

8D01501 – «МАТЕМАТИКА ПЕДАГОГІН ДАЯРЛАУ»

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Білім беру саласының коды және атауы: 8D01 Педагогикалық ғылымдар

Даярлау бағытының коды және атауы: 8D015 Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтерді даярлау

Берілетін дәрежесі: «8D01501-Математика педагогін даярлау» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD)

Бағдарламаның типі: докторантура 8 деңгей ҰБШ/СБШ/ХСБЖ

Жалпы кредит көлемі: 180 академиялық кредит/180 ECTS

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

1.1. Бітірушінің кәсіби қызмет саласы

8D01501-«Математика» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) өзінің кәсіби қызметін білім беру және ғылыми-зерттеу салаларында атқарады.

1.2. Бітірушінің кәсіби қызметінің нысандары

- жоғары және орта кәсіптік оқу орындары, ғылыми-зерттеу институттары мен жобалау-құрастырушы ұйымдар;
- техникалық және кәсіптік білім беретін оқу орындары;
- негізгі, бейіндік және кәсіптік мектептер;
- педагогикалық қызметкерлерді даярлау, қайта даярлау және олардың біліктілігін арттыру мекемелер (институт, орталық, ұйымдар);
- кәсіптік білім беру саласындағы уәкілетті және жергілікті атқарушы органдар болып табылады.

1.3. Бітірушінің кәсіби қызметінің түрлері

- оқыту;
- тәрбиелеу;

- әдістемелік;
- зерттеу;
- әлеуметтік-коммуникативтік;
- ұйымдастыру-басқару.

1.4. Бітірушінің кәсіби қызметінің міндеттері

Оқытушылық:

- білім алушыларды оқыту мен дамыту, оқыту және тәрбиелеу процесін ұйымдастыру;
- педагогикалық қызметтің нәтижелерін болжау, коррекциялау және диагностикалау;
- жалпы орта білім беретін және мамандандырылған мектептерде, техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарында, сондай-ақ жоғары білім беру ұйымдарында педагог қызметін атқару;
- педагогикалық процесті жобалау және басқару;
- кәсіптік қызмет саласында ақпараттық және компьютерлік технологияларды қолдану.

Тәрбиелік:

- білім алушыларды әлеуметтік құндылықтар жүйесіне тарту;
- педагогикалық процестің заңдары, заңдылықтары, принциптері, тәрбиелік механизмдеріне сәйкес оқу-тәрбие жұмыстарын іске асыру;
- қазақстандық патриотизм және азаматтық жауапкершілік негізінде тәрбие жұмысын ұйымдастыру;
- нақты тәрбиелік міндеттерді шешу,
- ұйымда жұмыс істейтін әріптестермен және білім алушылармен, серіктестермен сыйластық, ашықтық және өзара түсіністік қағидалары негізінде жақсы қарым-қатынас орнату.

Әдістемелік:

- білім үдерісін әдістемелік қамтамасыз етуді жүзеге асыру;
- білім беру мазмұнын әр түрлі деңгейде жоспарлау;
- оқыту процесін ұйымдастыру және жүзеге асыру әдістерін анықтау;
- оқыту процесінде жана педагогикалық және IT - технологияларды қолдану;

Зерттеушілік:

- білім мазмұнын меңгеру деңгейін зерделеу және білім ортасын зерттеу;
- ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді зерделеу;
- ғылым, білім саласындағы озық педагогикалық тәжірибелерді зерттеу және жинақтау;
- педагогикалық эксперимент өткізу, оның нәтижелерін оқу процесіне енгізу;
- жаңа жағдайларда зерттеу мәселелерін шешу үшін әр түрлі пәндер аясында алынған білімді интеграциялау;
- кәсіптік салада ғылыми жобалар мен зерттеулер жүргізу және орындау мониторингтік зерттеулер жүргізу арқылы білім беру бағдарламаларының тиімділігін бағалау.

Әлеуметтік коммуникативтік:

- кәсіби қоғамдастықпен және білімнің барлық мүдделі тараптарымен өзара әрекеттесуді жүзеге асыру;

- көп мәдениетті тұлғаны қалыптастыру;
- білім алушылардың тәрбиеленуі мен дамуына қолайлы жағдай жасау және педагогикалық қолдау көрсету;
- кәсіби қарым-қатынасты және мәдениетаралық коммуникацияны қалыптастыру.

Ұйымдастыру-басқару:

- ұйымның стратегиялық басқаруын ұйымдастыру, инновациялық менеджмент, көшбасшылық теориясы негіздерін меңгеру;
- әр түрлі деңгейде оқу-білім беру үдерісін ұйымдастыру әдістерін анықтау және мазмұнын жоспарлау;
- кәсіпорындардың экономикалық қызметін ұйымдастыру және басқарудағы практикалық проблемаларды шешу;
- түрлі ұйымдармен, соның ішінде мемлекеттік қызмет органдарымен өндірістік байланыстарды жүзеге асыру;
- Қазақстан Республикасының білім беру саласындағы заңнама нормаларын практикада қолдану

БІТІРУШІНІҢ МОДЕЛІ

1. **Пәндік білімі:** өзінің пәндік саласын терең және толық түсінеді, кәсіби қызметінде білімін қолданады.
2. **Ұйымдастырушы-әдістемелік қабілеті:** кәсіби қызметін жоспарлауда, ұйымдастыру мен басқаруда инновациялық технологияларды қолданады, кешенді проблемаларды шешуде *сыни ойлау мен креативтілік* танытады.
3. **Зерттеушілік дағдысы:** ғылыми-әдістемелік зерттеу жұмыстарын жүргізеді, ғылыми-ізденіс жұмыстарына шәкірттерін баулиды.
4. **Көшбасшылық және кәсіпкерлік дағдысы:** команда да жұмыс істей алады, қоғамды жаңартуда белсенділік танытады.
5. **Мәдени құзыреттілік:** өз елінің мәдениетті және толерантты азаматы болу қабілетіне ие.
6. **Өмір бойы оқу қабілеті:** өз қабілеті мен мүддесін қоғам сұранысымен үйлестіреді.
7. **Ақпараттық дағдысы:** ақпараттық қоғамның мәнін түсінеді, кәсіби қызметінде АКТ-ны пайдаланады.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ БОЙЫНША КҮТІЛЕТІН ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Білім беру бағдарламасын табысты аяқтағаннан кейін бітіруші келесі қабілеттерге ие болуы тиіс:

ON1 – математика және оны оқыту саласындағы жүйелі білімін, қолданылатын дағдылар мен зерттеу әдістерін меңгеруін көрсету;

ON2 – ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізуге сыни тұрғыдан қарау және жүйелі ойлау негізінде білімін практикада қолдану;

ON3 – ұлттық және халықаралық деңгейде жариялануға жарамды, педагогикалық қызмет ауқымын кеңейтуге қатысты өз зерттеулерін дәйектеу;

ON4 – ғылыми-зерттеу және кәсіби практика жұмыстарын жүргізуде, бейстандартты жағдаяттарды модельдеуде пәнаралық білімдерді интеграциялау;

ON5 – ғылыми-зерттеу жұмысының идеясын, қорытындылары мен проблемаларының шешімдерін әріптестеріне, жалпы жұртшылыққа хабарлауды ұйымдастыру.

Пәндер туралы мәліметтер

№	Пәндердің атауы	Пәндердің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)	Кредит саны	Қалыптастырылатын ОН(коды)				
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5
БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІ								
Жоғары оқу орны компоненті								
1	Педагогиканың философиясы және әдіснамасы	Педагогиканың философиялық негіздері, педагогикадағы әдіснамалық метабілімнің ірі блоктары (педагогикалық әдіснама туралы жалпы түсінік, оны анықтауға қажет тұғырлар; ұғымдық аппараты; қызметтері және әдіснамалық білімдер құрылымы; әдіснамалық бағдарлар жиынтығы, педагогикалық әдіснаманың даму кезеңдері және үрдістері) туралы жүйелі ғылыми білімдер және оларды ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуде қолдану мен нәтижелерді әдіснамалық тұрғыдан дәйектеу жолдары қарастырылады.	6		+			
БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІ								
Таңдау компоненті								
2	1.Теориялық және қолданбалы математиканың қазіргі мәселелері	Математикалық физика теңдеулерінің классикалық типтерін; шеттік есептердің қойылуы және әдістерін меңгеру; классикалық типтерден басқа, аралас және құрамдас типтерді үйрену; классикалық емес шеттік есептердің Лаваль сопласы, радиациялық көшу сияқты мәселерде қолданылуын көрсету; сызықтық емес шеттік есептердің механикалық, физикалық мағыналарын сипаттау; характеристикалық детерминанттардың спектралдық теориямен байланысын көрсету мәселелерін қарастырады.	6		+			
	2.Дифференциалдық теңдеулер теориясы мен есептеу математикасының	Дифференциалдық теңдеулер теориясына сапалы шолу жасау; оларды шешуде компьютердің көмегіне жүгінетін мәселелерді ашып көрсету; бағдарламалық тілдер мен сандық әдістерді меңгеру; механиканың мәселелерінен туындайтын есептерді шешуде сандық нәтижелерге жету және оларды қолдану; шешімдердің априорлық бағалаулары мен сандық						

	өзекті мәселелері	нәтижелері арасында салыстыру арқылы жуықталған шешімдердегі қателіктерді бағалау мәселелерін қарастырады.						
БЕЙІНДЕУШІ ПӘНДЕР ЦИКЛІ таңдау компоненті								
3	1.Мектеп математикасы саласындағы ғылыми зерттеулер әдіснамасы	Мектеп математикасына саласындағы ғылыми зерттеулердің әдіснамасы негіздері жайлы білімдерді игеру, оларды практикада қолдана білу, кәсіптік және шығармашылық қабілеттерді дамыту, пәнаралық білімдерін интеграциялау мүмкіндіктері қарастырылады. Ғылыми-зерттеу жұмыстары нәтижелеріне қатысты ғылыми баяндамалар, докторлық диссертациялар дайындау, жазу, рәсімдеу және өз зерттеулерін дәйектеу жолдары сипатталады.	5	+	+	+	+	
	2. Мектепте математиканы оқытудағы өзекті мәселелер	Мектепте математиканы оқытудағы заманауи оқулықтардың мазмұны, құрылымы қолданылуы және олардың өзіне тән ерекшеліктері, жаңартылған бағдарлама бойынша оқуды ұйымдастыру мен басқару, оқу нәтижелерін бағалау мәселелері қарастырылады. Инновациялық технологияларды қолдану арқылы жоба жұмыстарын ұйымдастыруда пәнаралық білімдерін интеграциялау, оқу кейстерін практикада қолдану, өз зерттеулерін дәйектеу жолдары сипатталады.						
4	1.Педагогикалық зерттеулердегі математикалық статистика әдістері	Педагогикалық құбылыстар мен олардың сапалық өзгерістері арасындағы сандық тәуелділікті анықтау, зерттеулерде пәнаралық білімдерін интеграциялау мүмкіндіктері қарастырылады. Зерттеу жиынтығын өңдеу, байланыс пен ықпал ету көрсеткіштерін есепке алу, өзара тәуелділікті айқындау, түрлі көрсеткіштерін бөлу деңгейін анықтауда математикалық статистика әдістерін қолдану және олардың нәтижелерін дәйектеу жолдары сипатталады.	6		+	+	+	
	2.Математиканы оқытудың теориясы мен әдістерін зерттеудің заманауи әдістері	Математиканы оқытудың теориясы мен әдістері бойынша зерттеу жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру, пәндік білімдерді интеграциялау мүмкіндіктері, жаңартылған білім мазмұнын оқу үдерісіне енгізуге бағытталған әдіс-тәсілдерді жинақтау, оқу-тәрбие үдерісімен байланысты жағдайларды, құбылыстарды және іс-әрекеттерді жүйелі зерттеу әдістері қарастырылады. Зерттеу жұмыстарына қатысты ғылыми баяндамалар мен мақалалар, презентациялар жазу, рәсімдеу және өз зерттеулерін дәйектеу жолдары сипатталады.						

5	1.Математикалық білім беруді ақпараттандырудың ғылыми-әдістемелік негіздері	АКТ-ны қолдану жағдайында математикалық білім берудің қазіргі жағдайы, математикалық білімді ақпараттандырудың теориялық аспектілері, кәсіптік қызметте АКТ-ның пайдаланудың дидактикалық мүмкіндіктері қарастырылады. Математикалық білім беруде АКТ жайлы білімдерін практикада қолдану тәсілдері, пәнаралық білімді интеграциялау және зерттеу жұмыстарының нәтижелерін жұртшылыққа баяндау жолдары сипатталады.	6	+	+	+	+	
	2.Математиканы оқытуда сандық білім беру ресурстарын пайдалану	АКТ, электрондық білім беру орталары, ЦБР мен оның топтамалары, математикалық қолданбалы программалар пакеттері, оқыту мен бақылауға және кері байланыс орнатуға арналған веб-саймандардың практикада қолданулары қарастырылады. Математикадан практикалық жұмыстарда орындауда ЦБР-ды пайдалану, АКТ негізінде оқу үдерісін ұйымдастыру, жоба жұмыстарын орындауда пәнаралық білімді интеграциялау және зерттеу жұмыстарының нәтижелерін жұртшылыққа баяндау жолдары сипатталады.						
6	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	Ғылым мен практиканың қазіргі теориялық, әдістемелік және технологиялық жетістіктеріне негізделі отырып, ғылыми зерттеулердің қазіргі әдістерін қолдану арқылы ғылыми-зерттеу жұмысын жүргізу; ДҒЗЖ шеңберінде докторанттың инновациялық технологиялармен және өндірістің жаңа түрлерімен танысу үшін ғылыми ұйымдарда немесе тиісті қызмет салалары бойынша ұйымдарда ғылыми тағылымдамадан өтуі қарастырылады.	115	+	+	+	+	+