзектілігін негіздей білген.</p> |
| | <p>4.2. Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды:</p> <p>1) <u>айқындайды</u></p> <p>2) жартылай айқындайды;</p> <p>3) айқындамайды</p> | <p>Докторанттың диссертациялық жұмысына талдау жүргізу барысында, зерттеудің мазмұны диссертацияның тақырыбын нақты айқындайтынын байқауға болады.</p> |
| | <p>4.3 Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді:</p> <p>1) <u>сәйкес келеді</u>;</p> <p>2) жартылай сәйкес келеді;</p> <p>3) сәйкес келмейді</p> | <p>Докторант Ш.Е.Алтынбековтың ғылыми аппараты диссертацияға қойылатын талаптарға сай келеді және анық, нақтылы жазылған.</p> <p>Зерттеу жұмысына қатысты қойылған мақсат пен міндеттер диссертация тақырыбына сәйкес келеді.</p> <p>Зерттеу мақсаты – болашақ математика мұғалімдерінің зерттеушілік дағдыларын олимпиадалық есептерді шығаруға үйрету негізінде қалыптастыру әдістемесін жасау және оны тәжірибе жүзінде іске асыру.</p> <p>Зерттеу міндеттері – жоғары оқу орындарында болашақ математика мұғалімдерін әдістемелік дайындаудың қазіргі жағдайы мен зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру мәселелерін зерделеу; болашақ математика мұғалімдерін дайындаудағы олимпиадалық есептердің орны</p> |

| | | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>мен маңыздылығын, олимпиадалық есептерді шығаруды үйретудің әдістемелік негіздерін айқындау; «Математикадан олимпиадалық есептерді шығару» пәні мен математикалық пәндерді оқыту барысында олимпиадалық есептер арқылы студенттердің зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру әдістемесін жасау; болашақ математика мұғалімдерінің зерттеушілік дағдыларын олимпиадалық есептерді шығаруға үйрету негізінде қалыптастыру әдістемесінің тиімділігін педагогикалық эксперимент жүзінде тексеру және оның нәтижелерін көрсету.</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 мазмұны логикалық тұрғыда толық байланысы бар кіріспеден, екі бөлімнен, қорытындыдан, пайдаланылған әдебиеттер тізімінен және қосымшалардан құралған. Диссертация ғылыми-әдістемелік зерттеудің логикасы мен кезеңдерін қатаң сақтайды: эмпирикалық, гипотетикалық, теориялық жалпылауға дейін. Алынған нәтижелер ішкі бірлікпен сипатталады: ғылыми аппаратқа сәйкес теориялық мәліметтер, педагогикалық эксперименттің айқындау, қалыптастыру және қорытындылау кезеңдерінің мазмұны мен нәтижелері келтірілген.</p> |
| | <p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) <u>сыни талдау</u> бар; 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың</p> | | <p>Болашақ математика мұғалімдерін дайындаудағы олимпиадалық есептердің орны мен маңыздылығы, олимпиадалық есептердің жіктемесі мен оларды шығаруды үйретудің әдістемелік негіздері, «Математикадан олимпиадалық есептерді шығару» пәнін оқытудың әдістемелік жүйесі және оның компоненттері (оқыту мақсаты, мазмұны, әдістері мен формалары, құралдары),</p> |

| | | | |
|---|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | сілтемелеріне негізделген | математикалық пәндерді оқыту барысында олимпиадалық есептер арқылы студенттердің зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру әдістемесі, цифрлық технологияларды қолдану мүмкіндіктері, педагогикалық-эксперимент нәтижелері сандық, сапалық және сыни талдау арқылы дәлелденіп, бұрынған белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған. |
| 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) | Докторант Ш.Е.Алтынбековтың диссертациялық жұмысты орындау барысында қол жеткізген ғылыми нәтижелері мен қағидаттары жаңа болып табылады. Диссертацияда болашақ математика мұғалімдерінің әдістемелік даярлығын және олимпиадалық есептерді шығаруға үйрету әдістемесін жетілдіруге қатысты жүргізген зерттеулері диссертацияда жеткілікті толық талданған. Зерттеу барысында докторант теориялық және практикалық жағынан маңызды болатын келесі ғылыми нәтижелерге қол жеткізген: Бірінші нәтиже зерттеу мәселесіне қатысты шетелдік және отандық зерттеу жұмыстарына, ғылыми еңбектерге және нормативтік-құқықтық құжаттарға, математика мұғалімдерін дайындауға арналған білім беру бағдарламалары мен оқу-әдістемелік қамтамасыз ету жағдайына талдау жасау және оларды жүйеге келтіру барысында педагогикалық жоғары оқу орындарында студенттердің зерттеушілік дағдыларын қалыптастырудың деңгейлері, дидактикалық қағидалары мен оларды жүзеге асыру ережелері айқындалуымен жаңа болып табылады. Екінші нәтиже болашақ математика мұғалімдерінің зерттеушілік дағдыларын қалыптастырудың құралы ретінде |

| | | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>олимпиадалық есептердің орны мен маңыздылығы, жіктемесі, шығару әдістері айқындалуымен жаңа болып табылады.</p> <p>Үшінші нәтиже болашақ математика мұғалімдеріне «Математикадан олимпиадалық есептерді шығару» пәнін және математикалық пәндерді оқыту барысында олимпиадалық есептерді шығаруға үйрету негізінде зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру әдістемесі жасалуы және оның тәжірибеге енгізілуі толығымен жаңа болып табылады.</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>Диссертацияда тұжырымдалған қорытындылар толығымен жаңа. Диссертацияның сенімділік дәрежесі педагогикалық эксперимент нәтижелерімен жұмыстардың сипатымен дәлелденген. Докторанттың жұмысы аяқталған, толығымен жаңа ғылыми - зерттеу болып табылады.</p> |
| | | <p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқа 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>Докторант Ш.Е.Алтынбековтың ұсынған болашақ математика мұғалімдерінің зерттеушілік дағдыларын олимпиадалық есептерді шығаруға үйрету негізінде қалыптастыру әдістемесі, «Математикадан олимпиадалық есептерді шығару» пәнін оқытудың әдістемелік жүйесі педагогикалық жоғары оқу орындарында математика мұғалімдерін дайындауға арналған білім беру бағдарламаларына сай, толығымен жаңа және негізделген болып табылады. Ол зерттеу жұмысында келтірілген тұжырымдар, ендіру актілері және педагогикалық эксперимент нәтижелерімен, ғылыми жарияланымдармен расталынады.</p> |
| 6 | Негізгі қорытындылардың негізділігі | Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде <u>негізделген/негізделмеген</u> (qualitative research және | Зерттеу жұмысы барысында алынған нәтижелер мен қорытындылар теориялық және практикалық жағынан негізделген. Диссертацияда тұжырымдалған қорытындылар және болашақ |

| | | | |
|---|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша) | математика мұғалімдеріне «Математикадан олимпиадалық есептерді шығару» пәнін оқытуды ұйымдастыру және математикалық пәндерді оқыту барысында олимпиадалық есептерді шығаруға үйрету тәсілдері, цифрлық технологияларды қолдану бойынша әдістемелік ұсынымдарды, олимпиадалық есептерді шығаруға үйрету әдістемесін оқытушылар болашақ математика мұғалімдерінің кәсіби-әдістемелік дайындық және зерттеушілік дағдыларының сапасын арттыруда тиімді пайдалана алады. |
| 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) <u>ия</u></p> <p>2) <u>жоқ</u></p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) <u>ия</u></p> <p>2) <u>жоқ</u></p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <p>1) <u>тар</u></p> <p>2) <u>орташа</u></p> <p>3) <u>кең</u></p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) <u>ия</u></p> <p>2) <u>жоқ</u></p> | <p>Докторант Алтынбеков Шадияр Еркиновичтің қорғауға ұсынылатын негізгі қағидалары:</p> <p>1) жоғары оқу орындарында болашақ математика мұғалімдерінің зерттеушілік дағдыларын олимпиадалық есептерді шығаруды үйрету негізінде қалыптастырудың әдістемелік негіздері айқындалғандығымен дәлелденген; тривиалды емес, жаңа, алдағы уақытта қолданылу ауқымы кең және келесі мақалаларда дәлелденген:</p> <p>1. Оқушыларды математикалық олимпиадаларға қатысуға дайындық жүйесі //Абай атындағы ҚазҰПУ Хабаршысы. «Педагогика ғылымдары» сериясы. – 2023. - №2 (78). – Б. 251-261.</p> <p>2. Жоғары сынып оқушыларының математика саласындағы зерттеу дағдыларын қалыптастырудың әдістемелік негіздері //«Қазақстан Республикасы ұлттық ғылым Академиясы» Хабаршысы. – 2023. - №4 (404). – Б. 218-233.</p> <p>3. Formation of Research Skills of Future Teachers of Mathematics in Solving Olympiad Problems //Academic Journal of Interdisciplinary Studies. 2023. - Vol. 6 (12). - P. 335-346.</p> |

| | | | |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>4. Болашақ математика мұғалімінің зерттеу қабілетін дамытуда математикалық олимпиада есептерінің түрлері //Абай атындағы ҚазҰПУ Хабаршысы. «Физика-математика ғылымдары» сериясы. – Алматы, 2022. - №4(80). – Б. 132-137.</p> <p>2) болашақ математика мұғалімдеріне «Математикадан олимпиадалық есептерді шығару» пәнін оқытудың құрылымы мен мазмұны, олимпиадалық есептерді шығару әдістері айқындалғандығымен дәлелденген; тривиалды емес, жаңа, алдағы уақытта қолданылу ауқымы кең және келесі мақалаларда дәлелденген:</p> <p>1. Математикадан олимпиадалық тапсырмаларды шешуде оқушылардың зерттеушілік дағдысын қалыптастыру //Вестник университета Ясави. - Туркестан, 2022. - №2 (124). – Б. 221-232.</p> <p>2. Formation of research skills of future teachers of mathematics using the system of problem-search tasks //Абай атындағы ҚазҰПУ-нің Хабаршысы. «Физика-математика ғылымдары» сериясы. - №4(80). - 2023. – Б. 226-237.</p> <p>3. New trends in research skills development of future teachers: quantitative approach and empirical studies //International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE). April 2024. - Vol.13, № 2. - P. 1021-1034. ISSN: 2252-8822.</p> <p>4. Математикадан олимпиадалық есептерді шығару. Оқу құралы. – Шымкент: М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, 2023. – 250 б.</p> <p>3) болашақ математика мұғалімдерінің зерттеушілік дағдыларын олимпиадалық есептерді шығаруға үйрету негізінде қалыптастыру әдістемесі жасалған және оның тиімділігі</p> |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | | |
|---|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>педагогикалық эксперимент нәтижесімен дәлелденген; тривиалды емес, жаңа, қолдану деңгейі кең және келесі мақалаларда дәлелденген:</p> <p>1. Болашақ математика мұғалімінің зерттеу қабілетін дамытуда математикалық олимпиада есептерінің түрлері //Абай атындағы ҚазҰПУ Хабаршысы. «Физика-математика ғылымдары» сериясы. – Алматы, 2022. - №4(80). – Б. 132-137.</p> <p>2. Математикадан олимпиадалық тапсырмаларды шешуде оқушылардың зерттеушілік дағдысын қалыптастыру //Вестник университета Ясави. - Туркестан, 2022. - №2 (124). – Б. 221-232.</p> <p>3. Formation of Research Skills of Future Teachers of Mathematics in Solving Olympiad Problems //Academic Journal of Interdisciplinary Studies. 2023. - Vol. 6 (12). - P. 335-346.</p> <p>4. New trends in research skills development of future teachers: quantitative approach and empirical studies //International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE). April 2024. - Vol.13, № 2. - P. 1021-1034. ISSN: 2252-8822.</p> <p>5. Математикадан олимпиадалық есептерді шығару. Оқу құралы. – Шымкент: М.Өуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, 2023. – 250 б.</p> |
| 8 | Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі | 8.1 Әдістеменің таңдауы – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) ия 2) жоқ | Докторанттың диссертациялық жұмысындағы әдіснамалық ақпарат дәйектілік принципіне және дереккөздер мен ұсынылған ақпараттық дәйектілігіне негізделген. Диссертациялық жұмыстың әдістемелік және әдіснамалық негіздерін жасауда теория мен практиканың бірлігі, мазмұндық және әрекеттік, тұтастық және ғылымилық, дидактикалық және психологиялық қолжетімділік, эквиваленттік және |

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| | | тәжірибелік ұстанымдары алынған. | маңыздылық басшылыққа |
| 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 | Докторант зерттеудің мақсатын, болжамы мен міндеттерін шешу үшін теориялық және эмпирикалық әдістердің кешенін анықтаған: - теориялық әдістер (зерттеу тақырыбы бойынша философиялық, психологиялық, оку-әдістемелік әдебиеттерді, тақырыпқа қатысты диссертациялық жұмыстарды талдау, зерттеу материалдарын жинақтау, қорытындылау, салыстыру, нақтылау); - эмпирикалық әдістер (зерттеу мәселесі бойынша педагогикалық тәжірибені жалпылау; оқыту процесін бақылау, әңгімелесу, сауалнама жүргізу, тестілеу; ҚР «Білім туралы» Заңын, жоғары және жоғару оку орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын, болашақ математика мұғалімдерін дайындауға арналған білім беру бағдарламаларын, оку-әдістемелік қамтамасыз етуді, математикадан олимпиадаға дайындау мен олимпиадалық есептерді шығаруға үйрету іс-тәжірибелерін талдау, педагогикалық-эксперимент жүргізу); - статистикалық әдістер (педагогикалық эксперимент нәтижелерін компьютерлік технологияларды қолданумен интерпретациялау, математикалық өңдеу әдістері). | |
| 8.3 | Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін | Теориялық қорытындылар Шымкент қаласындағы М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің «Математика» кафедрасында және Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университетінің «Математика» кафедрасында 6В01510 – Математика мұғалімін даярлау» білім беру бағдарламасы бойынша оқитын 150-ден астам | |

| | | | |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді):</p> <p>1) <u>ия</u></p> <p>2) <u>жоқ</u></p> | <p>студенттер қатысып жүргізілген педагогикалық-эксперимент негізінде дәлелденген.</p> <p>Жүргізілген жұмыстар диссертацияның В қосымшасында келтірілген оқу процесіне ендіру актілерімен дәлелденеді.</p> <p>Педагогикалық-эксперимент нәтижелері оң динамиканы көрсетеді.</p> <p><i>Ескерту:</i> Айқындау эксперименті кезінде алынған студенттерден сауалнамалар және оның нәтижелері диссертацияның Ә қосымшасында берілген.</p> <p>Дегенмен, «сауалнама сұрақтарын эксперименттен кейін де жүргізгенде, қол жеткізу нәтижелері қалай болды?» - деген сұрақ туындайды. Сауалнама нәтижелерін салыстырмалы түрде көрсеткен дұрыс болар еді. Аталған кемшілік диссертацияның құндылығын төмендетпейді.</p> |
| | | <p>8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған</p> | <p>Маңызды мәлімдемелер Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысымен бекітілген «Білімді ұлт» сапалы білім беру» ұлттық жобасы, орта білімді, жоғары білімді және ғылымды дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің бекіткен жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары, негізгі орта және жалпы орта білім беру деңгейлеріне арналған математикадан үлгілік оқу бағдарламалары, отандық және шетелдік авторлардың педагогикалық әдебиеттері, сөздіктер, анықтамалар, энциклопедиялар, математикадан олимпиадалық есептер бойынша оқу құралдары мен оқу-әдістемелік құралдар, Интернет ғаламдық желісінің парақшалары, диссертациялар мен авторефераттар, ғылыми-</p> |

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | әдістемелік журналдар мен конференция материалдарының жинақтары, ҚР ҒЖБМ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті бекіткен басылымдарда жарияланған материалдарға сілтеме жасау арқылы расталған. |
| | | 8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті / жеткіліксіз | Диссертацияда пайдаланылған әдебиеттер тізімі зерттеу мәселесі бойынша зерделенген әдеби шолуға жеткілікті. 167 библиографиялық сипаттамадан тұрады және Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысымен бекітілген мемлекеттік бағдарламалар мен тұжырымдамалар, Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің және Ғылым және жоғары білім министрінің бекіткен нормативтік-құқықтық құжаттардың және диссертациялар мен авторефераттар, оқу құралдары мен ғылыми мақалалардың тізімі келтірілген. |
| 9 | Практикалық құндылық принципі | 9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) ия 2) жоқ | Диссертацияның теориялық маңызы бар. Ш.Е.Алтынбековтың диссертациялық зерттеу нәтижелерінің ғылыми үлесі жоғары оқу орындарында болашақ математика мұғалімдеріне математиканы оқыту процесінде олардың кәсіби-әдістемелік дайындығы мен зерттеушілік дағдыларын қалыптастыруға бағытталған мектеп математика курсымен үздіксіздік, сабақтастық және тұтастық қағидалары негізінде «Математикадан олимпиадалық есептерді шығару» пәнін оқытудың құрылымы мен мазмұнын, әдістемелік жүйесін әзірлеу, математикадан олимпиадалық есептердің классификациясы мен шығару әдістерін жүйелеу болып табылады. Болашақ математика мұғалімдеріне математикалық пәндерді оқыту барысында |

| | | | |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>олимпиадалық есептерді шығаруға үйрету негізінде зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру әдістемесі және оны қолдану мүмкіндіктері сипатталған, оқу тәжірибесінде теориялық тұрғыдан негізделген.</p> |
| | | <p>9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия 2) жоқ</p> | <p>Диссертацияның практикалық маңыздылығы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жоғары оқу орындарында болашақ математика мұғалімдерін дайындауға арналған білім беру бағдарламасының мектеп математика курсымен сабақтастығы мен байланысы айқындалған; - педагогикалық жоғары оқу орындарында студенттердің зерттеушілік дағдыларын қалыптастырудың деңгейлері, дидактикалық қағидалары мен оларды жүзеге асыру ережелері айқындалған; - болашақ математика мұғалімдерінің зерттеушілік дағдыларын қалыптастырудың құралы ретінде олимпиадалық есептердің классификациясы және оларды шығару әдістері жүйеленген; - болашақ математика мұғалімдеріне «Математикадан олимпиадалық есептерді шығару» пәнін оқытуды ұйымдастыру және цифрлық технологияларды қолдану бойынша әдістемелік ұсынымдар әзірленген; - математикалық пәндерді оқыту барысында олимпиадалық есептерді шығаруға үйрету негізінде зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру әдістемесі әдістемесі жасалған және «Математикадан олимпиадалық есептерді шығару» оқу құралы ұсынылады. <p>Зерттеу нәтижелерін ЖОО-да болашақ математика мұғалімдерін дайындауда математиканы</p> |

| | | | |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>оқытудың мазмұны мен әдістерін жетілдіруде пайдалануға ұсынылады.</p> <p>Ұсыныс: Автордың оқу құралы «Математикадан олимпиадалық есептерді шығару» пәнін оқытуға арналған. Диссертацияда болашақ математика мұғалімдеріне «Аналитикалық геометрия», «Алгебра және сандар теориясы», «Математикалық талдау» және т.б. іргелі пәндерді оқыту барысында олимпиадалық есептерді шығаруға үйрету әдістемесі де ұсынылған. Сондықтан осы пәндер бойынша олимпиадалық есептерге арналған жеке оқу құралын жасауға болады. Аталған ұсыныс диссертацияның практикалық құндылығын түсірмейді.</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 жұмысындағы практикалық ұсыныстар толығымен жаңа болып табылады:</p> <p>1) жоғары оқу орындарында болашақ математика мұғалімдерін дайындауға арналған білім беру бағдарламасының мазмұнын жетілдіру бойынша әдістемелік ұсынымдар;</p> <p>2) педагогикалық жоғары оқу орындарында студенттердің зерттеушілік дағдыларын қалыптастырудың деңгейлері, дидактикалық қағидалары мен оларды жүзеге асыру ережелері;</p> <p>3) математикадан олимпиадалық есептердің жіктемесі мен оларды шығару әдістері және олардың болашақ математика мұғалімдерінің зерттеушілік дағдыларын қалыптастырудағы маңыздылығы;</p> <p>4) «Математикадан олимпиадалық есептерді шығару» пәнін оқытудың әдістемелік жүйесі және оның компоненттері;</p> <p>5) болашақ математика мұғалімдеріне математикалық пәндерді оқытуда олимпиадалық есептерді шығаруға үйрету негізінде зерттеушілік дағдыларын</p> |

| | | | |
|----|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | калыптастыру әдістемесі мен оқу құралы оқу процесіне енгізілген. |
| 10 | Жазу және рәсімдеу сапасы | Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары 2) орташа 3) орташадан төмен 4) төмен | Академиялық жазу сапасы жоғары. Диссертацияның тілі мен стилі талаптарға сәйкес келеді. Диссертация мазмұнындағы негізгі ұғымдар, анықтамалар мен терминдер жүйесі жеткілікті түрде ұсынылған. Диссертацияның құрылымы мен мазмұнын рәсімдеу ғылыми жұмыстарға қойылатын талаптарға сәйкес. |

Шешім: Алтынбеков Шадиар Еркінбековичке 8D015 – Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау (8D01501 - Математика) бағыты бойынша философия докторы (PhD) дәрежесі берілсін.

Ресми рецензент,
І.Жансүгіров атындағы **Жетісу**
университетінің **Жаратылыстану**
жоғары мектебінің профессоры,
п.ғ.д., профессор



Е.Ж. Смагулов

ІЛІЯС ЖАНСҮГІРОВ АТЫНДАҒЫ
ЖЕТІСУ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
ПЕРСОНАЛДЫ БАСҚАРУ ЖӘНЕ
ҚҰЖАТ АЙНАЛЫМЫ БӨЛІМІ
Қолы Е.Ж. Смагулов
РАСТАЙМЫН

