

8D01510-«Математика» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Алибекова Жазира Даулетхановнаның «Бейіндік сынып оқушыларын практикалық мазмұнды есептерді математикалық модельдеу әдісімен шығаруға оқыту» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына

РЕСМИ РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ПІКІРІ

№	Өлшемшарттар	Өлшемшарттарға сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымына негіздеме
1	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы)	1.1 Ғылымды дамытудың бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі: 1) диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірін көрсету); 2) диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарлама атауын көрсету); 3) диссертация <u>Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету) келеді.</u>	Диссертация тақырыбы Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңындағы және Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылдың 28 наурыздағы №249 қаулысымен бекітілген мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында көрсетілген міндеттерге сәйкес келеді. Ж.Д.Алибекованың зерттеу жұмысы Қазақстан Республикасының Білім және ғылым саласына қатысты тұжырымдамалық және нормативтік-құқықтық құжаттардағы басымдықтармен сипатталады. Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының «Елдің зияткерлік әлеуеті» басым бағытына толық сәйкес келеді.
2	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады /қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған /ашылмаған.	Докторант Ж.Д.Алибекованың зерттеу жұмысы мазмұнының ғылыми маңыздылығы және елеулі үлес қосқандығы бейіндік сынып оқушыларына математикалық модельдеу әдісінің көмегімен практикалық мазмұнды есептерді шығаруға оқытудың теориялық негіздерін, мектеп математика курсы бойынша практикалық мазмұнды есептердің анықтамасы мен оларды шығаруға үйрету әдістемесін құрумен айқындалады. Зерттеу тақырыбына сәйкес ғылыми еңбектер мен диссертациялық жұмыстарды

			зерделеу нәтижесінде математикалық білім беруде бейіндік сыныптарда практикалық мазмұнды есептерді оқытудың қазіргі жай-күйі, практикалық мазмұнды есептерді шығарудағы математикалық модельдеудің орны мен рөлі, дидактикалық негіздері, оқыту процесін ұйымдастыруда қолданылатын әдістер мен оқыту процесін ұйымдастыру формалары негізінде практикалық мазмұнды есептерді математикалық модельдеу әдісімен шығаруға тиімді оқыту әдістемесі жасалған. Бұл зерттеу жұмысының маңыздылығын ашады және оның нәтижелері математиканы оқыту әдістемесіне елеулі үлесін қосады.
3	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) <u>жоғары</u> ; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған.	Докторант Ж.Д.Алибекованың диссертациялық жұмысты өзі жазу деңгейі жоғары. Зерттеу жұмысында педагог-ғалымдардың еңбектеріне жан-жақты зерделеу жұмыстары жасалынғаны, жұмыс бойынша өз ұстанымы толық берілген, педагогикалық эксперимент негізінде зерттеу болжамының дәлелі жүргізілген; алынған нәтижелер статистикалық зерттеу әдістерін қолдану арқылы өңделген, талдау жүргізілген. Докторанттың жұмысы дербес, өзекті, тұтас және аяқталған болып табылады.
4	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) <u>негізделген</u> ; 2) ішінара негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертациялық жұмыстың өзектілігі кіріспеді математикалық аппаратта негізделген. Зерттеудің өзектілігі, келесідей қарама-қайшылықтардан туындап отыр: 1) мектептегі математика курсының дәстүрлі теориялық мазмұны мен оны нақты өмірлік жағдаяттармен байланыстыра оқытудың тиімді жолдарының жеткілікті дәрежеде шешілмеуі; 2) математикалық модельдеу әдісінің ғылыми танымның маңызды құралы ретінде танылуы мен оның мектеп математикасы мазмұнында толық қамтылмауы

			арасындағы алшақтық; 3) практикалық мазмұнды есептерді шығаруда математикалық модельдеу біліктерін қалыптастыру қажеттілігі мен осы бағыттағы теориялық-әдістемелік негіздердің жеткіліксіздігі арасындағы қарама-қайшылық.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды: 1) <u>айқындайды</u> ; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды.	Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды . Диссертациялық жұмыс нормативтік сілтемелерден, кіріспеден, ішкі бірлік принципі сақталған екі бөлімнен, қорытындыдан, пайдаланылған әдебиеттер тізімінен және қосымшалардан құралған.
		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 сәйкес келеді . Зерттеу жұмысының мақсаты – бейіндік сынып оқушыларын практикалық мазмұнды есептерді математикалық модельдеу әдісімен шығаруға оқытуды теориялық тұрғыда негіздеу және соған сәйкес әдістеме әзірлеу және соған сәйкес әдістеме жасау. Тұжырымдалған зерттеу мақсаты, пәні, нысаны мен болжамына сәйкес зерттеудің міндеттері айқындалған және олар логикалық түрде диссертацияның мазмұнын толық ашуға бағытталған.
		4.4 Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық байланысқан: 1) <u>толық байланысқан</u> ; 2) ішінара байланысқан; 3) байланыс жоқ.	Диссертациялық жұмыстың екі бөлімі, қол жеткізген ғылыми нәтижелері ішкі бірлік принципі тұрғысынан толық логикалық байланысқан . Зерттеу жұмысы ғылыми-әдістемелік зерттеудің логикасы мен кезеңдерін қатан сақтайды: эмпирикалық, гипотетикалық, теориялық мәліметтер, педагогикалық эксперименттің айқындаушы, түзетуші, қалыптастырушы кезеңдерінің мазмұны мен нәтижелері келтірілген.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп,	Жалпы орта білім беретін мектептерде бейіндік сынып оқушыларына практикалық

		бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) <u>сыни талдау бар</u>; 2) талдау ішінара жүргізілген; 3) талдау өз пікіріне емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген; 4) талдау жоқ.	мазмұнды есептерді шығаруға оқытудың дидактикалық принциптері мен оларды жүзеге асыру ережелерін, практикалық мазмұнды есептерді шығарудағы математикалық модельдеу әдісінің орны мен рөлін, оларды шығару әдістерін, «Практикалық мазмұнды есептерді математикалық модельдеу әдісімен шығару» элективті курсының құрылымы мен мазмұнын, оны оқыту әдістемесін жасауда, оқу процесінде компьютерлік бағдарламаларды қолдану мүмкіндіктерін көрсетуде және ұсынылған 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) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Докторант Ж.Д.Алибекованың диссертациялық жұмысы ғылыми жаңашылдық принципіне негізделген, ғылыми нәтижелер мен қағидаттар толығымен жаңа болып табылады. Зерттеу жұмысының алдына қойылған мақсат пен міндеттерін жүзеге асыру барысында келесі нәтижелерге қол жеткізілген: - бейіндік сыныптарда математикадан практикалық мазмұнды есептерді шығаруға оқытудың қажеттілігі негізделген; - мектеп математика курсына математикалық модельдеуді практикалық мазмұнды есептерді шығаруда қолданудың мүмкіндіктері анықталып, жоғары сынып оқушыларына практикалық мазмұнды есептерді шығаруды оқытудың дидактикалық принциптері мен шарттары айқындалған; - жаратылыстану-математикалық бағыттағы бейіндік сыныптарға арналған практикалық мазмұнды есептердің жүйесі жасалып, оларды математикалық модельдеу арқылы шығару жолдары көрсетілген; - жаратылыстану-

			математикалық бағыттағы 11 сынып оқушыларын практикалық мазмұнды есептерді математикалық модельдеу әдісімен шығаруды оқытуға арналған элективті курс жасақталып, оны оқыту әдістемесі әзірленген.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? - <u>толығымен жаңа</u>; - жартылай жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (25%-дан кем жаңа болып табылады).	Диссертациялық жұмыста келтірілген қорытындыларды толығымен жаңа деп айтуға болады. Диссертацияның мазмұнында әр бөлім бойынша келтірілген тұжырымдар және жалпы жұмыстың қорытындысы жасалған. Қорытындыда зерттеу жұмысы барысында алынған нәтижелер жүйеленген және тұжырымы жасалған, бейіндік сынып оқушыларына математикалық модельдеу әдісінің көмегімен практикалық мазмұнды есептерді шығаруға оқыту бойынша қолданылатын әдістемелік ұсыныстар мен идеялар тұжырымдалды және олар толығымен жаңа болып табылады. Диссертацияның қорытындылары, ғылыми-әдістемелік, психологиялық және педагогикалық еңбектерге сараптау, талдау жасау арқылы негіздеумен, жеке ойын теориялық тұжырымдай білуімен және қорытынды жасауымен сипатталады.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқа шешімдері жаңа және негізделген бе? - <u>толығымен жаңа</u>; - жартылай жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (25%-дан кем жаңа болып табылады).	Ж.Д.Алибекованың ұсынған практикалық мазмұнды есептерді математикалық модельдеу әдісімен шығаруға оқытуды ұйымдастырудың әдістемесі, «Практикалық мазмұнды есептерді математикалық модельдеу әдісімен шығару» элективті курсын оқытудың әдістемелік жүйесі толығымен жаңа және негізделген болып табылады. Зерттеу жұмысында келтірілген тұжырымдар, ендіру актілері және тәжірибелік-эксперимент жұмысы нәтижелерімен, ғылыми жарияланымдармен расталған.

6	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде <u>негізделген</u> /негізделмеген (quality research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Диссертациялық жұмыстың қорытындылары ғылыми тұрғыдан қарағанда нақты дәлелдемелерге негізделген . Негізгі мәселелер мен қарама-қайшылықтар анықталған. Оларды шешу жолдары зерделенген және нақты көрсетіліп, жүзеге асырылған. Оған эксперименттік жұмыстар нәтижесінің оң болуы дәлел болады.
7	Қорғауға шығарылған қағидаттар	Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет. 7.1 Қағидат дәлелденді ме? 1) <u>дәлелденді</u> 2) шамамен дәлелденді 3) шамамен дәлелденбеді 4) дәлелденбеді 7.2 Тривиалды ма? 1) <u>иә</u> 2) <u>жоқ</u> 7.3 Жаңа ма? 1) <u>иә</u> 2) <u>жоқ</u> 7.4 Қолдану деңгейі 1) тар 2) орташа 3) <u>кең</u> 7.5 Мақалада дәлелденген 1) <u>иә</u> 2) <u>жоқ</u>	Бірінші қағидат бойынша: 7.1 Диссертацияның қорғауға ұсынылған бірінші қағидаты дәлелденген. 7.2 Жоқ тривиалды емес. 7.3 Иә, жаңалық дәрежесі жаңа болып табылады. 7.4 Қолдану деңгейі кең. 7.5 Иә, мақалаларда дәлелденіп, ғылыми баспаларда жарияланған: - Орта мектепте оқушыларды қолданбалы есептерді шығаруға оқытудағы математикалық модельдеу әдісі // Яссауи университетінің хабаршысы. – 2023. – №4 (130). – Б. 329–343. - Бейіндік сыныптарда математикалық модельдеуді қолданудың рөлі мен орны// 3i: intellect, idea, innovation - интеллект, идея, инновация. - 2025. - No 1. – Б. 258–263. Екінші қағидат бойынша: 7.1 Диссертацияның қорғауға ұсынылған екінші қағидаты дәлелденген. 7.2 Жоқ тривиалды емес. 7.3 Иә, жаңалық дәрежесі жаңа болып табылады. 7.4 Қолдану деңгейі кең. 7.5 Иә, мақалаларда дәлелденіп, ғылыми баспаларда жарияланған: - Математикалық модельдеу әдісін қолдану арқылы оқушылардың математикалық ойлау қабілетін қалыптастыру // Яссауи университетінің хабаршысы. – 2022. – №4 (126). – Б. 212–224. Үшінші қағидат бойынша: 7.1 Диссертацияның қорғауға ұсынылған үшінші қағидаты

			дәлелденген. 7.2 Жоқ тривиалды емес. 7.3 Иә, жаңалық дәрежесі жаңа болып табылады. 7.4 Қолдану деңгейі кең. 7.5 Иә, мақалаларда дәлелденіп, ғылыми баспаларда жарияланған: - Teaching Learners of Specialized Classes the Method of Mathematical Modeling based on Solving Problems with Practical Content // Qubahan academic journal. 2024, vol 4, No 3, pages 823-831. Төртінші қағидат бойынша: 7.1 Диссертацияның қорғауға ұсынылған үшінші қағидаты дәлелденген. 7.2 Жоқ тривиалды емес. 7.3 Иә, жаңалық дәрежесі жаңа болып табылады. 7.4 Қолдану деңгейі кең. 7.5 Иә, мақалаларда дәлелденіп, ғылыми баспаларда жарияланған: - Орта мектепте оқушыларды қолданбалы есептерді шығаруға оқытудағы математикалық модельдеу әдісі // Яссауи университетінің хабаршысы. – 2023. – №4 (130). – Б. 329–343. ISSN-p 2306-7365.
8	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістеменің таңдауы – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) иә 2) жоқ	Ия, диссертациялық жұмыстың әдіснамалық негіздері дидактикалық және әдістемелік қағидаларға және дереккөздер мен ұсынылған ақпараттық дәйектілікке негізделген. Диссертациялық жұмыстың әдіснамасы мен әдістемесін айқындауда сабақтастық пен үздіксіздік, теория мен практиканың бірлігі, пәнаралық байланыстар мен пәнішілік байланыстар, ғылымилық, көрнекілік, жүйелілік, білімдердің беріктігі, дамытушы және тәрбиелеуші оқыту, дамыта отырып оқыту принциптерін басшылыққа алған.
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми	Ия, диссертациялық жұмыстың нәтижелері ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу, өзіндік интерпретациялау әдістемелерін

		зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) <u>иә</u> 2) <u>жоқ</u>	пайдаланумен алынған. Сызбалар, кестелер мен диаграммалар, тапсырмалар цифрлық ресурстар көмегімен құрастырылған. Соның ішінде бейіндік сынып оқушыларының практикалық мазмұнды есептерді шығаруда кездесетін қиындықтарын айқындау үшін жүргізілген сауалнама google дискіге жүктеліп, әлеуметтік желіде сілтеме арқылы алынған. Тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар компьютерді пайдалану арқылы математикалық статистикалық әдістермен өңделген.
		8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер мен педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді): 1) <u>иә</u> 2) <u>жоқ</u>	Иә, докторанттың диссертациялық жұмысында келтірілген теориялық қорытындылар, әдістемелік жүйе, анықталған өзара байланыстар мен заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған. Педагогикалық эксперименттік жұмыстар Шымкент қаласындағы Н.Ондасынов атындағы №38 мектеп-гимназиясы, Саттар Ерубасев атындағы №24 ІТ мектеп-лицейінде жүргізіліп, 11 сыныпта оқитын 105 оқушы қатыстырылған. Жүргізілген жұмыстар диссертацияның Б қосымшасында келтірілген және оқу процесіне ендіру актілерімен дәлелденген.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелер <u>расталған/ішінара расталған/расталмаған</u>	Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған. Олар Қазақстан Республикасының нормативтік-құқықтық құжаттарға, отандық және шетелдік авторлардың диссертациялық жұмыстарына, педагогикалық әдебиеттерге, оқу-әдістемелік құралдарына, интернет ғаламдық желісінің парақшаларына, журналдар мен конференция жинақтарына жасалған сілтемелер арқылы көрініс табады.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <u>жеткілікті/жеткіліксіз</u>	Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті қарастырылған. Зерттеу тақырыбы бойынша шетел, алыс-жақын және

			отандық ғалымдардың зерттеу жұмыстарына, ғылыми-әдістемелік еңбектеріне, оқу құралдарына, ғылыми-әдістемелік мақалаларына жан-жақты талдау жүргізілген. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі 209 библиографиялық сипаттамадан тұрады.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) <u>иә</u> 2) жоқ	Иә , диссертациялық жұмыстың теориялық маңызы бар . Себебі докторант қол жеткізген зерттеу нәтижелерінің ғылыми негіздемесі практикалық мазмұнды есептерді математикалық модельдеу әдісімен оқытуда түрлі интербелсенді әдістер мен цифрлық ресурстарды қолданудың теориялық негіздерін жүйелі түрде зерттеген. Тұжырымдалған қорытындылар өте орынды және бірқатар маңызды ғылыми нәтижелер нақты көрсетілген.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) <u>иә</u> 2) жоқ	Иә , диссертациялық жұмыстың практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары. Бейіндік сынып оқушыларына практикалық мазмұнды есептерді математикалық модельдеу әдісімен шығарудың әдіс-тәсілдерін оқыту үшін әдістемелік ұсыныстар берілген, цифрлық ресурстарды қолдануға ұсынымдар берілген. Сонымен қатар «Бейіндік сынып оқушыларына практикалық мазмұнды есептерді математикалық модельдеу әдісімен шығаруға үйрету» оқу-әдістемелік құралы ұсынылған. Ұсынылып отырған практикалық мазмұнды есептерді шығаруды оқытуға жасалған әдістеме мектепте математика сабақтарында, жоғары оқу орындарында, педагог кадрлардың білімін жетілдіру және қайта даярлау институттарында пайдалануға болады.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады: 1) <u>толығымен жаңа</u> ; - жартылай жаңа (25-75%	Диссертациялық жұмыстағы практикалық ұсыныстар толығымен жаңа болып табылады. Практикалық мазмұнды есептерді шығарудағы математикалық

		жаңа); 3) жаңа емес (25%-дан кем жаңа болып табылады).	модельдеу әдісінің орны мен рөлі, практикалық мазмұнды есептердің анықтамасы, «Практикалық мазмұнды есептерді математикалық модельдеу әдісімен шығару» элективті курсының оқытудың әдістемесі толығымен жаңа болып табылады.
10	Жазу және рәсімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Диссертациялық жұмыстың академиялық жазу сапасы жоғары. Диссертациялық жұмысты жазу барысында академиялық жазу ерекшеліктерімен қоса, жауапкершілік ұстанымы басшылыққа алынған. Диссертацияның құрылымы мен мазмұнын рәсімдеу ғылыми жұмыстарға қойылатын талаптарға сәйкес келеді. Оның мәтіні түсінікті оқылатын түрде жазылған, жүйелі құрылымды сақтаған, сілтемелерді дұрыс қолдана білген.
11	Диссертацияға ескертулер	Диссертациялық жұмыстың орындалуы оған қойылатын талаптарға толығымен жауап береді. Дегенмен кейбір ұсыныстарды атап өтуге болады: 1. Зерттеу жұмысында цифрлық білім беру ресурстары қолданылған, егер де олармен қатар MathCad, Matlab қолданбалы бағдарламалар пакетін пайдаланғанда зерттеудің практикалық маңыздылығы арта түсер еді; 2. Диссертациялық жұмыста практикалық мазмұндағы есептерді шығарудың Блум мен Рита Барамео Ферри ұсынған 6 кезеңдік жолы, А.Н. Тихонов ұсынған 4 кезеңдік жолы және отандық ғалымдар ұсынған 3 кезеңдік жолы 1–2 нақты мысал арқылы талданған. Егер осы мысалдардың санын көбейтіп, оларды белгілі бір типология бойынша жүйелеген жағдайда, зерттеу жұмысының ғылыми және практикалық құндылығы одан әрі артқан болар еді. Бұл көрсетілген ұсыныстар диссертациялық жұмыстың құндылығын төмендетпейді және олар кеңес беру ретінде ұсынылып отыр.	
12	Докторант мақалаларының тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі (диссертация мақалалар сериясы нысанында қорғалған жағдайда ресми рецензенттер докторанттың	Докторант диссертациялық жұмыс бойынша зерттеу жұмыстарын жүргізген, мақалалар жарияланған. Жарияланған мақалалардың ғылыми деңгейі айтарлықтай жоғары: - Zh. Alibekova, N. Ashirbayev, Zh. Ashirbayeva, and Sh. Altynbekov. Teaching Learners of Specialized Classes the Method of Mathematical Modeling based on Solving Problems with Practical Content // QUBAHAN ACADEMIC JOURNAL. 2024, vol 4, No 3, pages 823-831. SCOPUS, Education. https://doi.org/10.48161/qaj.v4n3a1035 . https://journal.qubahan.com/index.php/qaj/article/view/1035 . (Q1) Алайда, диссертация мақалалар сериясында қорғалмайды.	

	зерттеу тақырыбы бойынша әр мақаласының ғылыми деңгейін зерделейді)	
13	Ресми рецензенттің шешімі (осы Ереженің 3.15 тармағына сәйкес)	«Бейіндік сынып оқушыларын практикалық мазмұнды есептерді математикалық модельдеу әдісімен шығаруға оқыту» тақырыбындағы диссертациялық жұмыс өзекті, дербес және аяқталған болып табылады. Диссертациялық жұмыс Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті белгілеген талаптарға, сондай-ақ «Ғылыми дәрежелер беру қағидаларына» толық сәйкес келеді, ал оның авторы Алибекова Жазира Даулетхановна 8D01510 – Математика білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беру үшін Комитетке ұсыныс жасауға лайық деп есептеймін.

Ресми рецензент,
Ө.Жәнібеков атындағы
Оңтүстік Қазақстан
педагогикалық университетінің
Математика кафедрасының доценті, П.Е.Д.



Р.И.Кадирбаева

