

6B01503 МАТЕМАТИКА-ИНФОРМАТИКА

Білім беру бағдарламасының мақсаты: Заманауи құралдар мен инновациялық педагогикалық технологияларды қолдана отырып математика және информатика білім беру саласындағы зерттеу міндеттерін анықтау және шешу үшін теориялық және практикалық білімдерді меңгерген бәсекеге қабілетті мамандар даярлау.

1.2. УНИВЕРСИТЕТ БАҒДАРЫ, МИССИЯСЫ, БАҒДАРЛАМАЛЫҚ МАҚСАТЫ, ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫ, ТҮЛЕК АТТРИБУТТАРЫ

Бағдары:

Тез өзгертін әлемде басқаруға қабілетті педагогтарды дамытатын зияткерлік платформа.

Миссиясы:

Білім беру саласында еліміздің және әлемнің игілігі үшін озық білім мен құндылықтарды жасай, дамыта және тарата алатын көшбасшы ұстаздарды қалыптастыру.

Бағдарламалық мақсаты:

Университет Орталық Азиядағы білім саласындағы оқытудың, оқудың және зерттеудің инновациялық әдістерінің, сондай-ақ ауыл мектептеріндегі білім беруді дамытудың хабына айналуды мақсат етеді.

Құндылықтары:

Толық адам тұлғасы, өз ісіне адалдық және қоршаған әлемге деген сүйіспеншілік.

Университет түлегінің атрибуттары:

- Өз бетімен білім алып, өз тәжірибесінде рефлексия жасап, оны зерттей алады.
- Моральдық-этикалық құндылықтарға е ие және жауапкершілігі мол тұлғалар.
- Терең пәндік, цифрлық құзыреті және кең интеллектуалдық көзқарасы бар кәсіби мамандар.
- Шығармашыл және сыни тұрғыдан ойлана алатын, топта жұмыс істеу және коммуникативтілік дағдылары жоғары дәрежеде.
- Тез өзгертін жағдайларға бейімделе алатын, оқу мен оқытудағы көшбасшылар.
- Әр түрлілікті құрметтейтін, инклюзивті және қоғамдағы теңдік үшін күресе білесін тұлға

1.3. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ НЕГІЗДЕМЕСІ

Білім беру бағдарламасының өзектілігі. Болашақ математика және информатика мұғалімдерінің педагогикалық мамандыққа деген оң көзқарастарын қалыптастыруға, мұғалімнің беделін арттыруға және жеке қасиеттерін дамыту үшін жағдай жасауға бағытталған. Математика-информатика пәні мұғалімдері үшін жұмыс орындары әрдайым болады және бұл оқытушыларға сұраныс тек қана өседі, өйткені техникалық экономика дамуда. Бірақ жұмыс орындары әрдайым болатынына қарамастан, мұғалімдер үшін бәсекеге қабілетті және танымал нарықта ерекшелену маңызды.

Нарықтағы сұранысы. Еңбек нарығында математика және информатика мұғалімдеріне үлкен сұраныс бар. Еліміздің орта немесе арнаулы орта оқу орындары жұмыс істейтін кез келген өңірінде және елді мекенінде жұмысқа орналасуға болады. Математика және информатика пәнінің мұғалімдеріне сұранысы өте жоғары, жылдан жылға артып келеді. Мысалға, <https://kz.trud.com> ресми сайтынан 2021 жылы Қазақстандағы математика және информатика мұғаліміне сұраныс деңгейін көруге болады.

1.4. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

«БВ01503-Математика-информатика» білім бағдарламасының ерекшелігі – бітірушіге қажетті біліктіліктерді, құзыреттерді қалыптастыруды жаңа бағытта қамтыған. Инклюзивті білім беру, үштілділік жүйесі екерілген жұмыс берушілердің қамтылған жаңа талаптарына, нарық өзгерістерге тез икемделуін, бейімделуін қарастырған.

Алыс және жақын шетелдердің жетекші жоғары оқу орындарының білім беру бағдарламасымен сәйкестігі

Оксфорд университеті - 52%

Ягеллонский университеті - 44%

Миссисипи университеті - 49%

1.5. БАҒЫТ ӘЛЕУЕТІ ЖӘНЕ ТҮЛЕКТІҢ ҚЫЗМЕТ АТҚАРАТЫН ОРЫНДАРЫ

«БВ01503-Математика-информатика» білім беру бағдарламасының түлегі оқу және ғылыми мекемелерде, қосымша білім беру мекемелері мен оқу орталықтарында математика және информатика пәні мұғалімі болып қызмет істей алады.

«БВ01503 - Математика-информатика» білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалаврлары келесі кәсіби қызмет түрлерін орындай алады:

- білімдік қызмет саласында;
- эксперименттік-зерттеу қызмет саласында;
- ұйымдастыру-басқару қызметі саласында;
- әлеуметтік-педагогикалық қызмет саласында;
- оқу-тәрбиелік қызмет саласында.

1.6. КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕР САЛАЛАРЫ

Кәсіби құзыреттіліктер саласы 1: Білімдік қызмет саласында: Оқу ақпаратын таратады, өз бетінше білім алуға үйретеді; математикалық және информатика пәндері саласында кәсіби біліктілікті қалыптастыратын педагогикалық шеберлік негіздерін меңгереді.

Кәсіби құзыреттіліктер саласы 2: Эксперименттік-зерттеу қызмет саласында: математика және информатика білім беру саласындағы озық педагогикалық тәжірибелерді зерделейді және қорытады; педагогикалық эксперимент өткізеді, оның нәтижелерін оқу процесіне енгізеді; кәсіби қызмет объектісінің бейініне сәйкес жаңа ғылыми нәтижелерді, ғылыми әдебиеттерді немесе ғылыми зерттеу жобаларын зерделейді; ғылыми семинарлар, ғылыми-тақырыптық конференциялар, симпозиумдар жұмысына қатысады; күрделі жүйелерді зерттеу

және модельдеу үшін математикалық әдістер мен ғылымды қажет ететін технологияларды қолданады, атап айтқанда деректерді өңдеу және талдау; бағдарламалық өнімдерді әзірлеуге техникалық тапсырмалар жасау.

Кәсіби құзыреттіліктер саласы 3: Ұйымдастыру-басқару қызметі саласында: Математика және информатиканың білім беру мазмұнын әртүрлі деңгейде жоспарлайды; оқыту процесін ұйымдастырады және жүзеге асыру әдістерін анықтайды.

Кәсіби құзыреттіліктер саласы 4: Әлеуметтік-педагогикалық қызмет саласында: Көпмәдениетті тұлға қалыптастырады; білім алушылардың өмір сүруіне, тәрбиеленуі мен дамуына қолайлы жағдай жасайды және педагогикалық қолдау көрсетеді.

Кәсіби құзыреттіліктер саласы 5: Оқу-тәрбиелік қызмет саласында: білім алушыларды әлеуметтік құндылықтар жүйесіне баулиды; оқу-тәрбие жұмыстарын педагогикалық процесстің заңдары, заңдылықтары, принциптері, тәрбиелік механизмдеріне сәйкес іске асырады; сыныптан тыс тәрбие жұмыстарын жоспарлайды, нақты тәрбиелік міндеттерді шешеді, математика және информатика пәндері бойынша сыныптан тыс жұмыстарда оқыту мен тәрбиенің әртүрлі формалары мен әдістерін таңдайды және қолданады; оқушылар ұжымымен, осы сыныпта сабақ беретін мұғалімдермен, ата-аналармен байланыс орнатады.

1.7. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ОҚЫТУ НӘТИЖЕЛЕРІ

ОН 1 - Әлеуметтік-мәдени әртүрлілікті ескере отырып, қарым-қатынастың әртүрлі форматтарын пайдаланады, әл-ауқатты және инклюзивті ортаны қалыптастыруда білім берудегі теңдік пен қолжетімділік қағидаларын құрметтейді, көшбасшылық қасиеттерге ие және оларды ұжымдық әлеуетті дамыту үшін қолдана алады.

ОН 2 – Кәсіби тапсырмаларды орындау үшін өзін-өзі реттеу мен рефлексияға қабілетті, жоғары деңгейдегі сыни және шығармашылық ойлау дағдыларын меңгерген.

ОН 3 – Сандық технологияларды зерттеулер мен қолдануда әдеп және құқықтық нормаларды сақтайды және біледі. Сандық ақпаратпен және деректерді қорғаумен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік шараларын қолданады, сандық ресурстарды белсенді, қауіпсіз және әдепті пайдалануға ықпал етеді.

ОН 4 – Студент қазіргі заманғы білім беру және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, интеграция қағидастарын ескере отырып, математика және информатика сабақтарының қысқа мерзімді жоспарларын әзірлейді және критериалды бағалаудың әртүрлі нысандарын қолданады.

ОН 5 – Студенттер математика мен геометрия саласындағы іргелі білімді қолдана отырып, математикалық тұжырымдарды дәлелдейді және математикалық есептерді шешеді, математиканың әртүрлі бөлімдері бойынша күрделілігі жоғары есептерді, олимпиадалық есептерді шығарудың әдістерін талдай отырып, тиімдісін таңдайды.

ОН 6 – Студенттер математикалық және қолданбалы есептерді шешу үшін дайын компьютерлік бағдарламаларды, бағдарламалау тілдерін қолдану, гипотезаны қалыптастыру, математикалық модельдерді құру, есептеу және графикалық дағдыларын қалыптастырады.

ОН 7 – Студенттер программалаудың негізгі технологияларын қолданады, алгоритмдерді әзірлеудің әртүрлі әдістерін пайдалана отырып және есептерді қоюға байланысты ең қолайлы алгоритмдер мен оларды іске асыру құралдарын таңдай отырып, есептерді шеше алады, программаларды әзірлеудің әдістері мен аспаптық құралдарын меңгерген.

ОН 8 - Студенттер математикалық білім беруді құру моделін әзірлейді, математика мен информатиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын бағалайды. Әр түрлі есептерді шешу әдістемесін біледі, оқу жұмысында пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асырады, логикалық пайымдаулар жүргізуге қабілетті, көптілді ортада ауызша және жазбаша түрде математикалық білімдерді дәйекті негіздеуге және дұрыс ұсынуға қабілетті.

ОН 9 – Студенттер роботтардың механикалық құрылымдарын жобалау әдістері, робототехникалық жүйелерді бағдарламалау принциптері мен арнайы тілдері туралы жалпы түсінікке ие.

БББ оқыту нәтижелерін Түлек атрибуттарымен салыстыру матрицасы

	ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9
ТА 1		+	+	+	+	+	+	+	+
ТА 2	+	+							
ТА 3	+		+	+	+	+	+	+	+
ТА 4	+	+	+		+		+	+	+
ТА 5	+	+		+	+	+	+	+	+
ТА 6		+	+	+	+	+	+	+	+

1.8. НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Білім беру бағдарламасы келесі нормативтік-құқықтық актілер негізінде әзірленген:

- 1) «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің» мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы.
- 2) «Педагог» кәсіптік стандартын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің м.а. 2022 жылғы 15 желтоқсандағы № 500 бұйрығы.
- 3) «Педагогикалық Ғылымдар» білім беру саласының білім алушылары үшін педагогикалық практиканы ұйымдастыру және өткізу жөніндегі әдістемелік ұсынымдарды бекіту туралы 27.03.2023 №125 Бұйрық.