

Ф-ОБ-001/187

ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-
ТҮРІК УНИВЕРСИТЕТІ



«БЕКІТЕМІН»

Университет вице-ректора

Идрисова Э.К.

Оқу-әдістемелік комитет шешімі негізінде /
№ 8 хаттама « 18 » 03 2024 ж.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

("Педагогикалық білім беру әлеуетін күшейту" жобасы)

Бағдарлама деңгейі	Бакалавриат
Білім беру саласының коды мен атауы	6B01 Педагогикалық ғылымдар /
Даярлау бағытының коды мен атауы	6B015 Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау/
ББ тобы және атауы	B009 Математика мұғалімдерін даярлау
ББ коды мен атауы	6B01529-Математика (ІР)
ББ түрі	Инновациялық ББ
БББ айрықша ерекшеліктері	Дуальды оқыту

2024 жылғы қабылдау

«Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау» даярлау бағыты бойынша Академиялық комитет құрамы:/ Состав академического комитета по направлению подготовки «Подготовка учителей по естественнонаучным предметам»/

The composition of the academic committee on the direction of personnel training «Teacher training in natural science subjects»:

АК төрағасы:/ Председатель ИК: /Chairman of the AK:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
1.	Батырбекова Ақнұр Жарқынбекқызы	Физика кафедрасы, п.ғ.к., доцент	

АК мүшелері, академиялық персонал: / Члены академического комитета, академический персонал: /Members of the Academic Committee, academic staff:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
2.	Омарова Индира Мусахановна	Математика кафедрасы, PhD, аға оқытушы	

АК мүшесі, жұмыс беруші өкілі:/ Член академического комитета, представитель работодателя:/ Member of the Academic Committee, employer representative:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/Подпись/Signature Күні/ Дата/ Date Мөр/ Печать/ Stamp
3.	Байтенов Абай Кудайбергенович	Н.Ондасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп интернат, ғылым жөніндегі директор орынбасары	
4.	Ускенова Раушан Аргынгазыевна	Түркістан кәсіби-педагогикалық колледжінің міндетін атқарушы	

АК мүшесі, білімгерлер өкілі:/ Член академического комитета, представитель обучающихся:/ Member of the Academic Committee, representative of students:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
5.	Елтияр Перуза Бақытжанқызы	6B01509–Математика ББ білім алушысы, 3-курс	

Сыртқы сарапшы/Внешний эксперт/External expert:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/Подпись/Signature Күні/ Дата/ Date Мөр/ Печать/ Stamp
6.	Аширбаев Нурғали Кудиярович	М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Жаратылыстану ғылымдары және педагогикалық жоғары мектебі, Математика кафедрасының профессоры	
7.	Жетпісбаева Гүлжан Оразбекқызы	Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Физика-математика факультеті, Математика кафедрасының меңгерушісі	
8.	Бакиров Мардан Бахытжанович	«TULGA SCHOOL» ЖШС директоры	

«Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау» даярлау бағыты бойынша академиялық комитетте талқыланды/

Обсуждено в Академическом комитете по направлению подготовки «Подготовка учителей по естественнонаучным предметам»/

Discussed in the Academic committee on the direction of personnel training «Teacher training in natural science subjects»

Хаттама/Протокол/Protocol number № 7 «15» 03 2024 ж./г./y

ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК
УНИВЕРСИТЕТІ

«БЕКІТЕМІН»

Университет вице-ректоры

_____ Идрисова Э.К.

Оқу-әдістемелік комитет шешімі негізінде /
№ ____ хаттама «_____» _____ 2024 ж.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

("Педагогикалық білім беру әлеуетін күшейту" жобасы)

Бағдарлама деңгейі

Бакалавриат

Білім беру саласының коды мен атауы

6B01 Педагогикалық ғылымдар /

Даярлау бағытының коды мен атауы

*6B015 Жаратылыстану пәндері бойынша
мұғалімдер даярлау/*

ББ тобы және атауы

B009 Математика мұғалімдерін даярлау

ББ коды мен атауы

6B01529-Математика (ІР)

ББ түрі

Инновациялық ББ

БББ айрықша ерекшеліктері

Дуальды оқыту

2024 жылғы қабылдау

Мазмұны

1. Жалпы ақпарат	3
2. Бағдарламаның негіздемесі	5
3. Педагогтардың кәсіби құзыреттіліктері	5
4. Бағдарлама құрылымы және оқыту нәтижелері	7
4.1. Педагогикалық компоненттің құрылымы Ошибка! Закладка не определена.	7
4.2 Пәндік компоненттің құрылымы	16
4.3 Міндетті компонент құрылымы	41
4.4 Прогресс	44
4.5 Білім беру бағдарламасын сәтті аяқтауға қойылатын талаптар	46
5. Студенттің жұмыс сипаттамасы	57
6. Баға/бағалау әдістері	57
6.1 Бағалау	57
6.2 Сыртқы бағалау	58
7. Оқытушы-профессорлық құрамға қойылатын талаптар	59
7.1 Оқытушы-профессорлық құрамға қойылатын талаптар	59
7.2 Қосымша талап етілетін оқытушы-профессорлық құрам	59
7.3 Оқытушы-профессорлар құрамының біліктілігін арттыру қажеттілігі	59
7.4 Қосымша әкімшілік қызметкер қажеттілігі	59
8. Ресурстар	59
8.1. Кітапхана ресурсы	59
8.2. IT-ресурстар	59
8.3 Инфрақұрылым	59
9. Қосымша ақпарат	60
9.1 Қосымша материалдар	60
9.2 Электрондық оқыту	60
10. Бекіту	61
1-ҚОСЫМША: Білім беру бағдарламасының негізгі қағидаттары	62
Әдебиеттер тізімі:	68

1. Жалпы ақпарат

1.1. Білім беру бағдарламасының атауы	МАТЕМАТИКА	
1.2. Білім беру бағдарламасын әзірлеу бойынша топ:	Жетекші университет	Қатысушы университеттер
	Абай атындағы қазақ ұлттық педагогикалық университеті	Қазақ ұлттық қыздар университеті
		К.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті
		Х.Досмухамедов атындағы Атырау университеті
		М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті
1.3. Білім беру бағдарламасының типі (Ұлттық біліктілік шеңберіне сәйкес)	6 деңгей. Бакалавриат	
1.4. Жалпы академиялық кредиттер саны	254	
1.5. Оқу түрі	күндізгі оқу	
1.6.Бағдарламаның болжалды ұзақтығы	4 жыл	
1.7.Білім беру бағдарламасының қысқаша сипаттамасы Білім беру бағдарламасының мақсаттары мен міндеттері	Бұл «Математика» білім беру бағдарламасы (БББ) әртүрлі қазақстандық жоғары оқу орындарының ынтымақтастығымен және халықаралық консультанттарды тарта отырып әзірленген, педагогтарды даярлауға арналған ұлттық білім беру бағдарламасы болып табылады. Бұл білім беру бағдарламасы ұлттық болғандықтан, ондағы сипаттамалық мәтіндерде нақты ақпарат жоқ, бірақ жалпы педагогикалық қағидаттар мен тақырыптар қамтылған (сонымен қатар 1-қосымшаны қараңыз.). Толығырақ сипаттамалар, мысалы, әдіснамалар мен бағалау институционалдық және өңірлік жағдайларды ескере отырып, жоғары оқу орындарының іске асыру жоспарларында айқындалатын болады. «Математика» білім беру бағдарламасы (БББ) қазіргі қоғамда сұранысқа ие, білім беру саласындағы тұрақты өзгерістерге тез бейімделе алатын және бәсекеге қабілетті мұғалімге қойылатын талаптарға жауап беретін, (мектептер, колледждер, гимназиялар) математика мұғалімі ретінде маманданғысы келетін болашақ мұғалімдерге арналған педагогикалық білім беру бағдарламасы. БББ 60 академиялық кредит педагогикалық компоненттен (педагогикалық практиканы қоса алғанда), 56 академиялық кредит міндетті компоненттен және 124 академиялық кредит пәндік компоненттен (8 академиялық кредит қорытынды аттестаттауды қоса алғанда) тұрады. Пәндік компонент 4 модульден тұрады: «Функциялардың табиғаты: себептер мен салдар», «Математикалық проблемалар және қоғамдағы шешімдер», «Математикалық ойлау және тұлғаны дамыту», «Пәнаралық зерттеулер». «Математика» білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасының мектептегі білім беру жүйесі үшін педагогтарды даярлаудағы құзыреттілік тәсілі негізінде әзірленді. Білім беру бағдарламасы төмендегілерге сәйкес Қазақстан Республикасындағы бастауыш және орта білім беру саласында жаңғырту идеяларын көрсетеді:	

	– зерттеу нәтижелері (Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінің жағдайы мен дамуы туралы ұлттық баяндама (2020 жылдың қорытындысы бойынша). - Нұр-Сұлтан: Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі, «Ақпараттық-талдау орталығы» АҚ, 2021); – Қазақстан Республикасының жалпы мектепте білім беруді дамытудың ұлттық саясаты саласындағы мемлекеттік және нормативтік құжаттар (Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы №348 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылы 5 тамызда №29031 болып тіркелді; Қазақстан Республикасының 2022 - 2026 жылдарға арналған білім беруді дамыту тұжырымдамасы, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 24 қарашадағы № 941 Қаулысы); – мектеп ұйымы педагогының әлеуметтік мәртебесін көтеру, орта мектептегі білімге тең қолжетімділікті қамтамасыз ету, инклюзивті мектептегі білім беру шеңберінде инклюзивті білім беру ортасын құру, ерте даму жүйесін кеңейту, мектепте тәрбие берудің вариативті бағдарламаларын әзірлеу және енгізу, мектеп жасындағы дағдылар мен қабілеттерді дамыту мониторингін жетілдіру, тұрақты даму үшін мектептегі білім сапасын ұлттық бағалауды енгізу арқылы институционалдық әлеуетті арттыру. БББ студенттердің бағдарын ескереді және болашақ мұғалімдердің пәндік даярлығын, сондай-ақ олардың зерттеу дағдыларын дамытуды және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыруды күшейтеді. БББ болашақ мұғалімдердің құқықтары мен мүдделеріне нұқсан келтірмей, теңдік, сыйластық, толеранттылық қағидаттарын сақтай отырып, оқуға тең мүмкіндіктер береді. Табиғаты жағынан ол пәнаралық, болашақ мұғалімдерге бағытталған, ғылыми интеграцияланған және проблемалық-бағдарланған болып табылады, ал курстарды таңдау тарих пен қоғамның өзекті мәселелерімен анықталады және курстардың халықаралық дескрипторларына сәйкес келеді. БББ оқыту мен бағалау әдістері, сондай-ақ пәндік курстар бағдарламада көрсетілген құзыреттіліктерге қол жеткізу мен өлшеуді қамтамасыз ететіндей етіп таңдалатын, сындарлы келісім қағидаттарын көздейтін. Сонымен қатар, бағдарлама болашақ мұғалімдердің көпұлтты және көпконфессиялы құрамын және олардың оқытуды қолдаудағы әртүрлі қажеттіліктерін ескере отырып, инклюзивті тәсілді ұстанады.
--	--

1.8 Білім беру бағдарламасының негізгі қағидалары

Құзыреттілікке негізделген педагогикалық білім беру:

Педагогтың құзыреттілігі педагогика саласындағы және оның пәндік саласындағы құзіреттілігін әр түрлі қызмет жағдайында оқытудың теориялық және практикалық құзыреттілігімен біріктіреді. Мұғалім өз пәніне қажетті білім мен дағдыға ие, сондықтан бір пәнді оқитын жастар мен ересектерге білім беріп, бағыт-бағдар бере алады.

Мұғалімнің құзыреттілігі жоспарлауға, бағыттауға, оқытуға және бағалауға бағытталған. Сондықтан мұғалімнің оқыту және құзыреттіліктерін дамыту бойынша жеткілікті теориялық білімі болуы керек. Сонымен қатар, бүгінгі еңбек ету саласында ынтымақтастық пен байланыс құруға, дағдыларды дамытуға, өзінің және айналасындағылардың әл-ауқатын қолдау мен сақтауға баса назар аударылады.

Мұғалімнің құзыреттілігіне еңбек нарығындағы, білім беру құрылымындағы, жалпы қоғамдағы өзгерістер әсер етеді; осы элементтердің барлығы мұғалім жұмысының қарқынды сипатын көрсетеді. Жұмыс жағдайында болатын түрлі құбылмалы өзгерістер мұғалімнің өз қызметін бағалай алу мен реттей алу қабілетіне көңіл аудартады. Өзін-өзі бағалау дағдысы кәсіби тұлғаны дамытудың маңызды бөлігі болып табылады. Мұғалімдер үнемі құндылықтарға негізделген шешімдер қабылдайды, бұл кәсіби этика мәселелерін қарастыру қажетті кәсіби дағдылардың бірі екенін білдіреді. Өзгерістер сарапшылық білімді дамытуды, үйрену қабілетін, сондай-ақ реформалау және қоғамдағы жұмыс істеу әдістерін жаңартып отыруды талап етеді.

Құзыреттілікке негізделген педагогикалық білім беру бағдарламасы.

Құзыреттілікке негізделген педагогикалық білім беру бағдарламасы үш бөліктен тұрады:

1) педагогикалық компонент, 2) пәндік компонент, 3) міндетті компонент. Бұл құрылымдардың әрқайсысы модульдер мен тиісті курстардан құралады. Курстардың оқыту нәтижесі оқыту жұмысында қажетті құзыреттіліктерді сипаттайды және ҰБШ (ұлттық біліктілік шеңбері) жүйесінің алтыншы деңгейіне жатады.

Білім беру бағдарламасы келесі негізгі қағидаларға негізделеді:

- Құзыреттілік әдісі;
 - Конструктивті (сындарлы) келісім;
 - Студенттерге бағдарланған және белсенді оқытуды қолдайтын әдістер;
 - Зерттеуге негізделген оқыту;
 - Пәнаралық оқыту;
 - Инклюзия;
 - Педагогтардың кәсіби дамуы және өзгерістерді басқару;
- (толығырақ ақпаратты Қосымшадан қараңыз)

1.9 Берілетін дәреже

6B01509 – «Математика» білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры

2. Бағдарламаның негіздемесі

Дүниежүзілік банк қолдап отырған білім беруді жаңғырту жобасының аясында жоғары оқу орындары болашақ мұғалімдердің тұтас дамуын қамтамасыз ететін құзыреттілікке бағдарланған білім беру қағидаттарына сәйкес педагогикалық білім берудің отыз (30) білім беру бағдарламасын халықаралық әріптестікте қайта қарады. Сонымен қатар болашақ мұғалімдерге бағдарланған тәсіл Болашақ мұғалімдер өздерінің сыныптағы жұмысына көшіре алатын практикалық мысалдар, эксперименттер және тәжірибе ұсыну арқылы оларды мұғалім кәсібіне жақсырақ дайындайды.

Жаңартылған бастауыш және орта білім беру талаптарына сай болу үшін педагогтардың кәсіби құзыреттіліктері қайта бағаланып, толықтырылуы тиіс. Орта білім берудегі жаңа тәсілдер педагогикалық білім беруде, түлектердің бейінінде көрініс табуы керек. Сондай-ақ, (30) жаңартылған немесе жаңа білім беру бағдарламалары болашақ мұғалімдердің мұғалім кәсібінде маңызды жалпы құзыреттіліктерін тиімдірек жетілдіру мақсатында әзірленді. Инклюзивтілік және пәнаралық сынды қазақстандық білім беру жүйесі дамытуға тырысатын, бірқатар педагогикалық қағидалар назарға алынды. Сонымен қатар, бұл білім беру бағдарламаларында қауымдастық пен бүкіл білім беру секторын дамыту үшін жеке тәжірибесі мен мектептерінің іс жүзіндегі қызметін үнемі талдап, бағалай алатын практик-педагог болатындай болашақ мұғалімдердің зерттеу дағдыларын дамытуға ерекше көңіл бөлінеді.

3. Педагогтардың кәсіби құзыреттіліктері

Мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігі педагогикалық құзыреттіліктен, пәндік құзыреттіліктен және жалпы құзыреттіліктен тұрады деп анықталған. Демек, құзыреттілікке негізделген педагогикалық білім беру бағдарламасы үш бөліктен тұрады: 1) Педагогикалық компонент; 2) Пәндік компонент, 3) Міндетті компонент. Құзыреттіліктер саласы мен оқу нәтижелері әрбір компонент үшін жеке-жеке анықталды.

3.1. Педагогикалық және жалпы құзыреттілік салалары/оқу нәтижелері

• Педагогика және дидактика саласындағы құзыреттіліктер

1. Болашақ мұғалімдердің оқу туралы негізгі білімі мен түсінігі бар және оқу/оқыту процесінде оқушылардың әртүрлілігін ескере алады, сонымен қатар олардың өмірлік және оқу контекстін ескере отырып, олардың психологиялық әл-ауқатын этикалық тұрғыдан қолдауға қабілетті.

2. Болашақ мұғалімдер білім беру ортасының әртүрлі типтеріндегі оқу және көшбасшылық процестерін педагогикалық мағыналы түрде жобалауға, жүзеге асыруға, бағалауға және дамытуға, соның ішінде тәрбиешінің оқытуды қолдайтын әртүрлі цифрлық ресурстарды пайдалану мүмкіндігіне ие.

• Өзара іс-әрекетке қатысты құзыреттіліктер аясы

3. Болашақ мұғалімдер әртүрлі интерактивті көп мәдениетті қарым-қатынастар мен қоғамдарда, осы қызмет түрінің алдында қойылған мақсаттарды ескере отырып, офлайн да, онлайн да сындарлы сөйлесе алады;

4. Болашақ мұғалімдер әртүрлі кәсіби желілік қауымдастықтарда жұмыс істей алады, сондай-ақ сындарлы меншік педагогикалық және қоғамдық қызметке қажетті кәсіби қарым-қатынасты түзе алады.

5. Болашақ мұғалімдер орта білім берудегі үш тілдік білім беру шеңберінде оқыту мүмкіндігіне, сондай-ақ педагогтың жаһандық білім беру қауымдастығына қатысу қабілетіне ие.

• Педагогтардың жұмыс ортасына қатысты құзыреттіліктер аясы

6. Болашақ мұғалімдер халықаралық және ұлттық келісімдер және құжаттармен, сондай-ақ қоғамның әлеуметтік-мәдени құрылымдарымен, мекемелерінің жұмысына және өзінің қызметіне әсер ететін ұлттық білім беру қағидаттарымен, заңнамаларымен және ережелерімен таныс.

7. Болашақ мұғалімдер (а) ұйымының қызметіне байланысты өз қызметін қарастыруға; (ә) өзара және мектептен тыс серіктестер (отбасы, аймақтық субъектілер, еңбек қызметі) арасында оң көзқарас пен көп

бейінді серіктестікті құру бағытында парасатты жұмыс істеуге қабілетті.

• **Кәсіби дамуға қатысты құзыреттіліктер аясы:**

8. Болашақ мұғалімдер ойлауға, сондай-ақ өзінің құндылықтарын, ұстанымдарын, этикалық қағидаттары мен жұмыс істеу әдістерін сыни тұрғыдан бағалауға, сонымен қатар меншік педагогикалық дамуы, ұйымының дамуы мен кәсіби өркендеуі жолында жаңа мақсаттар қоюға қабілетті.

9. Болашақ мұғалімдер аймақтық, ұлттық және халықаралық деңгейде күтілетін өзгерістерге байланысты өздерінің педагогтік қызметін, жұмыс істейтін ұйымдарының қызметін дамыту қабілетіне ие.

10. Болашақ мұғалімдер әртүрлі сенімді көздерден және әртүрлі ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың көмегімен теориялық білімді өндіріп, іздеп, сыни іріктей алады, тәжірибелік біліммен қосылып, олар оның өзінің, оның қауымдастығы ұстанатын теорияларды дамытуға ықпал етеді, сонымен қатар оқытудың алға басуы мен меншік кәсіби өсуі үшін білімді қолдануға қабілетті және дайын.

3.2 Пәндік және жалпы құзыреттілік салалары/оқу нәтижелері

• **Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы.**

1. Болашақ мұғалімдер математикалық білімнің табиғаты мен құрылымын түсіне алады.

2. Болашақ мұғалімдер математикалық тұжырымдарды дәлелдеу және математикалық есептерді шешу үшін математикалық тілді біледі.

3. Болашақ мұғалімдер тапсырмалардың математикалық үлгілерін құрастыру және оларды шешу, сондай-ақ алынған нәтижелерді талдау және түсіндіру үшін математиканың әртүрлі салаларынан алған білімдерін біріктіру дағдыларына ие.

• **Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы**

4. Болашақ мұғалімдер математикалық әдістерді бақыланатын үдерістер мен құбылыстарды талдау, синтездеу және бағалауда қолдана алады.

5. Болашақ мұғалімдердің кәсіби қызметінде компьютерлік математикалық жүйелермен, динамикалық алгебра жүйелерімен, сонымен қатар онлайн цифрлық құралдармен жұмыс істеу дағдылары бар.

6. Болашақ мұғалімдерде математикадан оқу-дидактикалық материалдарды, соның ішінде дифференциалды мектептегі математикалық есептерді шығару дағдылары бар.

• **Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы**

7. Болашақ мұғалімдердің өздерінің педагогикалық іс-әрекетін дамыту үшін мектеп оқушыларына математиканы оқытудың өзекті мәселелері туралы ақпаратты іздестіру және талдау дағдылары бар.

8. Болашақ мұғалімдер мектеп оқушыларына математикалық білім беру саласында педагогикалық зерттеулер жүргізу дағдысына ие

9. Болашақ мұғалімдер зерттеу қызметінің нәтижелерін жариялау үшін академиялық және математикалық есептерді қамтитын құжаттарды дұрыс құрастырып, ресімдей алады.

10. Болашақ мұғалімдер STEM және STEAM элементтерімен сабақтарды ұйымдастыру және өткізу үшін математиканың басқа пәндік салалармен пәнаралық байланыстарын анықтап, пайдалана алады.

11. Болашақ мұғалімдер өмір бойы математиканы оқытуға тұрақты оң көзқараста болады.

3.3 Міндетті компонент: құзыреттілік салалары/оқу нәтижелері

• **Дүниетанымдық, тарихи және адамгершілік дамуға қатысты құзыреттілік бағыты**

1. Болашақ мұғалімдер табиғи және әлеуметтік әлемді ғылыми әрі философиялық таным әдістерімен ғылыми түсіну мен зерттеуді қамтитын философия негіздерін білу арқылы қалыптасқан дүниетанымдық ұстанымдар негізінде қоршаған ортаны бағалай алады.

2. Болашақ мұғалімдер мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен ерекшеліктерін түсіндіре алады.

3. Болашақ мұғалімдер Қазақстанның тарихи дамуының негізгі кезеңдерін, заңдылықтары мен ерекшеліктерін терең түсініп, ғылыми талдау жасай алады

4. Болашақ мұғалімдер Қазақстанның тарихи оқиғаларының себептері мен салдарын талдай алады.

Әлеуметтік, мәдени және азаматтық дамуға қатысты құзыреттіліктер бағыты

5. Болашақ мұғалімдер өзінің моральдық және азаматтық ұстанымдарын дамыта алуы және қоғамның әлеуметтік, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларына сәйкес әрекет ете алады.

6. Болашақ мұғалімдер әлеуметтік-саяси, экономикалық және құқықтық білімдерінің негіздерін біледі және түсінеді, өзінің жеке және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсете алады.
7. Болашақ мұғалімдер әлеуметтік және өндірістік саладағы жағдайларға баға беріп, болып жатқанның барлығына өзінің берген бағасын дәлелдей алады.
- **Тұлғааралық әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынасқа қатысты құзыреттіліктер бағыты**
8. Болашақ мұғалімдер тұлғааралық, әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынастың түрлі саласында жағдайды бағалай алады; қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша/жазбаша қарым-қатынас жасай алады.
9. Болашақ мұғалімнің өзінің жеке қызметінде ақпараттық-байланыстық технологияның түрлерін – ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау, тарату үшін интернет-ресурстарды, бұлтты және мобильді сервистерді пайдалану мүмкіндігіне ие.
10. Болашақ мұғалімдер дене тәрбиесі әдістері мен құралдары арқылы толыққанды әлеуметтік және кәсіби қызметін қамтамасыз ету үшін салауатты өмір салтын ұстана алады.
11. Болашақ мұғалімдер әдіснама мен талдауды таңдай, ғылыми зерттеу әдістері мен тәсілдерін қолдана, сондай-ақ жаңа білімді түзе алады.

4. Бағдарлама құрылымы және оқу нәтижелері

4.1. Педагогикалық компоненттің құрылымы

Педагогикалық компоненттің көлемі педагогикалық практиканы қоса алғанда, 60 академиялық кредитті құрайды. Бұл компонент ПБ барлық оқу бағдарламалары үшін ортақ болып табылады. Педагогикалық компонентті жобалау үдерісіне барлық университеттер бірлесе қатысты. Компонент икемді болып табылады және жекелеген университеттер оны нақты жағдай мен қажеттіліктеріне сәйкес іске асыруға мүмкіндік берілген.

Педагогикалық компоненттің жалпы құрылымы:

Модуль атауы және негізгі пәндер	Академиялық кредит
БІЛІМ АЛУШЫНЫ ТҮЛҒА РЕТІНДЕ ҚОЛДАУ	17
Білім берудегі психология және өзара әрекеттесу мен коммуникация тұжырымдамалары	4
Білім беру туралы ғылым және оқытудың негізгі теориялары	3
Балалардың жас ерекшелік және физиологиялық даму ерекшеліктері	3
Инклюзивті білім беру ортасы	3
Оқытуды жоспарлау және дербес оқыту	4
ОҚЫТУ ЖӘНЕ ҮЙРЕТУ ҮШІН БАҒАЛАУ	9
Оқыту әдістері мен технологиялары	5
Бағалау және дамыту	4
МҰҒАЛІМ - РЕФЛЕКСИЯЛЫҚ ПРАКТИКА ИЕСІ	9
Педагогикалық зерттеулер	4
Зерттеулер, даму және инновация	5
МҰҒАЛІМ – ОҚУ ФАСИЛИТАТОРЫ (ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ПРАКТИКА)	25
Мұғалім кәсібіне кіріспе (педагогикалық практика, 1-курс)	2
Психологиялық және педагогикалық бағалау (педагогикалық практика, 2-курс)	2
Педагогикалық тәсілдер (педагогикалық практика, 3-курс)	6
Білім берудегі зерттеулер мен инновациялар (педагогикалық практика, 4-курс)	15
Жалпы академиялық кредит саны	60

Модульдер, курстар мен олардың оқу нәтижелері және құзыреттіліктер салаларымен байланысы жайлы

толығырақ:

Болашақ мұғалімді тұлға ретінде қолдау, барлығы 17 академиялық кредит

Бұл модульде білім алушылардың дара қажеттіліктерін және оқытудағы дара айырмашылықтарды түсінуге көмектесетін психологиялық теориялар, тұжырымдар мен үлгілердің шолуы келтірілген. Модуль педагогикалық мамандық болашақ мұғалімдерінің бойында оқытуды дараландыру және оқыту барысында білім алушылардың алуандығын ескеруге мүмкіндік беретін құзыреттіліктерді қалыптастырады. Психологиялық қауіпсіз білім беру ортасын құру және қолдау арқылы модуль білім алушылардың амандығын арттыру маңыздылығына басты назар аударады.

Курс атауы	Білім берудегі психология және өзара әрекеттесу мен коммуникация тұжырымдамалары
Компонент	Педагогикалық компонент
Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Болашақ мұғалімді тұлға ретінде қолдау, барлығы 17 академиялық кредит
Академиялық кредит	4
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: • Педагогика мен дидактика саласындағы құзыреттіліктер (1) • Әрекеттестік үшін құзыреттіліктер саласы (3, 4) Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: Педагогика мен дидактика саласындағы құзыреттіліктер; Әрекеттестік үшін құзыреттіліктер саласы. Болашақ мұғалімдер заманауи психологиялық теориялар мен үлгілер, сондай-ақ тұлғаның қызметі және оның жеке қасиеттері туралы білімге ие. Олар бұл білімді әртүрлі білім беру мәмәтінінде мұғалімдік қызметінде қолдана алады. Болашақ мұғалімдер білім беру үрдісінде диалогты, өзара әрекеттесуді және қарым-қатынасты дамыта отырып, білім алушылардың қолайлы дамуына ықпал етеді. Олар білім алушылардың отбасыларымен, сондай-ақ серіктестіктің басқа да түрлері шеңберінде қарым-қатынас жасауға, өзара әрекеттесуге және ынтымақтасуға және өздерінің педагогикалық қызметін дамытуға қолайлы жаңа өзара байланыстар жасауға қабілетті.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • педагогикалық психологияның негізгі ұғымдары мен терминдерін меңгеріп, психологиялық-педагогикалық білімді практика жүзінде қолданудың негізгі салаларын біледі • оқу және тәрбие үдерісіндегі адамның танымдық және жеке даму заңдылықтарын, фактілер мен құбылыстарды талдайды • әр түрлі деңгейдегі білім беру ортасын жобалау, сараптау және түзету мәселелерін шешуде кешенді тәсілді қолданады • үздіксіз оқыту тұжырымдамасын адамның когнитивті және жеке даму үрдісінің бөлігі ретінде түсінеді • жеке, қоғамдық және желілік деңгейлердегі қарым-қатынас пен өзара әрекеттестіктің негізгі тұжырымдамалары мен теорияларын қолданады • оқуға көмектесу үшін ең қолайлы қарым-қатынас пен өзара әрекеттесу әдістерін таңдай алады (офлайн, онлайн, аралас, гибриді) • қолайлы орта қалыптастыруға және дамуына ықпал ететін әрекет жасай алады.
Курс атауы	Білім беру туралы ғылым және оқытудың негізгі теориялары
Компонент	Педагогикалық компонент

Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Болашақ мұғалімді тұлға ретінде қолдау, барлығы 17 академиялық кредит
Академиялық кредит	3
Курс/кұ ыреттілік сипаты	Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: Педагогика мен дидактика саласындағы құзыреттіліктер (1, 2); Бұл курстың мақсаты педагогика және дидактика саласындағы педагогикалық құзыреттілікті жетілдіру болып табылады. Болашақ мұғалімдер әртүрлі оқыту теориялары мен педагогикалық модельдерге әкелетін адам туралы тұжырымдамалық түсініктер сияқты педагогикалық ғылымның негіздерін үйренеді. Теориялық тұжырымдамаларды түсінуге сүйене отырып, болашақ мұғалімдер әртүрлі оқу жағдайлары үшін тиісті педагогикалық таңдау жасай алады. қоғамдастықтың дамуына және әл-ауқатына ықпал етеді.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - адам тұжырымдамалары мен олардың оқуды түсінудегі және білім беру үдерісін жобалаудағы маңызын ажыратады; - оқыту теориялары мен олардың оқуды түсінудегі және білім беру үдерісін жобалаудағы маңызын ажыратады; - жан-жақты оқыту үдерісіне қолайлы оқыту теориялары мен педагогикалық үлгілерді қолданады.
Курс атауы	Балалардың жас ерекшелік және физиологиялық даму ерекшеліктері
Компонент	Педагогикалық компонент
Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Болашақ мұғалімді тұлға ретінде қолдау, барлығы 17 академиялық кредит
Академиялық кредит	3
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: Педагогика мен дидактика саласындағы құзыреттіліктер (2) Болашақ мұғалімдер психиканың қалыптасуымен, оның қызметімен және даму заңдылықтарымен танысады. Болашақ мұғалімдер білім алушылардың дауымен бақылай алады және соған сай жас ерекшеліктеріне сәйкес оқу үрдістерін жоспарлап, жүзеге асыра алады және білім алушылардың жеке қажеттіліктерін ескере алады. Болашақ мұғалімдер әр түрлі жағдайларда шығармашылық тұрғыда және жағдаятқа сай әрекет ете алады және жалпы білім беру мен білім алушылардың игілігін сақтай алады. Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: әр білім алушылардың бастапқы кезеңдерін, олардың оқу әлеуеті мен нақты қолдау қажеттіліктерін тани алады, өз білім алушыларына нақты қолдау, жетекшілік ету, оқыту және бағалауға қатысты жеке қажеттіліктерін қарастыра алады, инклюзия мен нақты қолдау көрсету үшін әртүрлі әдіснамалық шешімдермен танысады
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - әр білім алушылардың бастапқы кезеңдерін, олардың оқу әлеуеті мен нақты қолдау қажеттіліктерін тани алады - өз білім алушыларына нақты қолдау, жетекшілік ету, оқыту және бағалауға қатысты жеке қажеттіліктерін қарастыра алады - инклюзия мен нақты қолдау көрсету үшін әртүрлі әдіснамалық шешімдермен танысады

Курс атауы	Инклюзивті білім беру ортасы
Компонент	Педагогикалық компонент
Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Болашақ мұғалімді тұлға ретінде қолдау, барлығы 17 академиялық кредит
Академиялық кредит	3
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: • Педагогика мен дидактика саласындағы құзыреттіліктер (2); • Мұғалімдердің жұмыс ортасы үшін құзыреттіліктер саласы (6,7) Мақсаты: оқу/оқыту процесінде оқушылардың әртүрлілігін түсіну және ескеру, олардың өмірінің мәнісін ескере отырып, әл-ауқатты психологиялық және этикалық тұрғыдан қолдау. Студенттер: * әртүрлілікті қабылдау, қатысу мен оқуға кедергілерді анықтау * даму басымдықтарын анықтау, іс-шараларды жоспарлау білім беру бағдарламаларын бейімдеу, сараланған сабақтарды әзірлеу
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • әр түрлі оқушылар тобына қатысу мен оқуға әсер ететін жеке білім беру қажеттіліктерін анықтайды; • білім алушылардың оқуын қолдау және оларды білім беру үдерісіне қосу үшін АКТ және көмекші технологияларды пайдаланады. • ынтымақтастық пен инклюзияға ықпал ететін құндылықтар мен тәсілдерді үйретеді; • қоғамдастықтың ынтымақтастығын қолдайды (мұғалімдер, білім алушылар, ата-аналар/қамқоршылар).

Курс атауы	Оқытуды жоспарлау және дербес оқыту
Компонент	Педагогикалық компонент
Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Болашақ мұғалімді тұлға ретінде қолдау, барлығы 17 академиялық кредит
Академиялық кредит	4
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: • Педагогика мен дидактика саласындағы құзыреттіліктер (1, 2) Мақсаты: педагогика және дидактика саласындағы құзыреттілікті арттыру. Студенттер оқытудың әдістемелік жүйесі туралы тұтас түсінікке ие, нақты педагогикалық мәселелерді шешудің стратегиялары мен технологияларын, жоспарлауды, басшылықты, оқытуды және бағалауды модельдей алады, белгілі бір мектептің шарттары мен оқушылардың мүмкіндіктеріне сәйкес оқытудың білімін, формаларын, әдістері мен технологияларын қолдана алады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • білім беру бағдарламасының негізгі қағидалары мен талаптарын өзінің оқыту саласында түсінеді және оларды оқу іс-әрекетін жоспарлау және өткізу кезінде қолданады; • білім алушылардың оқуына әсер ететін факторлар мен жағдайларды анықтайды • білім алушылардың қажеттіліктерін ескере отырып және олардың тұлғалық және өзін-өзі құрметтеуді дамытуды қолдау, оның ішінде кәсіптік бағдар беруді ескере отырып, инклюзивтік, оқытуды және көшбасшылықты даралау (оқу бағдарламаларын бейімдеу, сараланған сабақтарды әзірлеу) қағидаттарын тәжірибеге енгізеді.

Оқыту және үйрету үшін бағалау, барлығы 9 академиялық кредит

Бұл модуль педагогикалық жоғары оқу орындары болашақ мұғалімдерінің бойында интерактивті және студенттерге бағдарланған оқытуды жүргізу мен оқыту мақсаттарына сәйкес бағалау құзыреттіліктерін қалыптастырады. Модуль сандық құралдар мен технологияларды қолдануға, қоғам мен білім беру ортасындағы тұрақты өзгерістер жағдайында педагогикалық технологияларды жаңарту және қолдануға басты назар аударады. Бұл модуль педагогикалық мамандық болашақ мұғалімдерінде меншік педагогикалық қызметін жақсарту үшін әртүрлі әріптестік бірлестіктерде қарым-қатынас құру және серіктестік құзыреттіліктерінің дамуына ықпал етеді.

Курс атауы	Оқыту әдістері мен технологиялары
Компонент	Педагогикалық компонент
Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Оқыту және үйрету үшін бағалау, барлығы 9 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: • Педагогика мен дидактика саласындағы құзыреттіліктер (1, 2) Мақсаты: педагогика және дидактика саласындағы құзыреттілікті арттыру. Студенттер оқытудың әдістемелік жүйесі туралы тұтас түсінікке ие, нақты педагогикалық мәселелерді шешудің стратегиялары мен технологияларын, жоспарлауды, басшылықты, оқытуды және бағалауды модельдей алады, белгілі бір мектептің шарттары мен оқушылардың мүмкіндіктеріне сәйкес оқытудың білімін, формаларын, әдістері мен технологияларын қолдана алады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • оқытуға сәйкес келетін педагогикалық үлгілерді таңдай алады • технология беретін мүмкіндіктерді ескере отырып, оқыту әдістерін шығармашылықпен және әр түрлі етіп қолдана алады • оқытуда тиісті инклюзивті ортасын қолдана алады • білім алушыларды ынталандыру және олардың оқудағы жетістіктерін қолдау үшін жетекшілік әдістерін қолданады.

Курс атауы	Бағалау және дамыту
Компонент	Педагогикалық компонент
Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Оқыту және үйрету үшін бағалау, барлығы 9 академиялық кредит
Академиялық кредит	4
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: • Педагогика мен дидактика саласындағы құзыреттіліктер (2) Мақсаты: оқу процесінде бағалаудың маңыздылығын түсіну және оқу процесінің әртүрлі кезеңдерінде этикалық тұрғыдан сындарлы бағалауды қамтамасыз ету және бағалауға қатысты түсініктер мен тәжірибелерді сыни тұрғыдан бағалау және талдау мүмкіндігі Студенттер, мүмкін: • бағалау мен кері байланыстың әртүрлі әдістерін жақсы түсіну (мысалы, қалыптастырушы және қорытынды бағалау) • оқушылардың білім беру құзыреттілік деңгейлерін анықтау және тану бойынша педагогикалық принциптерді

	қолдану
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - бағалау мен кері байланыстың әртүрлі әдістерін (мысалы, қалыптастырушы және қорытынды бағалау) жақсы біледі - білім алушылардың білім беру құзыреттілігінің деңгейлерін анықтау мен тануда педагогикалық принциптерді қолданады - білім алушылардың және әріптестерінің өзін-өзі бағалау және өзара бағалау дағдыларын дамыту жүйесін мойындайды және қолдана алады.

Мұғалім - рефлексиялық практика иесі, барлығы 9 академиялық кредит

Бұл модуль педагогиканың әдіснамалық негіздерін зерттеуге бағытталған және педагогикалық зерттеулер оқыту практикасында қалай әсер ететіні жайлы түсінікті қалыптастырады. Модуль ЖОО студенттерінің бойында өзін мұғалім ретінде сезіну және өзінің педагогикалық қызметін жетілдіру үшін рефлексия дағдыларын, сондай-ақ үздіксіз білім алуды қамтамасыз ету үшін педагогикалық дамудың жаңа мақсаттарын қою қабілетін дамытуға ықпал етеді. Модульде сондай-ақ мұғалім жұмысының этикалық тұстары және олардың дамуы да қаралады.

Курс атауы	Педагогикалық зерттеулер
Компонент	Педагогикалық компонент
Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Мұғалім - рефлексиялық практика иесі, барлығы 9 академиялық кредит
Академиялық кредит	4
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: Кәсіби даму үшін құзыреттіліктер саласы (10) Максаты: іздеу дағдыларын игеру, әртүрлі көздерден білімді сыни тұрғыдан іріктеу, зерттеу нәтижелерін өзінің педагогикалық ойлауы мен практикасын дамытуда пайдалану. Студенттер білім беру саласындағы өзгерістерді олардың даму перспективаларын біледі, педагогика негізін және оның негізгі терминологиясын, педагогикадағы зерттеудің орталық бағыттарын танып және күнделікті ойлау мен ғылыми білім арасындағы айырмашылықты түсінеді.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - педагогиканың табиғатын және оның негізгі терминологиясын біледі - педагогикадағы негізгі зерттеу салаларын анықтайды және күнделікті өмірдегі ойлау мен ғылыми білім арасындағы айырмашылықты түсінеді - білім беру саласындағы өзгерістерді бақылап отырады және олардың сіздің мұғалім ретіндегі жұмысыңыз а қалай әсер ететінін қарастырады.

Курс атауы	Зерттеулер, даму және инновациялар
Компонент	Педагогикалық компонент
Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Мұғалім - рефлексиялық практика иесі, барлығы 9 академиялық кредит
Академиялық кредит	5

Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: • Кәсіби даму үшін құзыреттіліктер саласы (8, 9) • Әрекеттестік үшін құзыреттіліктер саласы (5) Мақсаты: кәсіби даму және өзара іс-қимыл үшін педагогикалық құзыреттілікті арттыру. Заманауи деңгейде қалып, өзін және жұмысын үнемі дамыта алу үшін студенттер зерттеулерге негізделген жаңа білім алады және білім беру мен мұғалім мамандығын дамытуға, оқытудың инновациялық тәсілдеріне, сондай-ақ оқушыларды оқыту мен басқаруға қатысты әртүрлі желілерде зерттеулер жүргізеді. Студенттер дамуға бағытталған ойлауды қабылдайды және қоғамдағы және білім беру ортасындағы болып жатқан өзгерістер контекстінде оқытудың инновациялық тәсілдері мен технологияларын әзірлеуге, жаңартуға және қолдануға қабілетті.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • жақсартуға болатын бағыттарды табу үшін өзінің кәсіби жұмысы мен жұмыс ортасын бағалайды; • өзінің кәсіби іс-әрекетінде зерттеуге негізделген тәсілді қолданады және өз бетінше зерттеу жұмыстарын жүргізеді; • зерттеу үдерістерінің этикалық тұстарын ескереді және қолданады; • бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу үшін деректерді жинау және пайдалану кезінде сыни тұрғыдан ойлауды қолданады; • ғылыми зерттеулерге қатысады және/немесе университеттер мен мүдделі тараптар арасындағы ынтымақтастықты дамытады; • әр түрлі коммуникация формаларын пайдалана отырып, өзінің ғылыми-зерттеу қызметін құжаттайды және нәтижелерді ұсынады.

Мұғалім – оқу фасилитаторы (Педагогикалық практика), барлығы 25 академиялық кредит

Бұл модуль екі оқу жылы ішінде педагогикалық практикадан өту арқылы теориялық білімді практикалық дағдыларға айналдыруға, сондай-ақ бүгін және болашақта мұғалім мамандығына қойылатын талаптарға жауап беретін мұғалімнің кәсіби сәйкестігін қалыптастыруға бағытталған. Модуль барысында болашақ мұғалімдер кәсіби өсудің үздіксіз үдерісіне ықпал ететін тәжірибеге бағытталған зерттеу дағдыларын қалыптастырады.

Педагогикалық практика төрт кезеңнен тұрады, әр оқу жылына бір реттен, олардың әрқайсысының өзіндік нақты оқу нәтижелері бар, онда болашақ мұғалімдердің құзыреттері танысу мен бақылаудан бастап білім беру үдерісін жобалауға және өз сабақтарын өткізуге, сондай-ақ тәжірибеге бағытталған зерттеу қызметі арқылы өз жұмыс ортасын дамытуға дейін біртіндеп тереңдей түседі.

Барлық кезеңдерінде белгілі бір пререквизиттері бар және болашақ мұғалімдер педагогикалық практикаға кіріспес бұрын белгілі бір пәндік және/немесе педагогикалық пәндерден өтуі керек, академиялық кредиттер саны факультеттер мен/немесе білім беру бағдарламалары арасында өзгеруі мүмкін.

Курс атауы	Мұғалім кәсібіне кіріспе (педагогикалық практика, 1-курс)
Компонент	Педагогикалық компонент
Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Мұғалім – оқу фасилитаторы, барлығы 25 академиялық кредит
Академиялық кредит	2
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: • Педагогика мен дидактика саласындағы құзыреттіліктер (1, 2) • Әрекеттестік үшін құзыреттіліктер саласы (3, 4, 5) • Мұғалімдердің жұмыс ортасы үшін құзыреттіліктер саласы (6, 7) • Кәсіби даму үшін құзыреттіліктер саласы (8, 9, 10)

	Бұл курстың мақсаты болашақ мұғалімдерді білім беру үдерісімен және білім беру ұйымдарындағы жағдаймен таныстыру, оларды болашақ кәсіби қызмет жағдайына бейімдеу болып табылады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - Қазақстан Республикасы білім беру жүйесінің нормативтік-заңнамалық базасын, білім беру ұйымдарының қызметін реттеуші құжаттарды түсінеді және сипаттайды - мектеп құжаттамасын жүргізуге арналған негізгі құжаттарды (оқу орнының жұмыс жоспарлары, «Күнделік» электрондық күнделігі, қысқа мерзімді, орта мерзімді және ұзақ мерзімді сабақ жоспарлауы және т.б.) ажыратады және түсіндіреді - білім алушылардың әлеуметтік, жас, психофизикалық және жеке ерекшеліктерін, сондай-ақ олардың ерекше білім беру қажеттіліктерін ескере отырып, оқу үдерісінде педагогика мен психологияның теориялық және қолданбалы аспектілерін түсіну.

Курс атауы	Психологиялық және педагогикалық бағалау (педагогикалық практика, 2-курс)
Компонент	Педагогикалық компонент
Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Мұғалім – оқу фасилитаторы, барлығы 25 академиялық кредит
Академиялық кредит	2
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: - Педагогика мен дидактика саласындағы құзыреттіліктер (1, 2) - Өрекеттестік үшін құзыреттіліктер саласы (3, 4, 5) - Мұғалімдердің жұмыс ортасы үшін құзыреттіліктер саласы (6, 7) - Кәсіби даму үшін құзыреттіліктер саласы (8, 9, 10) Бұл курстың мақсаты болашақ мұғалімдерді білім беру мекемесінің тұтас педагогикалық үдерісінің ерекшеліктерімен таныстыру және білім беру үдерісін психологиялық-педагогикалық қамтамасыз ету саласында талдау-рефлексивтік, зерттеу, жобалық және басқа дағдыларды қалыптастыру болып табылады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - оқыту стратегияларының психологиялық және педагогикалық негіздерін түсіну (сыни тұрғысынан ойлау, функционалдық сауаттылық, бірлесіп оқу, өз бетінше білім алу, өзін-өзі жетілдіру, критериалды-бағдарланған оқыту) - білім алушылар тобын бағалау үшін психологиялық-педагогикалық диагностика әдістерін қолданады және білім беру ұйымының психологиялық қолдау қызметтері қалай жұмыс істейтінін түсінеді - мұғалімнің жұмысын әлеуметтік-педагогикалық тұрғыдан түсіну және болашақ мұғалім ретінде өзінің кәсіби ерекшелігін түсіну; - оқу үдерісінде білім алушылардың оң және жауапты мінез-құлқын нығайту үшін тиімді диалог құру; - білім беру үдерісінің барлық мүдделі тараптарымен ынтымақтасу; - тұтас педагогикалық үдерісті оның әртүрлі формаларында (сабақ, семинар, дөңгелек үстел, пікірталас және т.б.) талдау және дамыту, пәні бойынша сыныптан тыс іс-шаралардың әртүрлі формаларын жүргізу.

Курс атауы	Педагогикалық тәсілдер (педагогикалық практика, 3-курс)
------------	--

Компонент	Педагогикалық компонент
Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Мұғалім – оқу фасилитаторы, барлығы 25 академиялық кредит
Академиялық кредит	6
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: • Педагогика мен дидактика саласындағы құзыреттіліктер (1, 2) • Өрекеттестік үшін құзыреттіліктер саласы (3, 4, 5) • Мұғалімдердің жұмыс ортасы үшін құзыреттіліктер саласы (6, 7) • Кәсіби даму үшін құзыреттіліктер саласы (8, 9, 10) Бұл курстың мақсаты болашақ мұғалімдерді жан-жақты дамыту, практикада кәсіби біліктілікті жетілдіру және мұғалім (мектепке дейінгі мұғалім, бастауыш сынып мұғалімі, пән мұғалімі, сынып жетекшісінің көмекшісі/кураторы) ретінде жұмыс істеу үшін қажетті пәндік құзыреттіліктерді қалыптастыру болып табылады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • сындарлы және инклюзивті білім беру үдерісін өз бетінше жобалау және ұйымдастыру; • білім беру технологиялары мен цифрлық ортаны пайдалануды ескере отырып, орынды және қолайлы оқу материалдарын, инновациялық педагогикалық тәсілдерді және белсенді оқытуды таңдау; • пәндік білім мен дидактиканы қолдану; • формативті және жиынтық бағалау әдістері мен технологияларын қолдану, білім алушылардың рефлексия, өзін - өзі және өзара бағалау дағдыларын дамытуды қолдау; • мәселелер мен жағжалды жағдайларды шешу және қауіпсіз оқу ортасын қамтамасыз ету үшін білім беру процесінің барлық мүдделі тараптарымен диалогтық байланыс орнату.

Курс атауы	Білім берудегі зерттеулер және инновациялар (педагогикалық практика, 4-курс)
Компонент	Педагогикалық компонент
Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Мұғалім – оқу фасилитаторы, барлығы 25 академиялық кредит
Академиялық кредит	15
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: • Педагогика мен дидактика саласындағы құзыреттіліктер (1, 2) • Өрекеттестік үшін құзыреттіліктер саласы (3, 4, 5) • Мұғалімдердің жұмыс ортасы үшін құзыреттіліктер саласы (6, 7) • Кәсіби даму үшін құзыреттіліктер саласы (8, 9, 10) Бұл курс болашақ мұғалімдердің өздерінің кәсіби қызметі мен жұмыс ортасын дамытуға көзқарастарын қалыптастыруға бағытталған. Сонымен қатар, курс ынтымақтастық, мәселелерді шешу және көшбасшылық дағдыларын дамытуға бағытталған. Олар өздерінің педагогикалық және зерттеу дағдыларын тереңдетеді, сондай-ақ өз мамандануына сәйкес практикалық дағдыларды дамытады (дидактика). Осы тәжірибеден өту кезінде болашақ мұғалімдер деректерді жинайды және талдайды, гипотезаны тексереді немесе <i>"Зерттеулер, даму және инновация"</i> курсына құрылған зерттеу жоспарының бөлігі ретінде эксперименттер жүргізеді. Олар қорытынды жасап, зерттеу нәтижелерін кәсіби түрде таратудың әртүрлі формалары мен арналарын

	зерттейді.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • гипотезаны тестілеу, педагогикалық эксперименттер жүргізу және/немесе зерттеу жоспарына сәйкес деректерді жинау үшін сындарлы және инклюзивті білім беру үдерісін өз бетінше жобалау және ұйымдастыру; • оқу мен оқытудың инновациялық стратегияларын, сондай-ақ пән бойынша ұзақ мерзімді, орта мерзімді, қысқа мерзімді сабақ/сабақ жоспарлары, оқу және сыныптан тыс іс-шаралар негізінде білім беру үдерісін және/немесе сыныптан тыс іс-шараларды жобалау, өткізу және бағалау әдістері мен құралдарын қолдану; • эксперименттердің нәтижелерін және/немесе жиналған деректерді талдап, қорытынды жасау; • әртүрлі коммуникация формаларын қолдана отырып, зерттеу қызметін құжаттау және нәтижелерді кәсіби түрде ұсыну; • өзінің кәсіби қызметін ұйым қызметімен өзара байланыста бағалау және эксперименттер мен практикалық зерттеулер арқылы өз ұмысын және жұмыс ортасын жақсарту бойынша идея ар құру.

4.2 Бейіндеуші пәндер циклі

Жоғары оқу орны компоненті

Жоғары оқу орны компоненттің көлемі 16 академиялық кредитті құрайды. Бұл компонент ЖОО-ның барлық оқу бағдарламалары үшін ортақ болып табылады. Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті Қазақстан мен Түркия арасындағы үкіметаралық келісім негізінде құрылды. Осыған орай, түркітілдес елдердің жастарынан заманауи жоғары білікті мамандарды даярлау мақсатында университетке «Ясауитану», «Ататүрік принциптері», «Түркі мемлекеттерінің тарихы» пәндерінің түркі әлемі модулін енгізу міндеті жүктелді. Сондай ақ барлық ББ-лар үшін түрік тілін (түрік азаматтары үшін қазақ тілін) үйрену міндеттелді.

ЖОО компоненттің жалпы құрылымы:

4.2 Пәндік компоненттің құрылымы

Модуль атауы және негізгі пәндер	Академиялық кредит
ТҮРКІ ДҮНИЕСІ	16
Түрік (Қазақ) тілі-(Деңгей 1-A1,B2)	5
Түрік (Қазақ) тілі-(Деңгей 2-A2,C1)	5
Ататүрік принциптері	3
Түркі мемлекеттер тарихы	
Ясауитану	3

Курс атауы	Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 1-A1,B2)
Компонент	ЖОО компонент
Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Түркі дүниесі , барлығы 16 академиялық кредит
Академиялық кредит	5

Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курс міндетті құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған:
	Бұл курс түрік тілінің бастапқы деңгейін оқуға арналған. Курстың мақсаты - "Шет тілін меңгерудің жалпы еуропалық құзыреттеріне" сәйкес студенттердің А1 деңгейінде практикалық дағдыларын қалыптастыру. Курс студенттердің мәдениетаралық және коммуникативтік қарым-қатынасқа дайындығы мен қабілетін дамытуға бағытталған. Пәнді оқу нәтижесінде студент нақты мәселелерді шешуге бағытталған таныс күнделікті сөздер мен қарапайым сөз тіркестерін түсінеді және қолданады.
Оқу нәтижелері	Пән академиялық В2 деңгейіндегі түрік тілінің негізгі стандартын үйренуге арналған. Курс техникалық (мамандандырылған) тақырыптарды қоса алғанда, түрік тіліндегі нақты және дерексіз тақырыптар бойынша күрделі мәтіндерді ұсынады. Пәнді оқу нәтижесінде студент әртүрлі академиялық, ғылыми тақырыптар бойынша түсінікті, егжей-тегжейлі мәтін құра алады, көзқарасты түсіндіре алады, тақырып бойынша әртүрлі көзқарастарды қолдай алады және оларға қарсы дәлелдер келтіре алады.
	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: Студенттер А1 деңгейінде негізделген мәліметтерді пайдалана отырып, шақ категорияларын пайдалана отырып, шет тілінде жеткізе алады; тілдік тақырыптар шеңберінде және сөздерді грамматикалық тұрғыдан дұрыс құрастыру арқылы, лексикалық талаптарға сүйене отырып, интонациямен дұрыс сөйлей алады. стилистикалық ерекшеліктерді назарға ала отырып, шет тілінің даму заңдылықтарын анықтайды; әлеуметтік сипаттағы мәтіндерде оқиғалардың себептері мен салдарын лингвистикалық тұрғыдан сипаттайды және талдайды; осы деңгейде негізделген жеткілікті тіллік құралдармен тілдік материалдарды дәлелді қолданады; катесіз сөйлеумен қатар жіберілген қателерді дер кезінде және өз бетінше түзетеді. Студенттер В2 деңгейінде негізделген мәліметтерді пайдаланып, шақ категорияларын қолдана отырып шет тілінде жеткізеді. Тілдік тақырыптар шеңберінде және сөздерді грамматикалық тұрғыдан дұрыс меңгереді, лексикалық талаптарға сүйене отырып, интонациямен дұрыс сөйлейді; Әлеуметтік сипаттары мәтіндерде оқиғалардың себептері мен салдарын анықтайды; Осы деңгейде негізделген жеткілікті тілдік құралдар мен тілдік материалдарды дәлелді қолданады; катесіз сөйлейді, жіберілген қателерді өз бетінше түзетеді.

Курс атауы	Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 2-А2, С1)
Компонент	ЖОО компонент
Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Түркі дүниесі , барлығы 16 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курс міндетті құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған:
	Пән түрік тілінің жалғастырушы деңгейін үйренуге арналған, "Шет тілін меңгерудің жалпы еуропалық құзыреттеріне" сәйкес А2 деңгейінде студенттердің практикалық дағдыларын дамытады. Курс студенттердің тілдік деңгейіне байланысты жазбаша (оқылым, жазылым) және тікелей ауызша (айтылым, тыңдалым) коммуникативтік дағдыларын дамытуға бағытталған. Пәнді оқу нәтижесінде студент қарапайым күнделікті әлеуметтік тақырыптарда сөйлесе алады, қарапайым жағдайларды сипаттай алады.
	Пән академиялық С1 деңгейінде түрік тілінің негізгі стандартын оқуға арналған. Курста күрделі публицистикалық және көркем мәтіндер, олардың стилистикалық ерекшеліктері қарастырылады. Студенттердің ауызша және жазбаша кәсіби, ғылыми, академиялық қарым-қатынастар орнату дағдыларын дамытады. Курсты оқу нәтижесінде студент күрделі тақырыптарды нақты және егжей-тегжейлі айтады, өз ойларын жазбаша түрде нақты және қысқаша түрде білдіреді, тілдік стилді қолдана отырып, өз көзқарастарын нақты айтады.

Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: Студенттер А2 деңгейінде негізделген мәліметтерді пайдалана отырып, шак категорияларын пайдалана отырып, шет тілінде жеткізеді; тілдік тақырыптар шеңберінде және сөздерді грамматикалық тұрғыдан дұрыс меңгереді, лексикалық талаптарға сүйене отырып, интонациямен дұрыс сөйлейді. Әлеуметтік сипаттағы мәтіндерде оқиғалардың себептері мен салдарын анықтайды; осы деңгейде негізделген жеткілікті тілдік құра дар мен тілдік материалдарды дәлелді колд нады; катесіз сойлейді, жіберілген кателерді өз бетінше түзетеді. Түрік тілінің С1 деңгейінің құрылымы жайлы білімін жетілдіреді; практикалық тақырыптар арқылы кәсіби теориялық және лингвистикалық ойлау дағдыларын дамытады; жазбаша тапсырмалар арқылы түрік тіліндегі жазылым дағдысын, сауаттылығын арттырады; тыңдалым және ауызша тапсырмалар өзара қарым-қатынастың нақты әдістерін қолданады және қарым-қатынас дағдыларын дамытады. Оқылым мәтіндері арқылы сөздік қорды дамытады.
----------------	--

Курс атауы	Ататүрік принциптері
Компонент	ЖОО компонент
Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Түркі дүниесі , барлығы 16 академиялық кредит
Академиялық кредит	3
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курс міндетті құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: Болашақ мұғалімдер өзінің моральдық және азаматтық ұстанымдарын дамыта алуы және қоғамның әлеуметтік, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларына сәйкес әрекет ете алады. Болашақ мұғалімдер әлеуметтік-саяси, экономикалық және құқықтық білімдерінің негіздерін біледі және түсінеді, өзінің жеке және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсете алады. Пән білім алушыларда Түркияның тарихи дамуы туралы жан-жақты түсінік қалыптастырады, тарихи ақпарат жинау, талдау және жалпылау дағдыларын дамытады, Ататүрік принциптерін ғылыми бағалауды қалыптастырады. Курсты оқу барысында білім алушы дүниежүзілік тарихи процесс контекстінде Түркия тарихының негізгі заңдылықтары, кезеңдері мен мазмұны туралы білімдер алады, студенттердің шығармашылық қабілетін, пайымдау еркіндігін, Ататүріктің рухани, тарихи-мәдени мұрасын зерттеу, сақтау, қолдану және арттыруға деген қызығушылығын оятады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: ПОН 1 - гуманитарлық пәндер саласында ғылыми зерттеулер жүргізеді, оқытудың заманауи әдістерін, құралдарын және нысандарын қолдана алады, ғылыми деректерді жан-жақты зерделейді, талдайды, жүйелейді; ПОН 2 - заманауи білім беру мазмұнына байланысты зерттеу қабілеті мен іскерлігіне ие, критериялды бағалау технологиясының жаңа формалары мен әдістерін меңгереді (жобалау, сыни ойлау), кәсіби деңгейде ақпараттық технологияларды және техникалық құралдарды қолданады; ПОН 3 - гуманитарлық пәндер саласындағы негізгі үрдістерді түсіндіре біледі, мәселелерді, оқиғаларды, идеяларды және теорияларды тұжырымдауда интерпретациялау қабілетін қолданады; ПОН 4 – ғылыми зерттеу саласында фактілердің, құбылыстардың, теориялардың арасындағы күрделі байланыстарды түсіндіре алады.

Курс атауы	Түркі мемлекеттер тарихы
Компонент	ЖОО компонент
Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Түркі дүниесі , барлығы 16 академиялық кредит
Академиялық кредит	3
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курс міндетті құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: Болашақ мұғалімдер мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен ерекшеліктерін түсіндіре алады.

	Болашақ мұғалімдер Қазақстанның тарихи дамуының негізгі кезеңдерін, заңдылықтары мен ерекшеліктерін терең түсініп, ғылыми талдау жасай алады. Пән студенттердің дүниежүзілік тарихи үдерісте түркі халықтары мен мемлекеттерінің орны мен рөлі туралы біртұтас түсініктерін қалыптастыруға, студенттердің тарихи ақпаратты іздеу, жүйелеу және жан-жақты талдау дағдыларын меңгеруге, өткен мен бүгінгі күннің тарихи процестерінің мән-жайын түсінуге, ақиқатқа бағдарланған өзіндік ұстанымдарын қалыптастыруға, азаматтық, отаншылдық, ұлттық бірегейлік, ұлтаралық және дінаралық толеранттылық көзқараста тәрбиелеуге бағытталған.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: ПОН 1 - тарихи оқиғаларды адамзаттың тарихи дамуымен байланыстыра алады; ПОН 2 - тарихи оқиғалардың барысы мен салдарын ғылыми тұрғыда сипаттау және талдау тәсілдерін меңгереді; ПОН 3 - сыни тұрғыдан дәлелді мағлұматтар негізінде қазіргі қоғамдық мәселелерді шешу жолдарын түсіндіреді; ПОН 4 - ұлттық басымдықтарға сәйкес тарихи сана мен дүниетанымдық қағидалардың қалыптасуының маңыздылығын анықтайды;

Курс атауы	Ясауитану
Компонент	ЖОО компонент
Цикл	Базалық пәндер
Модуль	Түркі дүниесі , барлығы 16 академиялық кредит
Академиялық кредит	3
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курс міндетті құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: Болашақ мұғалімдер А.Ясауидің діни және сопылық дүниетанымның мазмұны мен ерекшеліктерін түсіндіре алады. Болашақ мұғалімдер А.Ясауи дүниетанымы мен сопылық жолдың заңдылықтары мен ерекшеліктерін терең түсініп, талдау жасай алады. Пән ясауилік құндылықтармен таныстырады, академиялық, жеке, мәдени, кәсіби қатынастарда ғылым, діни төзімділік, адамдар қатынасы, құқығы туралы ясауилік ұстанымдарды қалыптастырады. Білім алушы ясауи мәдениетінің ерекшелігін түсініп, қоғамдағы әлеуметтік, этикалық, конфессиялық, мәдени ерекшеліктермен салыстыра біледі. Ясауи ілімінің түркі халықтарының ұлттық мәдениеті, діни түсінігіндегі маңыздылығын түсінеді, қоғамдық ынтымақ, бірлікке ұйытқы болатын «хикметтің» ұлт руханиятындағы орнын саралап, белсенді кәсіби, әлеуметтік қатынас орнату қабілеттерін қалыптастырады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: ПОН-1 білім алушы ясауи мәдениетінің ерекшелігін түсініп, қоғамдағы әлеуметтік, этикалық, конфессиялық, мәдени ерекшеліктермен салыстыра біледі; ПОН-2 Жеке, мәдени, кәсіби қатынастарда ғылым, діни төзімділік, адамдар қатынасы, құқығы туралы ясауилік ұстанымдарды қалыптастырады; ПОН-3Түркі халықтарының діни және діни емес дүниетанымының, Ясауи ілімінің теориялық негіздерін түсіндіреді; ПОН-4 Ясауи дүниетанымын көпшілікке жеткізу дағдыларын көрсетеді; ПОН-5 Қожа Ахмет Ясауи ілімі мен дүниетанымы қазақ мәдениеті мен адам әлемінің ділдік түлеу құбылысы тұрғысынан маңызды орынға ие екендігін түсіндіреді;

4.2 Пәндік компоненттің құрылымы

Модуль атауы және негізгі пәндер	Академиялық кредит
ФУНКЦИЯЛАРДЫҢ ТАБИҒАТЫ: СЕБЕПТЕР МЕН САЛДАР	28
Жоғары оқу орны компоненті	13
Бір айнымалы функцияларын дифференциал есептеу	6
Бір айнымалы функцияларын интеграл есептеу	3
Көп айнымалы функцияларын дифференциал және интеграл есептеу	4
Таңдау бойынша компонент	15
Дифференциал теңдеулер	10
Кешенді талдау	
Қатарлар теориясы.	
Дифференциал геометрия	5
Математикалық үлгілеу негіздері	
ҚОҒАМДАҒЫ МАТЕМАТИКАЛЫҚ ТАПСЫРМАЛАР МЕН ШЕШІМДЕР	27
Жоғары оқу орны компоненті	17
Сызықтық алгебра және аналитикалық геометрия	6
Ықтималдық және математикалық статистика теориясы	6
Алгебра және сандар теориясы	5
Таңдау бойынша компонент	10
Математикалық сауаттылық негіздері	5
Геометрия негіздері	
Жазықтық пен кеңістіктегі геометриялық салулар	
Математикалық логика және дискреттік математика	5
Эконометрик	
МАТЕМАТИКАЛЫҚ ОЙЛАУ ЖӘНЕ МАТЕМАТИКАҒА ОҚЫТУ	37
Жоғары оқу орны компоненті	16
Бастауыш математика (алгебра)	4
Бастауыш математика (геометрия)	4
Математиканың оқыту әдістемесі	5
Математика тарихы	5
Таңдау бойынша компонент	19
Математикалық есептерді шешудің оқыту әдістемесі	10
Алгебрадан есептерді шығару практикумы	
Геометриядан есептерді шығару практикумы	
Есептерді шығару практикумы: тригонометрия	4
Математикалық тұжырымдарды дәлелдеу әдістері	
Математикалық есептерді шешудің стандарт емес әдістері	5
Олимпиадалық есептерді шешу әдістері	

ЗЕРТТЕУЛЕР ЖӘНЕ ПӘНАРАЛЫҚ БАЙЛАНЫСТАР	22
Жоғары оқу орны компоненті	10
Білім берудегі цифрлық технологиялар	5
Ғылыми зерттеулердің негіздері	5
Таңдау бойынша компонент	12
Lesson Study и Action Research	3
Физика	
Математикадан оқу ресурстарын әзірлеу	4
Математиканы оқытудағы қолдан алына отыратын еттер	
Құбылыстар негізінде математикалық пәндерді оқыту	5
Бағдарламалау	
ҚОРЫТЫНДЫ АТЕСТАТТАУ	8
Барлық академиялық кредит	122

Функциялардың табиғаты: себептер мен салдар, барлығы 28 академиялық кредит

Модуль болашақ мұғалімдердің болашақта жаңа ғылыми нәтижелерге қол жеткізуі мен математиканың жаһандық дамуын анықтау қабілетіне бағытталған. Болашақ мұғалімдер математикалық талдаудың негізгі ұғымдарын, идеяларын және әдістерін қолдануды, сондай-ақ өмір бойы қазіргі жағдайдағы ақпаратты ұқсату, салыстыру, жинау және өңдеуді үйренеді. Болашақ мұғалімдер көптеген пәнішілік байланыстарды жүзеге асыру арқылы білімді өздігінен меңгереді. Олар сонымен қатар математикалық тұжырымдарды дәлелдеу және әртүрлі деңгейдегі математикалық есептерді шешу үшін математикалық тілді меңгере отырып, зерттеу элементтерін қалыптастыру үшін мақсаттарды талдауды үйренеді.

Курс атауы	Бір айнымалы функцияларын дифференциал есептеу
Компонент	Пәндік компонент, Жоғары оқу орны компоненті
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Функциялардың табиғаты: себептер мен салдар, барлығы 28 академиялық кредит
Академиялық кредит	6
Курс/құзырет тілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы (1) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (7, 8) • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4) Курс болашақ мұғалімдерде математикалық талдау туралы тұтас көзқарасты және математикалық ұғымдардың өзара байланысы мен олардың практикалық маңызы түсінігін қалыптастырады. Болашақ мұғалімдер математикалық тұжырым мен оны теріске шығаруды ауызша жеткізілуі мен символдық жазуы қабілеттерін дамытады. Болашақ мұғалімдер тақырыптар тізбегін зерттейді және математикалық тұжырымдарды дәлелдеу немесе есептерді шешу үшін қажетті білімді таңдау қабілеттерін дамытады. Олар сонымен қатар ақпаратты түрлендіру және бейнелеу дағдыларын дамытады
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • ақпаратты сыни тұрғыдан бағалайды және бір ұғымның әртүрлі анықтамалары арасында ұқсастық жасайды;

	• статикалық және динамикалық жүйелерді және өзгерістер жылдамдығын түсінеді; • күнделікті өмірде практикалық тапсырмаларды шешу үшін теориялық білімнің қажеттілігін түсінеді; • математикалық белгілерді оқиды, математикалық тілді пайдалана отырып, жазба жұмыстарын рәсімдейді; • математикалық ұғымдардың қасиеттерін және олардың геометриялық түсіндіруін зерттеу үшін компьютерлік математикалық жүйелер мен динамикалық алгебра жүйелерін пайдаланады.
--	---

Курс атауы	Бір айнымалы функцияларын интеграл есептеу
Компонент	Пәндік компонент, Жоғары оқу орны компоненті
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Функциялардың табиғаты: себептер мен салдар, барлығы 28 академиялық кредит
Академиялық кредит	3
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы (2) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (7,8) • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы 4 Курс болашақ мұғалімдердің математикалық пәндер, сондай-ақ математикалық ұғымдардың ғылымның басқа салаларындағы ұғымдармен байланысы аясында математикалық фактілердің өзара байланысын түсінуге басты назар аударады. Олар өздерінің математикалық білімдерді қолдану дағдыларын пәнаралық тапсырмаларды шешуде, математикалық объектілерді және белгілі мәліметтерді талдау, синтездеу және жалпылауда қолдануын дамытады және осылайша жаңа білімді меңгереді. Олар сондай-ақ өздерінің ұғымдардың белгілі бір сыртқы белгілеріне негізделген математикалық тұжырымдарды тұжырымдау және оларды қатаң негіздеу қабілеттерін дамытады. Болашақ мұғалімдер динамикалық алгебра жүйелерін және компьютерлік математика жүйелерін бір айнымалы функциялардың интегралдық есептеу есептерін шешу үшін қолдана білу қабілеттерін дамытады
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • математиканың пәнаралық және пәнішілік байланыстарын анықтайды; • күнделікті есептерді шешуде математиканы қолдану мүмкіндіктерін анықтайды; • өз ойын дәйекті түрде жеткізеді, өз көзқарасын дәлелді фактілер келтіру арқылы дәлелдейді; • мектептегі математика курсын құруда бар математикалық білімді қолдануды логикалық негіздейді; • аналитикалық пайымдауды геометриялық кескіндерге және керісінше аудару үшін компьютерлік математика жүйелерін және динамикалық алгебра жүйелерін пайдаланады.

Курс атауы	Көп айнымалы функцияларының дифференциал және интеграл есептеу
Компонент	Пәндік компонент, Жоғары оқу орны компоненті
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Функциялардың табиғаты: себептер мен салдар, барлығы 28 академиялық кредит

Академиялық кредит	4
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: - Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы (1,3) - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (7) - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы4 Курс болашақ мұғалімдерде көп айнымалылардың дифференциалдық және интегралдық есептеулерін және қатарлар теориясын ретті және парасатты қолдану қабілетін қалыптастыруға бағытталған. Олар математикалық тұжырымдарды көрнекі және логикалық түрде дәлелдеу идеяларын іздейді. Олар сонымен қатар өздерінің есептердің жекелеген түрлерінің математикалық талдауына тән шешімдердің жалпы жоспарын саралай білу және метапәндік мазмұнды дамыту қабілеттерін дамытады. Болашақ мұғалімдер өздерінің кеңістіктік ойлауын және үш өлшемді графиктерді кескіндеу қабілеттерін дамытады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - тиісті аналитикалық, есептеу және экспериментал әдістерді қолдана отырып, математикалық есептерді талдайды; - математикалық тұжырымдарды дәлелдеудің оңтайлы әдісін таңдайды; - адам әрекетінің әртүрлі салаларында математика әдістерін қолданады; - өзінің қол жеткізген білімі мен дағдыларын сыни тұрғыдан бағалайды; - әртүрлі көздерден алынған математиканың әртүрлі салалары туралы ақпаратты сыни тұрғыдан бағалайды және деректер арасында ұқсастықтар жүргізеді
Курс атауы	Дифференциал теңдеулер
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Функциялардың табиғаты: себептер мен салдар, барлығы 28 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: - Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы (1,2) - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (4,5) - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы5 Курс болашақ мұғалімдердің білімнің қолданбалы салаларындағы нақты мысалдарды пайдалана отырып, қоршаған дүниенің үдерістері мен құбылыстарын зерттеудің негізгі математикалық аппараты туралы түсініктерін дамытуға бағытталған. Болашақ мұғалімдер үдеріске немесе құбылысқа елеулі әсер ететін факторларды анықтауда, оның қарапайым дифференциалдық теңдеулермен сипатталған динамикалық үлгісін құруда өз дағдыларын дамытады. Сондай-ақ олар зерттелетін мәселенің табиғатымен қолданыстағы ғылымның заңдылықтары мен оған байланысты математика арасындағы байланыс туралы түсініктерін қалыптастырады
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: ғылым мен қоғамның дамуында динамикалық үлгілеуді қолдану келешегін түсінеді;

	• қолданбалы тапсырманы шешу үшін үдерістің немесе құбылыстың дифференциал үлгісін сипаттайды; • дифференциал теңдеулер аппаратын пайдалана отырып, өз бетінше ғылыми-практикалық зерттеулер жүргізеді
--	---

Курс атауы	Кешенді талдау
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Функциялардың табиғаты: себептер мен салдар, барлығы 28 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы (1,3) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (7) • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4) Курс болашақ мұғалімдердің кешенді талдаудың негізгі ұғымдары туралы, сандық және функционалдық қатарлар, Фурье интегралы, Фурье және Лаплас интегралдық түрлендірулері туралы, сонымен қатар осы пәннің басқа математикалық пәндермен байланысы туралы түсініктерін дамытуға бағытталған. Болашақ мұғалімдер талдауды дамытудың заманауи бағыттары және оны нақты есептерді шешуде қолдану туралы түсінік алады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • кешенді айнымалының негізгі элементар функцияларын пайдалана отырып, конформды бейнелеулерді жасайды; • кешенді айнымалының элементар функцияларын Тейлор және Лоран қатарлары арқылы көрсетеді, олардың ұқсастық аймақтарын табады; • қалдықтар теориясын кешенді және нақты интегралдарды есептеу үшін қолданады; • кешенді талдауды және оның қосымшаларын дамытудың заманауи бағыттарын сипаттайды.

Курс атауы	Қатарлар теориясы
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Функциялардың табиғаты: себептер мен салдар, барлығы 28 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы (1,3) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (7) • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4) Курс барысында болашақ мұғалімдер қатарлар теориясының негіздері туралы

	түсініктерін қалыптастырады, қатарлар теориясында математикалық тұжырымдарды дәлелдеу және әдістемелік қағидалар мен курстың математикалық аппаратын пайдалана отырып, практикалық есептерді шешу дағдыларын дамытады. Болашақ мұғалімдер сонымен қатар математикалық бағдарламалау әдістері мен компьютерлік қолданбалы пакеттерді пайдалана отырып, оңтайландыру мәселелерін шешу үшін логикалық және алгоритмдік ойлау қабілеттерін дамытады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • математикалық білімге, ақпаратты талдауға және түсіндіруге негізделген ғылыми негізделген шешімдер қабылдайды; • мәселені дұрыс құрастыруды жүзеге асырады және алынған шешімдердің дұрыстығы мен тиімділігін тексеру үшін математикалық эксперименттер жүргізеді; • математикалық үлгілерді құрастыру арқылы математиканың қолданбалы механикамен, физикамен және т.б. пәнаралық байланыстарын анықтап және бағалай отырып, практикалық есептерді шешеді; • математикалық экспериментті орындау үшін қолданбалы бағдарламалау пакеттерін пайдаланады
Курс атауы	Дифференциал геометрия
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Функциялардың табиғаты: себептер мен салдар, барлығы 28 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы (1,3) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (7,11) • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4) Курс болашақ мұғалімдердің дифференциалдық геометрияның негізгі бөлімдері туралы түсініктерін дамытады. Олар Евклид кеңістігінің дифференциалдық геометриясы бойынша классикалық іргелі білім алады және басқа математикалық пәндерді оқуда дифференциалдық геометрия аппаратын пайдалану дағдыларын дамытады. Дифференциалды геометрия әдістері әртүрлі математикалық пәндерде қолданудың үлкен мүмкіндіктеріне ие және болашақ мұғалімдердің кеңістіктік қиялын дамытуға ықпал етеді.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • математикалық талдау курсынан алған білімдерін пайдалана отырып, осы курста есептерді шығару дағдыларына ие; • күнделікті тапсырмаларды шешуде дифференциал геометрия аппаратын қолдану мүмкіндіктерін анықтайды; • қисықтар және беттер теориясының есептерін шешуде инновациялық технологияларды қолданады.
Курс атауы	Математикалық үлгілеу негіздері
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Функциялардың табиғаты: себептер мен салдар, барлығы 28 академиялық кредит

Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: - Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы (1,3) - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (7) - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4) Курс барысында болашақ мұғалімдер әлеуметтік-экономикалық мәселелер мен үдерістерді бағалаудың заманауи математикалық модельдерін зерттеуге, сонымен қатар әртүрлі объектілердің мінез-құлқын ғылыми болжауға ерекше көңіл бөледі, сол арқылы болашақ мұғалімдердің функционалдық сауаттылығы қалыптасады. Болашақ мұғалімдер математикалық модельдеудің теориялық және практикалық дағдыларын меңгеруді, сонымен қатар математикалық модельдеу бойынша әдебиеттерді өз бетінше оқып үйренуді және қолданбалы есептерді шешу үшін алынған ақпаратты іс жүзінде пайдалануды үйренеді.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - әртүрлі математикалық үлгілерді пайдалана отырып, нақты үдерістердің математикалық үлгілерін жасайды; - әртүрлі ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, есептерді шешеді және математикалық үлгілерді құрастырады; - математикалық үлгілеу бойынша әртүрлі көздерден алынған ақпаратты сыни тұрғыдан бағалайды және деректер арасында ұқсастықтар жүргізеді.

Қоғамдағы математикалық тапсырмалар мен шешімдер, барлығы 27 академиялық кредит

Модульдің мақсаты – математикалық пәндерді сапалы меңгеруді қамтамасыз ету. Модуль барысында болашақ мұғалімдер абстрактілі және аналитикалық ойлауды дамыту үшін есептерді шешудің жаңа тәсілдерін меңгереді. Олар басқа пәндерді заманауи деңгейде оқуға қажетті математикалық білімді де меңгереді. Болашақ мұғалімдер адамның қазіргі қоғамда өмір сүруіне, жалпы әлеуметтік бағыттылығына, сонымен қатар мәселелерді тұжырымдауға, шешу стратегияларын түсінуге және зерттеуге қажетті ойлау қабілеттерін дамытады. Модуль болашақ мұғалімдердің шығармашылық қабілеттерін анықтауға және дамытуға, сонымен қатар олардың одан әрі білім алу жолдарын анықтауға көмектеседі.

Курс атауы	Сызықтық алгебра және аналитикалық геометрия
Компонент	Пәндік компонент, Жоғары оқу орны компоненті
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Қоғамдағы математикалық тапсырмалар мен шешімдер, барлығы 27 академиялық кредит
Академиялық кредит	6
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: - Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы (1,3) - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4) - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (7) Курс барысында болашақ мұғалімдерде математикалық пәндер арасындағы

	байланыс туралы түсінік қалыптасады. Олар сондай-ақ нақты кәсіби мәселені шешу үшін сызықтық алгебра мен аналитикалық геометрияның іргелі ұғымдары мен әдістерін оқу арқылы математикалық ойлауын дамытады, геометриялық объектілерді аналитикалық формаға аудару және оларды аналитикалық әдістерді пайдалана отырып, зерттеу, сонымен қатар кәсіби қызметте математикалық аппаратты қолдану дағдыларын қалыптастырады
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • есептер шығару үшін болашақта қолданылатын объектілердің сандық және сапалық қатынастарын көрсету үшін математикалық символиканы пайдаланады; • математикалық өрнектерді символдық түрлендіру дағдыларын ұсынады; • геометриялық есептерді аналитикалық сипат айды және та дайды

Курс атауы	Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика
Компонент	Пәндік компонент, Жоғары оқу орны компоненті
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Қоғамдағы математикалық тапсырмалар мен шешімдер, барлығы 27 академиялық кредит
Академиялық кредит	6
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы (1,3) • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (7) Курс барысында болашақ мұғалімдер кездейсоқ оқиғалардың, шамалар мен үдерістердің теориялық және ықтималдық үлгілерінің құрылымы туралы түсініктерін дамытады. Ықтималдық және статистикалық есептерді шешу, статистикалық ақпаратты өңдеу және стандартты әдістер мен үлгілерді қолдану арқылы статистикалық негізді қорытындылар алу дағдылары қалыптастырылады. Болашақ мұғалімдер нақты кездейсоқ құбылыстар мен үдерістерде бар қасиеттерді, сипаттамаларды және тәуелділіктерді көрсететін математикалық үлгілерді құру және талдау дағдыларын дамытады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • кездейсоқ оқиғалардың, кездейсоқ шамалардың және үдерістердің ықтималдық үлгілерін құрады; • дискретті және үзіліссіз кездейсоқ шамалардың таралуын құру әдістері мен технологияларын және олармен әрекет ету заңдылықтарын іс жүзінде жүзеге асырады; • үлгілердің статистикалық таралуын алады және таралудың эмпирикалық функциясын табады, оның графигін құрады; • эмпирикалық деректер жүйесін талдау және эксперимент нәтижелерін өңдеу үшін статистикалық гипотезаларды тексерудің статистикалық әдістерін қолданады. • Эксперимент нәтижесіне әртүрлі факторлардың әсер ету деңгейін бағалайды.

Курс атауы	Алгебра және сандар теориясы
Компонент	Пәндік компонент, Жоғары оқу орны компоненті

Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Қоғамдағы математикалық тапсырмалар мен шешімдер, барлығы 27 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: - Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы (1,3) - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4) - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (7) Курс барысында болашақ мұғалімдер жоғары алгебра мен сандар теориясының іргелі ұғымдары мен әдістері туралы түсініктерін қалыптастырады. Сондай-ақ оларда абстрактілі және аналитикалық ойлау, жалпы математикалық мәдениет қалыптасады. Болашақ мұғалімдерде үдерістер мен құбылыстарды талдау және үлгілеу үшін қажетті абстрактілі математикалық аппаратты пайдалану дағдылары қалыптасады. Сондай-ақ олар алгебра мен сандар теориясын қолдана отырып, нәтижелерді өңдеуді және талдауды үйренеді.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - жоғары алгебра мен сандар теориясының теориялары мен әдістерін түсінеді; - абстрактілі және аналитикалық ойлау дағдыларын пайдалана отырып, математикалық білімнің әлем құрылымына әсерін талқылайды; - алгебралық құрылымдар мен сандар теориясын пайдалана отырып, күнделікті тапсырмаларды орындайды.

Курс атауы	Математикалық сауаттылық негіздері
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Қоғамдағы математикалық тапсырмалар мен шешімдер, барлығы 27 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: - Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы (2) - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (8,9) - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4,6) Курс барысында болашақ мұғалімдердің нақты есептің математикалық шешімі төңірегінде ой-толғау, сондай-ақ математикалық аппаратты (математикалық ұғымдар, фактілер, рәсімдер мен құралдар) пайдалану мүмкіндіктерін тану және анықтау қабілеттері қалыптасады. Сондай-ақ олар сипатталған жағдайдың ерекшеліктерін көрсететін математикалық үлгіні құру үшін математикалық аппаратты пайдаланудың ұтымдылығы туралы пайымдау, сондай-ақ алынған шешімді түсіндіру және бағалау қабілеттерін дамытады. Болашақ мұғалімдер нақты мәселе жағдайында математикалық шешімді түсіндіру және дәлелдеу қабілеттерін дамытады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: математикалық диаграммалар мен графиктерде ақпаратты талдайды;

	• жағдайды математикалық өңдеуге көнетін пішінге айналдырды; • ұсынылған жағдайдың ерекшеліктерін ескере отырып, алынған нәтижелерді бағалайды және түсіндіреді
--	--

Курс атауы	Геометрия негіздері
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Қоғамдағы математикалық тапсырмалар мен шешімдер, барлығы 27 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы (1,3) • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (5) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (8,10) Курс барысында болашақ мұғалімдерде математика ғылымының аксиоматикалық теориясы мен геометрияны құрастырудың аксиоматикалық теориясы туралы түсінік қалыптасады. Сонымен қатар олар евклид геометриясын аксиоматикалық негіздеу әдістерін қолдану дағдыларын дамытады. Болашақ мұғалімдерде қазіргі математика тілін меңгерудің негізі ретінде жалпы геометриялық және дүниетанымдық мәдениет қалыптасады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • математиканың қазіргі жағдайын, басқа ғылым салаларымен бірлестігін түсінеді; • әртүрлі геометрияларды аксиоматикалық құрумен байланысты қазіргі геометрияның негізгі конструкциялары мен технологияларын пайдаланады; • нақты өмірден алынған есептердің математикалық үлгісін талдайды және құрастырады және оны шешудің сәйкес жолдарын табады

Курс атауы	Жазықтық кеңістіктегі геометриялық салулар
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Қоғамдағы математикалық тапсырмалар мен шешімдер, барлығы 27 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы Курс барысында болашақ мұғалімдер жазықтықтағы және кеңістіктегі құрылыстар теориясын оқып, геометриялық салу есептерін шығару әдістерін меңгеруді үйренеді. Сондай-ақ олар геометриялық салу техникасын меңгеріп, конструктивті және логикалық ойлауын, сонымен қатар зерттеушілік дағдыларын

	дамытады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - мақсат қояды және зерттеу міндеттерін анықтайды, оларға жетудің ең оңтайлы жолдары мен әдістерін таңдайды; - кез келген әртүрлі ақпарат бойынша әртүрлі эконометриялық есептерді шешуге мүмкіндік беретін үлгілердің ерекшеліктерін түсінеді; - әртүрлі бағдарламалық өнімдерді пайдалана отырып, экономикалық мазмұн мәселелерін шешеді; - эконометриялық талдау әдістерін қолданады, аналитикалық шолуларды дайындайды және ұсынады.

Курс атауы	Математикалық логика және дискреттік математика
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цик	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Қоғамдағы математикалық тапсырмалар мен шешімдер, барлығы 27 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: - Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы (1,3) - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (7) - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4) Курс барысында болашақ мұғалімдер математикалық логика және дискреттік математика бөлімдеріндегі іргелі материалды, соның ішінде қазіргі математика мұғаліміне күрделілік деңгейі әртүрлі есептерді шешу алгоритмдерін жасау кезінде қажет болатын және олардың болашақ кәсіби қызметі мен өзін-өзі дамытуда қолданыла алынатын көптеген математикалық әдістер мен білімдерді зерттейді.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - дискреттік математикада да, математикалық логикада да, басқа ғылыми пәндерде де қолданылатын зерттеу әдістерін қолданады; - әрқашан тексеруге немесе дәлелдеуге болатын фактіні болжам мен жеке пікірден ажырата біледі; - орын алған жағдайда жаңа идеялар мен білімдерді ойластырады

Курс атауы	Эконометрика
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Қоғамдағы математикалық тапсырмалар мен шешімдер, барлығы 27 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады:

	- Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы (2) - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (5) - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (9,11) Курс барысында болашақ мұғалімдер үлгілеу және сандық талдауды қолдана отырып, экономикалық үдерістер туралы түсінігін қалыптастырады және тұжырымдалған гипотезаның сандық расталуын немесе теріске шығаруын табады. Олар сондай-ақ қолданудың әртүрлі ықтималдықтарын ескере отырып, қолда бар деректер негізінде болжамдар жасау және әртүрлі сценарийлерді ұсыну дағдыларын дамытады. Болашақ мұғалімдер сонымен қатар макро және микро деңгейде болып жатқан нақты экономикалық үдерістерді сипаттауға, талдауға және болжауға мүмкіндік беретін эконометриялық зерттеу әдістерін қолдану дағдыларын дамытады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - әртүрлі ақпарат болған жағдайда әртүрлі экономикалық тапсырмаларды шешуге мүмкіндік беретін үлгілердің ерекшеліктері туралы білімге ие; - әлеуметтік-экономикалық құбылыстардың үлгілеріне ең маңызды және енгізілуі тиіс факторларды анықтайды; - экономикалық тапсырмаларды шешу үшін алынған үлгілерді қолдану шарттары мен шектерін анықтайды; - әзірленген үлгілерді талдайды және олардың нақты экономикалық құбылыстарға сәйкестігін анықтайды; - әртүрлі бағдарламалық өнімдерді пайдалана отырып, экономикалық мазмұндағы тапсырмаларды шешеді.

Модуль: Математикалық ойлау және математикаға оқыту, барлығы 37 академиялық кредит

Модульді оқу барысында болашақ мұғалімдер математика тарихын оқып, стандартты және стандартты емес математикалық есептерді шығару арқылы математикалық ойлауын дамытады. Болашақ мұғалімдер математиканың рөлі мен ықпалын, сонымен қатар математикалық даму эволюциясын қоғамның және жалпы ғылымның дамуына зерттейді. Олар математикалық есептерді шешуді оқытудың заманауи әдістерінің өзекті мәселелерін зерттеп, осы саладағы қызығушылықтарын анықтайды. Сондай-ақ оқу материалдарының, оның ішінде математикалық есептердің (тарихи есептер, олимпиада есептері және т.б.) математиканы оқытудағы рөлі мен орнын анықтауды үйренеді және оларды болашақ кәсіби іс-әрекетінде дамыту және пайдалану дағдыларын қалыптастырады.

Курс атауы	Бастауыш математика (алгебра)
Компонент	Пәндік компонент, Жоғары оқу орны компоненті
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Математикалық ойлау және математикаға оқыту, барлығы 37 академиялық кредит
Академиялық кредит	4
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4,5,6) - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (8,9) Курс білім беру бағдарламасы бойынша әрі қарай оқытуда математикалық пәндерді де, сабақтас пәндерді де оқу үшін негіз болып табылады. Мазмұны алгебраның мектеп курсының негізгі бөлімдерін қарастырады, оларды зерттеу студенттерде алгебралық есептерді әртүрлі тәсілдермен шешу білімі мен дағдыларын, есепті шешу үшін қажетті ақпаратты бағалау және таңдау қабілетін, математикалық ойлау қабілетін, өз ойларын жеткізе білуді дамытады.

Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: Мектеп алгебра курсының есептерін әртүрлі тәсілдермен шешу дағдыларын меңгереді; Мектептегі математикалық есептерді шешудің негізгі әдістері мен алгоритмдерін қолдану дағдыларын қолданады; Қолданбалы есептерді шешуде қарапайым математиканың негізгі әдістері мен алгоритмдерін қолданады.
----------------	--

Курс атауы	Бастауыш математика (геометрия)
Компонент	Пәндік компонент, Жоғары оқу орны компоненті
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Математикалық ойлау және математикаға оқыту, барлығы 32 академиялық кредит
Академиялық кредит	4
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (7) Курс болашақ математика мұғалімдерін оқыту үшін пропедевтикалық болып табылады, мектептегі математика курсының геометриялық есептерін шешудің теориялық білімі мен практикалық дағдыларын теңестіруге бағытталған. Курсты оқыту математикалық есептерді шешу алгоритмдерін құрастыру, математикалық тұжырымдарды дәлелдеу дағдыларын дамытады; логикалық, кеңістіктік ойлауды дамытады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • мектептегі математика курсының идеялары мен әдістері, негізгі математикалық құрылымдар жүйесі туралы білімді меңгереді; • мәлімдемелерді дәлелдеу және математикалық есептерді шешу үшін математикалық пайымдаудың негізгі әдістерін қолданады; • геометриялық есептерді дәлелдеу және шешу кезінде шарттарды, мәлімдемелерді жазу кезінде символдық мәндерді қолданады.

Курс атауы	Математиканың оқыту әдістемесі
Компонент	Пәндік компонент, Жоғары оқу орны компоненті
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Математикалық ойлау және математикаға оқыту, барлығы 37 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4,6) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (8,10,11) Курс барысында болашақ мұғалімдер орта мектепте математика бөлімдерін оқытудың математикалық мазмұнын, әдістерін, әдістерін меңгеруді жетілдіреді. Олар мінез-құлық және когнитивтік тәсілдер арқылы сындарлы оқыту теориясын қолдану дағдыларын дамытады. Сондай-ақ олар мектепте математика сабағын өткізуге және оқушылардың оқу әрекетін ұйымдастыруға арналған әдістемелік әзірлемелерді зерттейді.

Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - оқу мен оқытудың әртүрлі тәсілдерін түсіндіреді; - математикадан мектеп оқулықтарын талдайды, салыстырады және бағалайды; - математика сабақтарын өткізуге арналған оқу материалын талдайды және түсіндіреді; - мектептегі математика курсының мазмұнының нақты мәселелерін түсіндіру үшін математиканы оқытудың сындарлы әдістерін қолданады; - оқушылардың пәнді оқуға ынтасын және қызығушылығын оятатын, математиканы оқытудың қолайлы әдістерін қолданады.
----------------	--

Курс атауы	Математика тарихы
Компонент	Пәндік компонент, Жоғары оқу орны компоненті
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Математикалық ойлау және математикаға оқыту, барлығы 37 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4,5) - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (8,10) Курс барысында болашақ мұғалімдер математика және математиканың ғылым ретіндегі эволюциясы туралы білімдерін дамытады. Сондай-ақ олар бұрын және қазіргі кездегі есептерді шығару әдістерінің артықшылықтарын анықтау, әртүрлі математикалық курстарда алған білімдерін жүйелеу дағдыларын дамытады. Болашақ мұғалімдер математиканың тарихи деректерімен, сон мен қатар көрнекті математиктердің өмірі мен қызметімен танысу арқылы жалпы математикалық мәдениет туралы түсінікте іні арттырып, ой-өрісін кеңейтеді.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - қоғамның, ғылымның және білім беру жүйесінің дамуындағы математиканың рөлі туралы білімі бар; - математиканың дамуына әсер еткен тарихи фактілер мен математикалық есептерді талдайды және жүйелейді; - тарихи қиындықтарды таниды және оларды шешудің әртүрлі әдістерін түсіндіреді; - математикалық білімнің дамуы мен табиғатын талқылайды.

Курс атауы	Математикалық есептерді шешудің оқыту әдістемесі
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Математикалық ойлау және математикаға оқыту, барлығы 37 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады:

	• Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (7) Курс барысында болашақ мұғалімдер білім алушыларға математикалық есептерді шығару жолдарын үйретудің негізгі әдістері мен алгоритмдерін меңгереді. Математикалық есептерді кезең-кезеңімен шешу алгоритмдерін дұрыс түсіндіре білу және әдістемелік дағдылары қалыптасады. Болашақ мұғалімдер сонымен қатар оқушылардың кейінгі өмірлері үшін математикалық есептерді шешу дағдыларының маңыздылығы туралы түсініктерін қалыптастыру қабілетін дамытады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • оқушылардың математикалық білім деңгейін анықтайды; • математикалық есептерді шешуде оқыту әдістерін қолданады; • оқытудың дифференциациясын ескере отырып, оқу материалдары мен күрделілік деңгейі әртүрлі тапсырмаларды талдайды және таңдайды; • білім алушыларға математикалық есептерді шешуде сәйкес әдістерді таңдау және қолдану үшін қажетті оқыту әдістерін талдайды; • математикалық есептерді шешуді оқытудың жолдары мен әдістері туралы өзінің білім деңгейін бағалайды және дамытады

Курс атауы	Алгебрадан есептерді шығару практикумы
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Математикалық ойлау және математикаға оқыту, барлығы 37 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (8,10) Курс барысында болашақ мұғалімдер орта мектептегі алгебра курсының мазмұнын жан-жақты түсініп, оның бөлімдерін басқа пәндермен байланысы тұрғысынан талдайды. Олар стандартты және стандартты емес әдістерді қолдана отырып, алгебралық және трансценденттік өрнектерді түрлендіру арқылы алгебрадағы есептерді шығаруды үйренуде қабілеттері мен дағдыларын дамытады. Болашақ мұғалімдер орта мектептің әртүрлі деңгейлеріне арналған алгебралық есептер құрастыру қабілеттерін дамытады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • орта білім беретін мектептің әртүрлі сыныптарында алгебра курсын оқытудың сабақтастығымен қатар мақсаттары мен міндеттері туралы білімге ие; • белсенді оқыту әдістерін қолдана отырып, орта мектепте алгебра курсын оқытады; • мектеп оқушыларын алгебра есептерін шешудің ең оңтайлы әдістерін таңдауға үйретеді; • оқушылардың білімдерін саралауды ескере отырып, алгебрадан күрделілігі әртүрлі деңгейдегі тапсырмаларды құрастырады

Курс атауы	Геометриядан есептерді шығару практикумы
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Математикалық ойлау және математикаға оқыту, барлығы 37 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/кү ыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (5) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (8,9) Курс барысында болашақ мұғалімдер студенттердің геометриялық әдістер мен оларды қолдану мүмкіндіктері туралы түсініктерін қалыптастыруды, сонымен қатар олардың болашақ кәсіби іс-әрекеттері үшін геометрияны оқудың және алған білімдерін күнделікті өмірде қолданудың маңыздылығы туралы түсініктерін қалыптастыруға үйренеді. Болашақ мұғалімдер мектеп курсының геометриялық есептерін шығаруда студенттердің білімдері мен дағдыларын бекітуге және тереңдетуге үйренеді. Курс барысында болашақ мұғалімдер студенттердің логикалық ойлауын дамыты, математикалық белгілерді дәлелдеуде және әртүрлі геометриялық есептерді шығаруда қолдана білуін үйретеді.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • Білім алушыларды геометриялық есептерді шығаруда математикалық белгілерді дұрыс қолдана білуге үйрету әдістерін меңгерген; • Білім алушыларға геометриялық есептерді шешу алгоритмін құруға үйрету әдістерін қолданады; • Білім алушыларға теоремаларды дәлелдеу үшін қажетті математикалық құралдармен жұмыс істеуге үйрету әдістерін талдайды және түсіндіреді.

Курс атауы	Есептерді шығару практикумы: тригонометрия
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Математикалық ойлау және математикаға оқыту, барлығы 37 академиялық кредит
Академиялық кредит	4
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (8,10) Курс барысында болашақ мұғалімдер білім алушыларға тригонометриялық өрнектерді түрлендіруді, тригонометриялық теңдеулерді және күрделілік деңгейі әртүрлі теңсіздіктерді шешуді үйрету үшін өздерінің математикалық дағдыларын дамытады. Болашақ мұғалімдер функциялардың графиктерін салыстырмалы талдау негізінде білім беру ақпаратын алу қабілетін дамытады. Олардың математикалық ойлауы, логикалық және алгоритмдік мәдениеті, тригонометриялық функциялардың мәнін түсінуі дамиы. Сондай-ақ олар тригонометриядағы математикалық тұжырымдарды дәлелдеу, сондай-ақ мектепте

	тригонометрияны оқытуға арналған материалдарды бағалау және әзірлеу дағдыларын дамытады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • тригонометриялық функциялардың графиктерін талдауды үйретеді; • оқушыларға тригонометрия есептерін шығаруда бағыт-бағдар беріп, қолдау көрсетеді; • тригонометрия есептерін шешу үшін дидактикалық материалды тандайды немесе өз бетінше құрастырады.

Курс атауы	Математикалық тұжырымдарды дәлелдеу әдістері
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Математикалық ойлау және математикаға оқыту, барлығы 37 академиялық кредит
Академиялық кредит	4
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы (1,2) • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4,5) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (9,11) Курс барысында болашақ мұғалімдер студенттердің білімін тереңдету және математикалық тұжырымдарды индуктивті және дедуктивті дәлелдеу дағдыларын дамыту, сонымен қатар логикалық ойлау және зерттеу дағдыларын дамыту бойынша біліктіліктерін арттырады. Болашақ мұғалімдер оқушылардың математикалық пайымдау және дәлелдеу қағидаларын түсінуін дамытуда өз дағдыларын жетілдіреді.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • Білім алушыларға математикалық тұжырымдарды индуктивті және дедуктивті дәлелдеу дағдыларын үйретудің жолдары мен әдістерін біледі; • Білім алушыларды математикалық пайымдау алгоритмдерін түсінуге және оларды математикалық есептерді шешуде қолдануға үйретеді; • математикалық тұжырымдарды дәлелдеуді үйретудегі өзінің дағдыларын талдайды және бағалайды.

Курс атауы	Математикалық есептерді шешудің стандарт емес әдістері
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Математикалық ойлау және математикаға оқыту, барлығы 37 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы

	(8,10) Курс барысында болашақ мұғалімдер білім алушыларға қолдау көрсету әдістері мен тәсілдерін қолдана отырып, оқушылардың математикаға деген қызығушылығын және оң көзқарасын арттыруды үйренеді. Болашақ мұғалімдер математикалық мазмұнды және икемді оқу бағдарламаларын әзірлеуді үйренеді, сонымен қатар оқушылардың жеке дамуы мен жеке дамуына ықпал ететін, бірақ мектеп оқулықтарында кездеспейтін, есептерді шешудің әртүрлі әдістерін қолданады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • математикалық есептерді шешу әдістерін талдайды және салыстырады; • математикадан шығармашылық және икемді оқу бағдарламасын құрастырады; • мектеп оқушыларын жарыстар мен олимпиадаларға қатысуға дайындауды ұйымдастырады; • білім алушының тұлғалық дамуы үшін математиканы оқуға ынталандыру әдістері мен тәсілдерін қолданады; • математикадан дарынды немесе әлсіз оқушыларға сабақ уақытында және сабақтан тыс уақытта қалай қолдау көрсету керектігін біледі.
Курс атауы	Олимпиадалық есептерді шешу әдістері
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Математикалық ойлау және математикаға оқыту, барлығы 37 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (5) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (8,10) Курс барысында болашақ мұғалімдер іргелі математикалық пәндердің негізгі ұғымдарын, идеяларын және әдістемелерін олимпиада есептерін шешуде қолдану, есеп түрлері бойынша оны шешудің ықтимал әдістерін анықтау дағдыларын қалыптастырады. Болашақ мұғалімдер олимпиада есептерін шығару және құрастыру дағдыларын дамытады, оларды шешуге шығармашылық көзқарасын арттырады және ойлау икемділігін шыңдайды.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • олимпиадалық математикалық есептерді түрі немесе шешу тәсілі бойынша жіктейді; • олимпиада есептерін шығару дағдыларына ие; • математикадан олимпиада есептерін құрастырады
Зерттеулер және пәнаралық байланыстар, барлығы 22 академиялық кредит	
Модульді оқу барысында болашақ мұғалімдер математиканың басқа пәндермен пәнаралық байланысы туралы түсініктерін дамытады, сонымен қатар болашақ маманның зерттеушілік қызығушылығын дамытады. Болашақ мұғалімдер математикалық білім берудегі зерттеудің эволюциялық кезеңдері туралы түсінік қалыптастырады және педагогикалық зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу	

дағдыларын дамытады, сонымен қатар зерттеу нәтижелері бойынша оқушылардың оқуын ұйымдастырады. Математикаға байланысты пәндер бойынша алған білімдерін оқу үдерісін жоспарлау мен жүзеге асыруға біріктіруді үйренеді.

Курс атауы	Білім берудегі цифрлық технологиялар
Компонент	Пәндік компонент, Жоғары оқу орны компоненті
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Зерттеулер және пәнаралық байланыстар, барлығы 22 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (5) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (9,10) «Білім берудегі цифрлық технологиялар» пәні білім беру саласындағы цифрлық технологиялардың рөлін, мүмкіндіктері мен қолданылуын зерделеуге және түсінуге бағытталған заманауи білім беру бағдарламаларының негізгі құрамдас бөлігі болып табылады. Технология барған сайын маңызды рөл атқаратын қазіргі ақпараттық қоғамда бұл пән болашақ білім беру мұғалімдері мен мамандарын цифрлық құралдар мен ресурстарды оқу процесіне біріктіруге дайындауға арналған. Курс барысында болашақ мұғалімдер білім беру процесінде ақпараттық технологиялардың қолданылуын бағалайды және мұғалім ретінде өздерінің цифрлық құзыреттіліктерін қалыптастырады. Студенттер: кәсіби міндеттерді шешу үшін ресурстық-ақпараттық базаларды қалыптастыра алады; өз зерттеулерінің нәтижелерін талдай алады және оларды нақты білім беру және зерттеу міндеттерін шешуде қолдана алады; білім беру процесін ұйымдастыруда және іске асыруда цифрлық ресурстарды қолдана алады
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • компьютерлік технологияны кәсіби құзыреттілігін арттыру факторы ретінде оқу қажеттілігін түсінеді; • цифрлық технологияларды пайдалана отырып, цифрлық білім беру ресурстарын (презентациялар, бейнедәрістер және т.б.) әзірлейді; • цифрлық құралдарды пайдалана отырып, онлайн және офлайн оқытуды ұйымдастырады; • бұлтты технологияларды пайдалана отырып, сұрақ-жауаптар, сауалнамалар, тесттер жасайды, кері байланыс жүргізеді.

Курс атауы	Ғылыми зерттеулердің негіздері
Компонент	Пәндік компонент, Жоғары оқу орны компоненті
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Зерттеулер және пәнаралық байланыстар, барлығы 22 академиялық кредит
Академиялық кредит	5

Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (5) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (8,10) Курс барысында болашақ мұғалімдердің психологиялық-педагогикалық зерттеулердің жалпы ғылыми әдістемесі туралы түсініктері қалыптасады, сонымен қатар білім беру саласындағы зерттеулерді ұйымдастыруға дайындалады. Білім беру саласындағы зерттеулердің эволюциялық кезеңдері туралы, сонымен қатар зерттеудің негізгі тәсілдері, ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу әдістері туралы білім алуға үйренеді.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • білім беру зерттеулерінің мәні мен табиғаты туралы білімге ие; • іргелі, қолданбалы зерттеулер мен әрекеттегі зерттеулерді ажыратады; • сапалық және сандық зерттеу әдістерінің айырмашылығын түсінеді; • педагогикалық зерттеу жүргізуге қажетті әдістерді тандайды; • математикалық білім беру саласындағы жүргізілген ғылыми зерттеулердің нәтижелерін талдайды және түсінеді.
Курс атауы	Lesson Study и Action Research
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Зерттеулер және пәнаралық байланыстар, барлығы 22 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (5,6) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (10,11) Курс барысында болашақ мұғалімдер болашақ мұғалім ретінде өздерінің зерттеушілік қызығушылықтарын дамытады. Олар Зерттеу және пәнаралық байланыстардың педагогикалық әдіс-тәсілдердің теориялық негіздерін меңгеруді, сонымен қатар математиканы оқыту үдерісін өздерінің ғылыми зерттеулеріне сүйене отырып, жоспарлауды үйренеді. Сондай-ақ олар мұғалімдер қауымдастығындағы әріптестеріне кәсіби қолдау көрсетуді үйренеді және олардың өзін-өзі жетілдіру қабілеттерін дамытады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • математиканы оқыту және сыныпта оқу-тәрбие үдерісін ұйымдастыру мәселелерін анықтайды; • зерттеу мақсаты мен міндеттерін, нысаны мен пәнін, гипотезасын тұжырымдайды; • Сабақты зерттеулің көмегімен сабақты зерттеуді жүргізеді; • Action Research көмегімен іс жүзіндегі өз тәжірибесіне зерттеу жүргізеді; • Өзінің оқыту мен оқу тәжірибесін дамыту, өзгерту және жетілдіру әдістерін сыни тұрғыдан бағалайды.

Курс атауы	Физика
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Зерттеулер және пәнаралық байланыстар, барлығы 22 академиялық кредит
Академиялық кредит	3
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (7) Курс барысында болашақ мұғалімдер табиғат заңдылықтарын, материяның қасиеттері мен құрылысын, сонымен қатар оның қозғалыс заңдылықтарын практикалық түрде зерттейді. Олар заңдылықтардың мәніне және олар сипаттайтын құбылыстарға ерекше назар аудара отырып, практикалық тәжірибелер арқылы негізгі физикалық заңдар туралы негізгі білімді алады..
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • негізгі физикалық ұғымдар мен заңдардың мағынасын түсінеді; • қазіргі физикалық зерттеу әдістерінің негізінде жатқан заңдылықтарды талдайды; • дүниенің қазіргі жаратылыстану-ғылыми бейнесін қалыптастыруға ұлы ғалымдардың қосқан үлесі туралы түсініктері бар; • материялардың құрылымын, табиғаттағы күштер мен өзара әрекеттесулерді, өрістердің пайда болуын түсіндіру үшін физикалық заңдар мен теориялар туралы білімдерін пайдаланады.

Курс атауы	Математикадан оқу ресурстарын әзірлеу
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Зерттеулер және пәнаралық байланыстар, барлығы 22 академиялық кредит
Академиялық кредит	4
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (7) Курс барысында болашақ мұғалімдер сандық білім беру ресурстарының ұғымдары мен түрлерін, дидактикасын, мультимедиялық цифрлық контентті әзірлеу қаиғдаларын, сондай-ақ Қазақстан Республикасының жалпы білім беретін мектептеріне арналған математика пәні бойынша қолданыстағы цифрлық білім беру ресурстарын талдауды зерттейді. Болашақ мұғалімдер сандық құралдармен жұмыс істеу және жалпы білім беретін мектептерге арналған математика бойынша цифрлық білім беру ресурстарын дамыту дағдыларын дамытады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • бүкіл ресурсты бейнелеудің бірыңғай стилін анықтайды, мәтіндік, кестелік және графикалық редакторлардың мүмкіндіктерін пайдалана отырып, электрондық контентті қалыптастырады;

	• мақсаттар мен міндеттер үшін цифрлық білім беру ресурсының құрылымын оңтайландырады; • ақпарат беру, сондай-ақ білім алушылардың оқу жетістіктерін бақылау және бағалау үшін цифрлық оқу материалдарын әзірлейді; • цифрлық білім беру ресурсының сапасын бағалайды.
--	--

Курс атауы	Математиканы оқытудағы қолданбалы пакеттер
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Зерттеулер және пәнаралық байланыстар, барлығы 22 академиялық кредит
Академиялық кредит	4
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (5) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (8,10) Курс барысында болашақ мұғалімдер динамикалық геометрия негіздерін және компьютерлік алгебра жүйелерін меңгереді, сонымен қатар олардың көмегімен математиканы оқытудың мүмкіндіктерін зерттейді. Сондай-ақ олар жалпы білім беретін мектептерде математиканы оқытуда компьютерлік ортаны пайдаланудың пайдасы мен мүмкін зиянына талдау жасайды.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • әртүрлі қолданбалы пакеттерді талдайды және салыстырады; • математиканы оқытуда қолданбалы пакеттерді қолданудың жолдары мен әдістерін біледі; • қолданбалы бағдарламалардың пакеттерін пайдалана отырып, цифрлық ресурстарды (мәтіндер, тесттер, интерактивті тапсырмалар, динамикалық үлгілер және т.б.) әзірлейді.

Курс атауы	Құбылыстар негізінде математикалық пәндерді оқыту
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Зерттеулер және пәнаралық байланыстар, барлығы 22 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы (4) • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы (8,10) Курс барысында болашақ мұғалімдер оқушылардың интеллектуалдық шығармашылық қабілеттерін дамыту құралы ретінде мектептегі пәнаралық интеграцияның рөлін зерттейді. Болашақ ұстаздар педагогикалық процесте оқушылардың интегративті ойлауын қалыптастыруға мүмкіндік беретін әдіс-тәсілдер мен әдістемелік тәсілдермен танысады. Болашақ мұғалімдер сонымен қатар орта мектеп үшін тәжірибеге бағытталған математикалық тапсырмаларды

	әзірлеуде өз дағдыларын дамытады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • алынған ақпаратты талдауға, өз бетінше гипотеза жасауға, шешім қабылдауға үйретеді; • осы құбылысты зерттеуде білім алушылар тобына қолдау көрсетеді; • білім алушылардың зерттеуі үшін қызықты және ынталандыратын шынайы өмір құбылыстарын іріктейді/жобалайды; • берілген құбылысты талдауда бірнеше пәндердің пәндік білімін қолдануды қолдайды.
Курс атауы	Бағдарламалау
Компонент	Пәндік компонент, Таңдау бойынша компонент
Цикл	Бейіндеуші пәндер
Модуль	Зерттеулер және пәнаралық байланыстар, барлығы 22 академиялық кредит
Академиялық кредит	5
Курс/құзыреттілік сипаты	Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы5 • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы10 Курс барысында болашақ мұғалімдер Python бағдарламалаудың іргелі ұғымдары туралы түсініктерін дамытады. Олар сондай-ақ жиі қолданылатын деректер құрылымдарын пайдалану, теңшелетін функцияларды жазу және нәтижелерді файлдарға оқу және жазу арқылы алгоритмдік ойлау және кодтау дағдыларын дамытады.
Оқу нәтижелері	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • Python бағдарламалау тілінің синтаксисі мен ережелері туралы білімге ие; • қарапайым тапсырманы қояды және оны Python бағдарламалау тілі арқылы шешу алгоритмін құрады; • Python бағдарламаларын жобалау және жазу үшін әртүрлі құралдарды пайдаланады; • жиі қолданылатын деректер құрылымдарын пайдаланып кодтайды, пайдаланушылық функцияларды жазады.
ҚОРЫТЫНДЫ АТТЕСТАТТАУ, 8 академиялық кредит	
Түлекті қорытынды аттестаттау міндетті болып табылады және білім беру бағдарламасы толық көлемде игерілгеннен кейін жүзеге асырылады. Аттестаттаудың мақсаты - түлектің жалпы мәдени және кәсіби құзыреттіліктерінің қалыптасу деңгейін, сондай-ақ оның кәсіби қызметтің негізгі түрлерін орындауға дайындығын бағалау. Қорытынды аттестаттау жұмысы (ауызша емтихан, жазбаша емтихан, дипломдық жұмыс, зерттеу жобасы, ұйымдастыру жобасы, стратегиялық жоба, арт-жоба)	
4.3 Міндетті компонент құрылымы	
Міндетті компонент (Жалпы білім беретін пәндер циклі) 56 академиялық кредиттен тұрады (51 академиялық кредит міндетті пәндер және 5 академиялық кредит таңдау пәндері) және төмендегі модульдер мен курстарды қамтиды.	

Модульдер мен курстардың атауы	Академиялық кредит	
МІНДЕТТІ КОМПОНЕНТ (ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН ПӘНДЕР ЦИКЛІ)	56	
МІНДЕТТІ ПӘНДЕР		
Тарихи және философиялық құзыреттіліктер модулі	10	
<i>Қазақстан тарихы</i> Көне және орта ғасырлардағы Қазақстан. Алғашқы қоғам. Елді мекендер, шаруашылығы және тұрмысы (б.з.б. 2,5 млн. – 12 мың – VI ғасырға дейін). Қазақ халқының этногенезі. Ортағасырлық Қазақстан. (VI-XV ғасырлар). Қазақ хандығы. Қазақ мемлекетінің геосаяси жағдайы. Қазақ хандығы: құрылуы, өрлеуі, құлдырауы. Әлеуметтік тарих (XV ғ. ортасы – XVIII ғ. басына дейін). Отаршылдық кезеңдегі Қазақстан (XVIII ғ. 30-40 ж. – XIX ғ. 60 ж.). XX ғасырдың басындағы Қазақстан. Халықтың көп ұлттық құрамының қалыптасуы. Жаңа замандағы Қазақстан. Кеңестік кезең (1917 ж. ақпан-қазан – 1991 ж. тамыз) Қазақстан – тәуелсіз мемлекет. Ел тарихындағы ең жаңа кезең (1991 ж. желтоқсан – қазіргі уақытқа дейін).	5	
<i>Философия</i> Ойлау мәдениетінің бастауы. Философия пәні мен әдісі. Әлемді философиялық түсінудің негіздері. Сана, рух және тіл. Онтология және метафизика. Әдеп құндылықтар философиясы. Еркіндік философиясы. Өнер философиясы. Қоғам және мәдениет. Тарих философиясы. Дін философиясы. Заманауи Қазақстан философиясы.	5	
Аспаптық және коммуникациялық модуль		
<i>Орыс/Қазақ тілі</i> Лексика, ғылыми терминдер, синтаксистік конструкцияларды ауызша және жазбаша қарым-қатынаста дәл қолдану дағдыларын иелену; әңгіме құру дағдылары. Іскерлік қарым-қатынас, хаттар, есептер, пікір, эссе жазу дағдылары; мәтіндерді түсініп оқу, өз ойын жеткізе алу. Өртүрлі қарым-қатынас түрлерінде еркін сөйлеу, әңгіме, пікір-талас жүргізе алу. Функционалдық сөйлеу стильдері сөйлесу құралдарының тарихи қалыптасқан жүйесі ретінде, әдеби тілдің алуандығы.	10	
<i>Шетел тілі</i> Әлеуметтік-тұрмыстық қарым-қатынас саласы. Мен және менің отбасым. Әлеуметтік-мәдени қарым-қатынас саласы. Әлем картасы. Салт-дәстүрлер. Оқу-кәсіби қарым-қатынас саласы: Болашақ кәсіп. Заманауи үй. Қазіргі қоғамдағы отбасы. Мәдени-тарихи ая. Білім. Кәсіп. Адам және табиғат, экологиялық мәселелер. Жаңалықтар, БАҚ, жарнама.	10	
<i>Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар</i> Қоғам дамуындағы АКТ рөлі. АКТ саласындағы стандарттар. Компьютерлік жүйелерге кіріспе. Бағдарламалық қамсыздандыру. Операциялық жүйелер. Адам мен компьютердің өзара әрекеттестігі. Мәліметтер базасы жүйелері. Мәліметтерді талдау. Мәліметтерді басқару. Желілер мен телекоммуникациялар. Киберқауіпсіздік. Интернет-технологиялар. Бұлттық және ұялы технологиялар. Мультимедиялық технологиялар. Зияткерлік технологиялар. Электрондық технологиялар. Электрондық бизнес. Электрондық оқыту. Электрондық үкімет. Өнеркәсіптегі АКТ. АКТ даму келешегі.	5	
Әлеуметтік-саяси білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	8	
<i>Әлеуметтану</i> Әлеуметтік әлем түсінігіндегі әлеуметтік зерттеулер. Әлеуметтік зерттеулер. Қоғамның әлеуметтік құрылымы мен стратификациясы. Әлеуметтану және ұқсастық. Отбасы және қазіргі заман. Шегіну, қылмыс әлеуметтік бақылау. Дін, мәдениет, қоғам. Этнос және ұлт әлеуметтануы. Білім және әлеуметтік теңсіздік. Бұқаралық ақпарат құралдары, технологиялар және қоғам. Экономика, жаһандану, еңбек. Денсаулық және медицина. Халық, қалалану және әлеуметтік қозғалыстар. Әлеуметтік өзгерістер.	2	

<i>Саясаттану</i> Саясаттану дамуының негізгі кезеңдері. Саясат қоғамдық өмірдің бір бөлігі ретінде. Саяси билік. Саяси элита, көшбасшылық. Қоғамның саяси жүйесі. Мемлекет және азаматтық қоғам. Саяси режимдер. Сайлау жүйелері, таңдау. Саяси партиялар партиялық жүйелер және қоғамдық-саяси қозғалыстар. Саяси мәдениет, тәртіп. Саяси, идеология; даму, жаңғыру; қақтығыстар мен дағдарыстар. Әлемдік саясат, заманауи халықаралық қарым-қатынастар.	2	
<i>Мәдениеттану</i> Мәдениет морфологиясы. Мәдениет тілі. Мәдениет семиотикасы. Мәдениет анатомиясы. Көшпенділер мәдениеті. Арғы түріктердің мәдени мұрасы. Ортағасырлық мәдениет. Орталық Азия. Түріктердің мәдени мұрасы. Қазақ мәдениетінің негізі. XVIII - XIX ғасырдың аяғындағы, XX ғасырдағы қазақ мәдениеті. Заманауи әлемдік үдерістер мен жаһандану жағдайындағы қазақ мәдениеті. Қазақстанның мәдени саясаты. «Мәдени мұра» мемлекеттік бағдарламасы.	2	
<i>Психология</i> Ұлттық өзін-өзі тану жағдайындағы тұлға. Мен және менің ынтам. Эмоциялар, эмоционалдық зерде. Адамның күш-жігері, өзін-өзі реттеу психологиясы. Дара-типтік ерекшеліктер. Құндылықтар, қызығушылықтар, нормалар. Өмір мәні, кәсіби өзін-өзі анықтау денсаулық психологиясы. Индивидтер мен топтар арасындағы қарым-қатынас. Қарым-қатынастың қабылданым жағы. Қарым-қатынастың интерактивтік жағы. Қарым-қатынастың коммуникативтік жағы. Өлеуметтік-психологиялық дау. Дау кезіндегі өзін-өзі ұстау үлгілері. Тиімді қарым-қатынас әдістері.	2	
Денсаулықты нығайту модулі		
<i>Дене тәрбиесі</i> Дене тәрбиесі қағидаттары. Дене тәрбиесінің ғылыми негіздері. Заманауи сауықтыру жүйелері, ағзаның дене күйін бақылаудың негіздері. Өз бетінше спортпен және дене тәрбиесімен айналысудың негізгі әдістері. Кәсіби дене дайындығы. Жалпы дене дайындығы. Жылдамдық. Жүгіру. Эстафеталар. Төзімділік, икемділік, шапшаңдық, үйлесімдік, тепе-теңдікті ұстауға жаттығуларды, гимнастикалық және акробаттық жаттығуларды орындау. Күш. Жалпы дайындық жаттығулар. Арнайы дене дайындығы.	8	
ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ	5	
<i>Экономика және кәсіпкерлікті зерттеу әдістері</i> Қоғамдық өнеркәсіп. Капиталдың болмысы, үлгілері, құрылымы. Нарықтық экономикадағы өнеркәсіптің шығындары мен табыстары. Бизнес. Қаржы жүйесі. Ресурстарды үнемдеу. Экономикалық дамудың циклділігі. Әлемдік экономикалық қарым-қатынас жүйесіндегі Қазақстан. Нарықтың пайда болуы. Бизнесінің дамуындағы мемлекеттің рөлі. Ата Заң, Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының негізгі ережелері. Мемлекеттік басқару институттарының жүйесі, олардың уәкілеттіліктерінің аясы. Экономиканы мемлекеттік реттеудің мақсаттары, әдістері. Экономикадағы мемлекеттік сектордың рөлі. Қаржылық құқық және қаржы. Материалдық және іс жүргізу құқығының әрекеттесу тетігі.	5	
<i>Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері</i> Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет: түсінігі, құрылымы, міндеттері мен функциялары. Жемқорлыққа қарсы сана және жемқорлыққа қарсы мәдениет: мазмұны, рөлі және функциялары. Шет мемлекеттерде жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру. Жемқорлыққа қарсы мәдениет: даму тетіктері мен институттары. Жеке тұлғаның жемқорлыққа қарсы мәдениетін дамытудағы отбасының рөлі. Жемқорлыққа қарсы мәдениеттің ұлттық негіздері. Қоғамдық бақылау жемқорлыққа қарсы күрес тетігі ретінде. Саяси партиялар мен БАҚ жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру құралы ретінде. Жемқорлыққа қарсы білім мен тәрбие беру. Жемқорлыққа қарсы заңнама және жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін заңды жауапкершілік. Жемқорлыққа қарсы күрестің конституциялық негіздері. Жемқорлық құқық бұзушылық үшін заңды жауапкершілік. Мемлекеттік қызметте және бизнес ортада жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру.	5	

<i>Экология және өмір қауіпсіздігін зерттеу негіздері</i> Тірі ағзалардың, әртүрлі ұйымдастыру деңгейлеріндегі экожүйелердің, жалпы биосфераның негізгі өмір сүру заңдары, олардың тұрақтылығы. Биосфера компоненттерінің әрекеттестігі және адамның шаруашылық қызметінің, әсіресе, табиғатты қарқынды пайдалануды жағдайындағы экологиялық салдары. Әртүрлі елдерде және Қазақстан Республикасында тұрақты даму тұжырымдамалары, стратегиялары мен практикалық тапсырмаларының заманауи түсінігі. Өмір сүру қауіпсіздігі, оның негізгі ережелері. Тәуекелдер, төтенше жағдайлар. Тәуекелдерді талдау, тәуекелдерді басқару. Адам қауіпсіздігінің жүйелері. Заманауи тепе—теңсіздік факторлары. Әлеуметтік, діни, саяси, экономикалық қауіптер, күнделікті өмірдегі қауіптер Қауіпсіздік мекемелерінің жүйесі және олардың қызметін құқықтық реттеу.	5	
Барлық академиялық кредит саны	56	

Жоғары білім беру бағдарламасы бойынша НЕГІЗГІ ОҚУ ЖОСПАРЫ / Yüksek Eğitim Alanı TEMEL EĞİTİM PLANI
По программе высшего образования ОСНОВНОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН / High education program BASIC EDUCATION PLAN
6B01509 – Математика (ІР) / 6B01509- Matematik / 6B01509 – Математика (ІР) /6B01509 – Mathematics (ІР)

[illegible]

социально-политических знаний/ Module of socio-political knowledge										
Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) / Sosyo-politik bilgi modülü (sosyoloji, siyaset bilimi, kültürel çalışmalar, psikoloji)/ Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология) /Social and political education module (sociology, political science, cultural studies, psychology)	8				2					
					2					
					2					
					2					
Денсаулықты нығайту модулі/ Sağlğın teşviki modülü /Модуль укрепления здоровья / Health Promotion module	8									
Денешынықтыру/BedenEğitimi/Физическая культура/PhysicalCulture	8	2	2	2	2					
Модуль-Қоғамдық даму негіздері/ Modül - Sosyal gelişimin temelleri / Модуль-Основы общественного развития/ Module- The basis of social development	5									
Экономика мен кәсіпкерлікті зерттеу әдістері /Ekonomik ve ticari Araştırma Yöntemleri/ Методы исследования экономики и предпринимательства/Economic and Business Research Methods	5			5						
Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері/Rüşvetle Mücadele Esasları/Основы антикоррупционной культуры/Fundamentals of Anti-Corruption Culture										
Экология және өмір қауіпсіздігін зерттеу негіздері /Ekoloji ve yaşam güvenliği/ Основы исследований в экологии и безопасной жизнедеятельности/ EcologyandLife Safety										
Базалық және бейіндеуші пәндер циклі/ Temel ve profiloluşturma disiplinleri /Базовые и профилирующие дисциплины/ Basic and profile disiplins 190										
акад.кр./akademik kredit/ academ.credits										
Базалық пәндер циклі / Temel disiplinleri /Базовые дисциплины Basic and profile disiplins. ПЕДАГОГИКАЛЫҚ КОМПОНЕНТ/ PEDAGOJİK BİLEŞEN / ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ/ PEDAGOGICAL COMPONENT -60 акад.кр./akademik kredit/ academ.credits										
Модуль-Білім алушыны тұлға ретінде қолдау / Modül - Öğretmen Adaylarının Birey Olarak Desteklenmesi / Модуль-Поддержка обучающихся как личностей / Module- Supporting learners as individuals / – 17 акад.кр./akademik kredit/ academ.credits										
Балалардың жас ерекшелік және физиологиялық даму ерекшеліктері / Çocuk Gelişiminde Yaş ve Fizyolojik Gelişim Özellikleri /Возрастные и физиологические особенности развития детей/ Age and Physiological Features of the Development of Children	3		3							
Білім берудегі психология және өзара әрекеттесу мен коммуникация тұжырымдамалары /Eğitimde Psikoloji ve Etkileşim-İletişim Kavramları / Психология, взаимодействие и коммуникация в образовании / Psychology in Education and Concepts of Interaction and Communication	4			4						
Білім туралы ғылым және оқытудың негізгі теориялары / Eğitim Bilimi ve Temel Öğrenme Teorileri / Наука об образовании и ключевые теории обучения / Educational Science and Key Theories of Learning	3			3						

[illegible]

Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli/ Вузovsky компонент БК/ University Component UC -72 акад.кр./akademikkredit/ academ.credits Тандау компоненті (ТҚ)/ Seçmeli bileşen SB/ Компонент по выбору КВ/ Component of Choice CC - 58 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits										
Модуль – Түркі дүниесі/ Modül – Türk Dünyası/ Модуль – Тюркский мир/ Module – Turkic World	16									
Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 1-A1,B2) /Türk (Kazak) Dili –(Seviye 1-A1,B2)/Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 1- A1,B2)/Turkish (Kazakh) Language – (Level 1- A1,B2)	5	5								Пре: жоқ Пост: Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 2-A2, C1)
Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 2-A2, C1) /Türk (Kazak) Dili –(Seviye 2-A2, C1) /Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 2-A2, C1) /Turkish (Kazakh) Language (Level 2-A2, C1)	5		5							Пре: Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 1-A1, B2) Пост: жоқ
Ататүрік принциптері/Atatürk İlkeleri/ПринципыАтатюрка/PrinciplesofAtaturk	3			3						
Түркі мемлекеттер тарихы/Türk memleketleri tarihi/История тюркских государств/TurkicStateshistory										
Ясауитану/YesevilikBilgisi/Ясавиведение/YassawiStudy	3				3					
ПӘНДІК КОМПОНЕНТ/ KONUSU BİLEŞENİ / ПРЕДМЕТНЫЙ КОМПОНЕНТ/ SUBJECT COMPONENT - 114 академиялық кредит										
Модуль - Функциялардың табиғаты: себептер мен салдар/ Fonksiyonlar doğa: sebep ve sonuç/ Природа функций: причина и следствие/ Functions nature: cause and effect	28									
Бір айнымалы функцияларын дифференциал есептеу/ Tek değişkenli diferansiyel hesap / Дифференциальное исчисление функций одной переменной/ Single variable differential calculus/	6		6							Пре: - Пост: Бір айналмалының функцияларын интеграл есептеу
Бір айнымалы функцияларын интеграл есептеу/ Tek değişkenli integral hesabı/ Интегральное исчисление функций одной переменной/ Single variable integral calculus/	3			3						Пре: Бір айналмалының функц ларын дифференциал есептеу Пост: Көп айналмалардың функцияларын дифференциал және интеграл есептеу
Көп айнымалы функцияларын дифференциал және интеграл есептеу/ Çok değişkenli diferansiyel ve integral hesabı Serisi/ Дифференциальное и интегральное исчисления функций многих переменных/ Multivariable differential and integral calculus Series/	4				4					Пре: Бір айналмалының функцияларын интеграл есептеу Пост: Қатарлар теориясы
Дифференциал тендеулер /Дифференциальные уравнения/ Differential equations/ Diferansiyel denklemler	10					5	5			
Кешенді талдау / Kapsamlı analiz / Комплексный анализ/ Comprehensive analysis										
Қатарлар теориясы / Seri teorisi /Теория рядов/ Theory of series										

Дифференциал геометрия / Diferansiyel geometri / Дифференциальная геометрия/ Differential geometry	5						5				
Математикалық үлгілеу негіздері / Matematiksel model temeli/ Основы математического моделирования/ Mathematical model basis											
Модуль -Қоғамдағы математикалық тапсырмалар мен шешімдер/ Toplumdaki matematiksel zorluklar ve çözümler/ Математические вызовы и решения в обществе/ Mathematical challenges and solutions in society	27										
Сызықтық алгебра және аналитикалық геометрия / Lineer cebir ve analitik geometri /Линейная алгебра и аналитическая геометрия/ Linear algebra and analytic geometry	6	6								Пре: - Пост: -	
Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика/ Olasılık teorisi ve matematiksel istatistik / Теория вероятностей и математической статистика/ Theory of probability and mathematical statistics	6			6						Пре: - Пост: -	
Алгебра және сандар теориясы / Cebir ve sayılar teorisi / Алгебра и теория чисел/ Algebra and numbers theory	5					5				Пре: - Пост: -	
Математикалық сауаттылық негіздері / Mantık ve ayırık matematik / Основы математической грамотности/ Fundamentals of mathematical literacy	5							5			
Геометрия негіздері / Geometrinin temelleri / Основания геометрии/ Foundations of geometry											
Жазықтық пен кеңістіктегі геометриялық салулар /Düzlem ve uzaysal / Геометрические построения на плоскости и в пространстве/ Plane and spatial geometric constructions											
Математикалық логика және дискреттік математика/ Mantık ve ayırık matematik /Математическая логика и дискретная математика/ Logics and discrete mathematics	5							5			
Эконометрика / Ekonometri /Эконометрика/ Econometrics											
Модуль - Математикалық ойлау және математикаға оқыту/ Matematiksel düşünme ve matematik öğretimi Математическое мышление и обучение математике/ Mathematical thinking and mathematics teaching	37										
Бастауыш математика (алгебра)/ Temel matematik (cebir)/Элементарная математика (алгебра)/ Elementary mathematics (algebra)	4	4								Пре: - Пост: Бастауыш математика (геометрия)	
Бастауыш математика (геометрия)/ Temel matematik (geometri)/Элементарная математика (геометрия)/ Elementary mathematics (geometry)	4				4					Пре: Бастауыш математика (алгебра) Пост: -	
Математиканың оқыту әдістемесі/ Matematik öğretim yöntemleri /Методика обучения математике/ Mathematics teaching methods	5					5				Пре: Бастауыш математика (геометрия) Пост: -	

Математика тарихы / Matematik tarihi /История математики/ Mathematics history	5						5			Пре: - Пост: -	
Математикалық есептерді шешудің оқыту әдістемесі /Методика обучения решению математических задач/ Mathematically based non-conventional methods	10						5	5			
Алгебрадан есептерді шығару практикумы / Matematiksel temelli geleneksel olmayan yöntemler /Практикум решения задач по алгебре/ Algebra problem solving practicum											
Геометриядан есептерді шығару практикумы / Geometri problemlerini çözme atölyesi /Практикум решения задач по геометрии/ Geometry Problem Solving Workshop											
Есептерді шығару практикумы: тригонометрия / Problem çözme pratiği: Trigonometri /Практикум решения задач: тригонометрия/ Problem solving practicum: Trigonometry	4					4					
Математикалық тұжырымдарды дәлелдеу әдістері/ Matematiksel ifadeler ispat yöntemleri /Методы доказательства математических утверждений/ Mathematical statements proof methods											
Математикалық есептерді шешудің стандарт емес әдістері/ Matematiksel temelli geleneksel olmayan yöntemler /Нестандартные методы решения математических задач/ Mathematically based non-conventional methods	5								5		
Олимпиадалық есептерді шешу әдістері/ Olimpiyat problemlerini çözme yöntemleri /Методы решения олимпиадных задач/ Olympiad problems methods solving											
Модуль - Зерттеулер және пәнаралық байланыстар / Araştırma ve Disiplinler Arası Bağlantılar /Исследования и междисциплинарные связи/ Research and Interdisciplinary Connections	22										
Білім берудегі цифрлық технологиялар / Eğitimde dijital teknolojiler /Цифровые технологии в образовании/ Digital technologies in education	5					5					
Ғылыми зерттеулердің негіздері / Bilimsel araştırmanın temelleri /Основы научных исследований/ Basics of scientific research	5							5			
Lesson Study и Action Research/ Ders Çalışması и Eylem Araştırması	3						3				
Физика / Fizik /Физика/ Physics											
Математикадан оқу ресурстарын әзірлеу / Matematikte öğrenme kaynaklarının tasarımı /Разработка образовательных ресурсов по математике/ Design of learning resources in mathematics	4							4			
Математиканы оқытудағы қолданбалы пакеттер / Matematik öğreniminde uygulamalı paketler /Прикладные пакеты в обучении математике/ Applied packages in mathematics learning											

Құбылыстар негізінде математикалық пәндерді оқыту / Fenomene dayalı matematik disiplinleri öğretimi /Обучение математическим дисциплинам на основе явлений/ Phenomena based mathematical disciplines teaching	5							5				
Бағдарламалау / Programlama /Программирование/ Programming												
Қорытынды аттестаттау / Final Sınav/ Итоговая аттестация/ Final Attestation - / 8 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits)												
Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру/Tezi Veya Projeyi hazırlama ve Savunma yada Kapsamlı Snavına girme/Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена/Writing and defending a diploma work, diploma project or preparing and passing of Complex exam									8			
Жалпы барлығы/ Genel Toplam /Общий итог/ General:	254	32	33	31	32	31	33	34	28			

ББ Реестріне енгізілген ОН және пәндер бойынша матрицасы

6B01509 –Математика, /6B01509 –Математика/6B01509 – Mathematics

ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІ	Білім беру бағдарламасының түлектері: ОН 1– мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілікті меңгеру, өз бетінше білім алу дағдыларын қолдана отырып, педагогикалық және қоғамдық қызметте кәсіби өзара қарым-қатынастарды қалыптастыру; кәсіби қызметте денсаулықты сақтауды, нығайтуды қамтамасыз ететін құралдар мен әдістерді мақсатты пайдалану; ОН 2- әлеуметтік, этикалық және ғылыми ойларды ескере отырып, білімді қалыптастыру үшін ақпарат жинау және түсіндіру, олардың құндылықтарын, көзқарастарын, этикалық принциптері мен оқыту әдістерін сыни тұрғыдан бағалау, өздерінің педагогикалық дамуы үшін жаңа мақсаттар қою; ОН 3 - әртүрлі ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдана отырып, мұғалімнің білімін жетілдірудің озық тұжырымдамаларына негізделген теориялық білімді сыни тұрғыдан іріктеу және математиканы оқыту дағдыларын жетілдіру және оны өзінің кәсіби өсуі үшін пайдалану; ОН 4 – инклюзивті білім беру жағдайында мүмкіндігі шектеулі білім алушыларды оқыту мен тәрбиелеудің психологиялық-педагогикалық мәселелерін түсіну, оқу процесінде білім алушылардың әртүрлі қабілеттерін ескеру, өмірлік және оқу контекстінде олардың психологиялық әл-ауқатын этикалық тұрғыдан қолдау; ОН 5 – жаратылыстану-математикалық ғылымдарды түсіну және меңгеру үшін іргелі әдістемелік және теориялық маңызы бар іргелі ғылыми ұғымдарды түсіну және меңгеру, ғаламдық және жергілікті мәселелерді шешу үшін ғылымның басқа салаларындағы білімді қолдану және математикалық білім беру мәселелерін қолдану және интеграциялау; ОН 6 – қазақ халқының мемлекеттілігі мен өркениеті формаларының тарихының, эволюциясының негізгі кезеңдерін тұтас және объективті түрде жария ету, ғылыми зерттеулер мен академиялық жазу әдістерін білу, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңыздылығын түсіну; ОН 7 - ғылымның біртұтастығы идеясын түсіндіру үшін адам өмірінде болып жатқан құбылыстар мен процестер арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды жалпылау және талдау; ОН 8 - математикалық есептерді шешудің ерекшеліктері мен қасиеттерін түсіну және оны оқытудың тиімді әдістері мен тәсілдерін таңдау; ОН 9 - қазіргі қоғамның географиялық дүниетанымын кеңейту және демонстрациялық эксперимент пен практикалық жұмыстарды әзірлеу үшін IT қолдану, аналитикалық және сыни ойлауды дамытуға арналған тапсырмаларды әзірлеу үшін студенттердің мәдениетаралық білімін кеңейте отырып, жаратылыстану пәндерін оқытуда CLIL технологияларын пайдалану; ОН 10 - математикалық білім беру саласындағы оқу-практикалық және кәсіби міндеттерді шешу үшін теориялық және практикалық білімді қолдану, қазіргі педагогикалық технологияларды қолдана отырып, математиканы оқытудың берілген оқу мақсаттарына сәйкес оқу іс-әрекетінің шарттарын
---	--

	күру; ОН 11-білім алушылардың материалды меңгеруіндегі проблемаларын анықтау және алған білімдері мен дағдыларын практикада қолдану үшін оқу процесінде зерттеу жүргізудің заманауи және тиімді әдістерін қолдану; ОН 12- математикадан алған білімдерін болашақ кәсіби қызметте қолдану үшін жүйелеу және жалпылау, зерттеу, эксперимент жүргізу және олардың нәтижелерін алу үшін оқу процестерін модельдеу.
--	---

	Кр саны	ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12
Экономика мен кәсіпкерлікті зерттеу әдістері /Ekonomik ve ticari Araştırma Yöntemleri/Методы исследования экономики и предпринимательства/Economic and Business Research Methods	5	+	+	+									
Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері/Hukuk ve yolsuzlukla mücadele kültüründe araştırma becerileri/Исследовательские навыки в области права и антикоррупционной культуры/ Research skills in the field of law and anti-corruption	5	+	+	+									
Экология және өмір қауіпсіздігін зерттеу негіздері /Ekoloji ve yaşam güvenliği/ Основы исследований в экологии и безопасной жизнедеятельности/ Ecology and Life Safety	5	+	+	+									
Білім берудегі психология және өзара әрекеттесу мен коммуникация тұжырымдамалары /Eğitimde Psikoloji ve Etkileşim-İletişim Kavramları / Психология, взаимодействие и коммуникация в образовании / Psychology in Education and Concepts of Interaction and Communication	4	+	+		+								
Білім туралы ғылым және оқытудың негізгі теориялары / Eğitim Bilimi ve Temel Öğrenme Teorileri / Наука об образовании и ключевые теории обучения/ Education Science and Key Learning Theories/	3		+	+				+					
Инклюзивті білім беру ортасы / Kapsayıcı (Kaynaştırma) Eğitim Ortamları / Инклюзивная образовательная среда / Inclusive Educational	3	+	+		+								

[illegible]

Көп айнымалы функцияларын дифференциал және интеграл есептеу/ Çok değişkenli diferansiyel ve integral hesabı Serisi/ Дифференциальное и интегральное исчисления функций многих переменных/ Multivariable differential and integral calculus Series/	4										+		+
Дифференциал тендеулер /Дифференциальные уравнения/ Differential equations/ Diferansiyel denklemler	10							+			+		+
Кешенді талдау / Kapsamlı analiz / Комплексный анализ/ Comprehensive analysis								+			+		+
Қатарлар теориясы / Seri teorisi /Теория рядов/ Theory of series										+	+		+
Дифференциал геометрия / Diferansiyel geometri / Дифференциальная геометрия/ Differential geometry	5							+			+		+
Математикалық үлгілеу негіздері / Matematiksel model temeli/ Основы математического моделирования/ Mathematical model basis								+			+		+
Сызықтық алгебра және аналитикалық геометрия / Lineer cebir ve analitik geometri /Линейная алгебра и аналитическая геометрия/ Linear algebra and analytic geometry	6			+		+				+			
Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика/ Olasılık teorisi ve matematiksel istatistik / Теория вероятностей и математической статистика/ Theory of probability and mathematical statistics	6			+							+		+
Алгебра және сандар теориясы / Cebir ve sayılar teorisi / Алгебра и теория чисел/ Algebra and numbers theory	5					+						+	+
Математикалық сауаттылық негіздері / Mantık ve ayırık matematik / Основы математической грамотности/ Fundamentals of mathematical literacy	5			+					+			+	
Геометрия негіздері / Geometrinin temelleri / Основания геометрии/ Foundations of geometry				+						+		+	
Жазықтық пен кеңістіктегі геометриялық салулар /Düzlem ve uzaysal / Геометрические построения на плоскости и в пространстве/ Plane and spatial geometric constructions										+	+		+
Математикалық логика және дискреттік математика/ Mantık ve ayırık matematik /Математическая логика и дискретная математика/ Logics and discrete mathematics	5									+	+		+

Эконометрика / Ekonometri /Эконометрика/ Econometrics				+		+				+			
Бастауыш математика (алгебра)/ Temel matematik (cebiri)/Элементарная математика (алгебра)/ Elementary mathematics (algebra)	4								+				+
Бастауыш математика (геометрия)/ Temel matematik (geometri)/Элементарная математика (геометрия)/ Elementary mathematics (geometry)	4								+				+
Математиканың оқыту әдістемесі/ Matematik öğretim yöntemleri /Методика обучения математике/ Mathematics teaching methods	5			+		+					+		
Математика тарихы / Matematik tarihi /История математики/ Mathematics history	5		+				+						+
Математикалық есептерді шешудің оқыту әдістемесі /Методика обучения решению математических задач/ Mathematically based non-conventional methods	10								+		+	+	
Алгебрадан есептерді шығару практикумы / Matematiksel temelli geleneksel olmayan yöntemler /Практикум решения задач по алгебре/ Algebra problem solving practicum									+				+
Геометриядан есептерді шығару практикумы / Geometri problemlerini çözme atölyesi /Практикум решения задач по геометрии/ Geometry Problem Solving Workshop									+				+
Есептерді шығару практикумы: тригонометрия / Problem çözme pratiği: Trigonometri /Практикум решения задач: тригонометрия/ Problem solving practicum: Trigonometry	4								+				+
Математикалық тұжырымдарды дәлелдеу әдістері/ Matematiksel ifadeler ispat yöntemleri /Методы доказательства математических утверждений/ Mathematical statements proof methods								+			+	+	
Математикалық есептерді шешудің стандарт емес әдістері/ Matematiksel temelli geleneksel olmayan yöntemler /Нестандартные методы решения математических задач/ Mathematically based non-conventional methods	5							+				+	
Олимпиадалық есептерді шешу әдістері/ Olimpiyat problemlerini çözme yöntemleri /Методы решения олимпиадных задач/ Olympiad problems methods solving											+		
Білім берудегі цифрлық технологиялар / Eğitimde dijital teknolojiler /Цифровые технологии в образовании/ Digital technologies in education	5			+						+		+	

Ғылыми зерттеулердің негіздері / Bilimsel araştırmanın temelleri / Основы научных исследований/ Basics of scientific research	5							+		+			+
Lesson Study и Action Research/ Ders Çalışması и Eylem Araştırması	3					+					+	+	
Физика / Fizik /Физика/ Physics						+							
Математикадан оқу ресурстарын әзірлеу / Matematikte öğrenme kaynaklarının tasarımı /Разработка образовательных ресурсов по математике/ Design of learning resources in mathematics	4			+		+					+		
Математиканы оқытудағы қолданбалы пакеттер / Matematik öğreniminde uygulamalı paketler /Прикладные пакеты в обучении математике/ Applied packages in mathematics learning				+		+					+		
Құбылыстар негізінде математикалық пәндерді оқыту / Fenomene dayalı matematik disiplinleri öğretimi /Обучение математическим дисциплинам на основе явлений/ Phenomena based mathematical disciplines teaching	5							+			+		
Бағдарламалау / Programlama /Программирование/ Programming				+						+			

4.5 Білім беру бағдарламасын сәтті аяқтауға қойылатын талаптар

Білім беру бағдарламасын сәтті аяқтау үшін болашақ мұғалімдер:

- базалық және бейіндік пәндер циклдері бойынша Академиялық кредитдің ең аз санына;
- ЖОО компоненті және таңдау компоненті бойынша курстарды сәтті аяқтауға;
- оқудың барлық нәтижелеріне қол жеткізуге;
- қорытынды аттестаттау жұмысын сәтті орындау және қорғау (*ауызша емтихан, жазбаша емтихан, дипломдық жұмыс, зерттеу жобасы, ұйымдастыру жобасы, стратегиялық жоба, арт-жоба*);
- ең төменгі орташа баллға қол жеткізулері тиіс

5. Студенттің жұмыс сипаттамасы

Педагогикалық жоғары оқу орны студенттерінің жұмысы байланыс сабақтарын, жеке, жұптық және топтық жұмысты, тапсырмалар, емтихандар және т.с.с. қамтиды. 1 ECTS = студенттің 30 сағат жұмысы.

Студенттің өзіндік және/немесе жұптық және топтық жұмысы келесі дара бөлшектерден тұрады: оқытушының басшылығымен жеке және/немесе жұптық және топтық жұмыс және толық өз бетімен орындалатын жұмыс.

Студенттің өзіндік және/немесе жұптық және топтық жұмысы оқу-әдістемелік әдебиетпен және әр курс бойынша ұсыныстармен қамтамасыз етілген, өзіндік/топтық оқу үшін бөлінген тақырыптардың белгілі бір тізімі бойынша жүргізіледі. Оқытушының басшылығымен жүргізілетін студенттердің өзіндік және/немесе жұптық және топтық жұмысы университет немесе оқытушының өзі анықтайтын кесте бойынша жүргізіледі;

Толық өз бетімен орындалатын жұмыс көлемі педагогикалық жоғары оқу орны студентінен күнделікті өзіндік жұмысты талап ететін тапсырмалармен бекітіліп отырылады.

Аудиториядағы жұмыс, оқытушының басшылығымен жүргізілетін студенттің өзіндік және/немесе жұптық және топтық жұмыс және оқу жұмысының барлық түрлері бойынша толығымен өз бетімен орындалатын жұмыс арасындағы уақыт арақатынасты білім беру мекемесі өздігінен анықтайды.

6. Баға/бағалау әдістері

6.1 Бағалау

Оқыту нәтижелерін бағалау модульдердің құзыреттілік мақсаттарына және ондағы курстарды бағалау өлшемдеріне негізделеді. Бағалау критерийлері әртүрлі тапсырмалардың негізі ретінде қолданылады. Оқу тапсырмаларына білім алушының өздік тапсырмасы, топтық тапсырма, жоспар, есеп, топтық пікірталас, топтық тест, дамытуға арналған тапсырмалар, зертханалық тапсырмалар, ойлау мен бағалауға қатысты тапсырмалар немесе белсенділікті арттыратын тапсырмалар жатады. Бағалау болашақ мұғалімнің педагогикалық білім беру модульдерінің құзыреттілік мақсаттарына қол жеткізгені туралы мәліметті алуға мүмкіндік береді. жеткізеді.

Бағалау жалпы құзыреттілікке бағдарланған білім беру негізінде жатыр. Құзыреттілікке негізделген бағалау болашақ мұғалімнің нені білетінін ғана емес, сонымен қатар оның дағдысын, болашақ мұғалімдер өздерінің білімдерін өмірде кездесетін қиындықтарға немесе жағдайларға қатысты қолдана алуын өлшеуі тиіс. Болашақ мұғалімдерге кәсіби қызметінде кездесуі ықтимал жағдайларға байланысты тапсырмалар және қайталанбайтын өзіндік қиындық тудыратын тапсырмалар берілуі керек. Құзыреттілікке негізделген оқытуда бағалау өте маңызды қызмет атқарады. Бұрынғы құзыреттіліктер мен жеке жағдайларды мойындау негізінде құзыреттілікті әр курста көрсетуге болады. Құзыреттілікті көрсету бүкіл оқу модулін қамти алады. Басқа жерден алынған дайындық пен оқыту алдындағы мойындау және мақұлдау практикасына қатысты арнайы нұсқаулықтар.

Оқу шәкіл негізінде бағаланады. Болашақ мұғалімдердің оқу жетістіктері (білімі, шеберлігі, дағдылары мен құзыреттіліктері) сандық баламасы бар (оң бағалар, кему ретімен, "A"-дан "D"-ға дейін, «қанағаттандырылғысыз» - "FX", "F") халықаралық мақұлданған әріптік жүйеге сәйкес келетін 100-балдық шәкіл бойынша баллмен есептеледі.

Төрт баллдық жүйе бойынша сандық баламаға сәйкес келетін білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың әріптік жүйесі

Әріптік жүйедегі баға	Баллдардың сандық баламасы	%-дық үлесі	Дәстүрлі жүйедегі баға
A	4,0	95-100	Үздік
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	қанағаттанарлық

C-	1,67	60-64	қанағаттанарлықсыз
D+	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	
F	0	0-49	

Бағалаудағы мақсат – болашақ мұғалімдерге көмек пен қолдау көрсету, олардың өзін өзі бағалау қабілетін дамыту, болашақ мұғалімдердің құзыреттілігі туралы ақпаратты ұсыну және білім беру бағдарламасында анықталған жоспарланған оқыту нәтижелеріне және құзыреттіліктерге қол жеткізулерін қамтамасыз ету болып табылады. Өзін - өзі бағалау және өзара бағалау дағдылары еңбек қызметіндегі негізгі дағдылар болып есептеледі және бағалау оқу үдерісінде осы дағдыларды дамытуды қолдаудың басты құралы болып табылады.

6.2 Сыртқы бағалау

1) Жаңа білім беру бағдарламаларын әзірлеу. Ішкі сапаны қамтамасыз ету жүйесі

Жаңа білім беру бағдарламасы болашақ мұғалімдер, оқытушылар мен жұмыс берушілерді қоса, барлық мүдделі тараптармен әрекеттесу негізінде әзірленуі тиіс. Бүкіл үдерістің мақсаты бар бағдарламаның мақты жақтарын және жоғары сапасын әрі қарай дамыта отырып, болашақ мұғалімдердің жұмыс көлеміне талаптар мен білім беру менеджменті бойынша курс қажеттілігі сынды кейбір мәселелерін шешу болып табылады. Барлық студенттер мен түлектерді сұрау, сондай-ақ фокус-топтарда талқылау мен түлектер және жұмыс берушілермен талқылаулар бағдарламаны жобалаудың негізі болып табылады. Профессорлық-оқытушылық құрам тұтас бағдарлама мақсаттарын және оқыту нәтижелерін талқылауға қатысады, ал бағдарламаны әзірлеушілер тобы бірлесіп өздерінің мамандықтары бойынша курстарды әзірлеу жұмыстарын атқарады.

Жоғары оқу орны факультеті (мектебі) негізінде білім беру бағдарламаларының мазмұны мен оларды іске асыру жағдайы, бағалау саясаты мен факультеттің (мектептің) басқа да академиялық сұрақтары бойынша шешімдерді қабылдайтын, студенттердің білім беру бағдарламаларының және (немесе) пәндер/модульдер сапасы туралы сұрайын ұйымдастыратын академиялық сапа жөніндегі кеңес құрылады.

2) Білім беру бағдарламаларының сыртқы бағалауы үдерістері. Үздіксіз жетілдіру

Профессорлық-оқытушылық құрам тұтастай өздерінің курстарын тұрақты түрде жетілдіруге белсенді түрде қатысады, бұл жоғары оқу орны мәдениетінің және олардың білім беру саласындағы сарапшы ретінде меншік кәсіпқойлығының ажырамас бөлігі болып табылады. Курстарды бағалау және Студенттік комитеттің отырысы сынды кері байланыстың ресми тетіктеріне қосымша оқытушылар мен студенттер нақты курстар мен тұтас бағдарламаға қатысты тығыз байланыс орнатуы тиіс. Үздіксіз талдау және жетілдіру үдерісі жыл сайынғы бағдарламаны бақылау үдерісінің негізінде жатыр, оның барысында кейбір оқытушылар өздері жүргізген курстарды талдайды, бұл мамандану деңгейінде талдау мен жақсарту бойынша ұсыныстарға алып келеді, ал ол өз кезегінде бағдарлама мен мектеп деңгейінде талдау және әрі қарайғы жетілдіру жоспарларына алып келеді.

Жоғары оқу орындары жұмыс берушілермен және кәсіби қауымдастықпен кері байланыс орнатудың тұрақты, ресми тетіктерін иеленеді. Бұл қарым-қатынас бағдарламаны үнемі жетілдірудің негізі болып табылады.

Білім беру бағдарламаларының сапасын қамтамасыз етуді жасқарту үшін жоғары оқу орындары:

- Сапаны қамтамасыз ету мен сапаны арттыру арасындағы тепе-теңдік сақталатын, ішкі сапа жүйесін әзірлейді. Бұл ретте, сапаны қамтамасыз ету алдын алу шарасы, ал сапаны арттыру одан жоғары мақсаттарды иеленіп, трансформациялық өзгерістерді білдіреді (Jones, 2003).
- Институционалдық сауаттылық деңгейін арттырып, Еуропалық жоғары оқу орны кеңістігінде Сапаны қамтамасыз ету стандарттары мен нұсқаулықтарын (ESG) (2015) терең түсініп, ESG 2015 стандарттарын енгізуі тиіс.
- Сапаны қамтамасыз етудің институционалдық үдерістерін тұрақты түрде жетілдіру үшін оларды ұдайы қайта қарап отыруы тиіс.

3) Аккредиттеу

Қазақстанда институционалдық және арнайы аккредиттеу бар, жоғары оқу орындары үшін ол ерікті

түрде болып қалып отыр. Алайда аккредиттеу болашақ мұғалімдерді оқыту үшін мемлекеттік гранттарды иеленудің негізгі шарттарының бірі болып табылады.

7. Оқытушы-профессорлық құрамға қойылатын талаптар

7.1 Оқытушы-профессорлық құрамға қойылатын талаптар

Білім беру бағдарламасының пәндеріне сәйкес оқытушылардың болуы, оқытушылар білімінің оқытылатын пәндер бейініне сәйкестігі және/немесе олардың «Философия докторы (PhD)» немесе «Бейіні бойынша доктор» ғылыми атағы немесе ғылыми дәрежесі, және/немесе «доцент (доцент)» ғылыми атағы немесе «профессор» (болған жағдайда) және/немесе пәндер бейіні бойынша «магистр» дәрежесі бар оқытушылар және (немесе) кемінде үш жыл еңбек өтілі бар аға оқытушылар оқытушы ретінде жұмыс өтілі немесе бейіні бойынша кемінде бес жыл практикалық жұмыс өтілі бар оқытушылардың бар болуы.

Оқытушылық құрамның жоғары/академиялық дәрежесі ғылым докторы/кандидаты ғылыми дәрежесіне немесе доктор немесе магистр жоғары/ғылыми дәрежесіне сәйкес келеді. Негізгі білім немесе жоғары оқу орнынан кейінгі білім немесе ғылым докторы/кандидаты ғылыми дәрежесі, ғылыми дәреже оқытылатын пәндерге сәйкес келуі тиіс.

7.2 Қосымша талап етілетін оқытушы-профессорлық құрам

Негізгі жұмыс орнымен қатар, қосалқы жұмыс істейтін, оқытатын пәндердің бағытында практикалық кәсіби қызметпен айналысатын, дайындық бағыты бойынша жұмыс өтілі 3 жылдан артық оқытушылар. Жұмысқа қосымша жетекші ғалымдар, басқа жоғары оқу орындарының және ғылыми-зерттеу ұйымдарының мамандары, сарапшы мұғалім, зерттеуші мұғалім, шебер мұғалім сынды тиісті санаттардың мұғалімдері мен мектеп басшылары тартыла алынады.

7.3 Оқытушы-профессорлар құрамының біліктілігін арттыру қажеттілігі

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңының (2007; 27.12.2019 ж. өзгертулермен) және Қазақстан Республикасында жоғары білім ұйымдарының қызметін реттейтін басқа да нормативтік құқықтық актілердің негізінде жоғары білім ұйымында қызметін жүзеге асыратын оқытушы бес жылдан бір реттен сирек емес, ұзақтығы төрт айдан аспайтын біліктілігін арттыруға құқылы.

Кәсіби құзыреттіліктерді дамыту да Қазақстан Республикасында қабылданған «Үздіксіз білім беру (үздіксіз оқыту) тұжырымдамасында» (2021) қабылданған басымдылықтардың бірі болып табылады.

7.4 Қосымша әкімшілік қызметкер қажеттілігі

Академиялық сұрақтар жөніндегі проректор білім беру қызметтерін жоспарлау және іске асыруды бақылау үшін жауап береді.

Рәсімдердің нақты кезеңдерін ұйымдастыру және орындауды үйлестіру және нәтижелердің сапасы үшін жауапкершілік бөлімше басшыларына жүктеледі.

8. Ресурстар

8.1. Кітапхана ресурсы

Кітапхана қоры ақпараттық ресурстардың құрамдас бөлігі болып табылады және білім беру, оқу-әдістемелік, ғылыми және басқа әдебиетті қамтиды.

Оқу және ғылыми әдебиет кітапхана қорының болуы: оқыту тілдерінде басып шығарылғандарды қоса алғанда, білім беру бағдарламаларының 100% пәндерін қамтамасыз ететін, соңғы он жылдағы баспа және электрондық басылымдар түрінде. Кітапхана қорының жаңартылуы Қазақстан Республикасының нормативтік құжаттарына сәйкес жүзеге асырылуы тиіс.

8.2. IT-ресурстар

Жоғары оқу орны болашақ мұғалімдерді оқу-әдістемелік әдебиетпен және (немесе) білім беру бағдарламаларын табысты іске асыру үшін қажетті электрондық ресурстармен, білім беру менеджменті жүйесінің (веб-сайт, ақпараттық білім порталы, автоматтандырылған оқытудың академиялық кредиттік технологиялары жүйесін, ақпараттық-білім ресурстарының кешенін қамтитын жоғары технологиялы ақпараттық-білім ортасы) қызмет етуін қамтамасыз етеді.

8.3 Инфрақұрылым

Жоғары оқу орны оқу, әдістемелік, ғылыми және басқа әдебиетпен, мультимедиялық кешені бар аудиториялармен, компьютерлік сыныптармен, кең жолақты Ғаламторға қолжетімділікпен, спорттық,

материалдық-техникалық, оқу-зертханалық базалармен және білім беру бағдарламасын іске асыру үшін қажетті жабдықтармен қамтамасыз етеді.

9. Қосымша ақпарат

9.1 Қосымша материалдар

Инклюзия білім беру бағдарламасының маңызды өтпелі қағидаттарының бірі болып табылады (толығырақ 1-қосымшадан қараңыз). Білім берудегі инклюзия барлық білім алушылар, дене кемістігіне немесе мүгедектікке қарамастан, әдеттегі мектептерге барып, құрбыларымен бірге оқу мүмкіндігін иеленуі дегенді білдіреді. Педагогикалық білім беруде болашақ мұғалімдер алуандық педагогикасы қағидасына немесе барлығы үшін әмбебап дизайн қағидаларына негізделген әртүрлі білім алушылар үшін оқу бағдарламаларын іске асыруда кәсіпқой ретінде сезінуіне ерекше көңіл бөлінеді. Бірлесіп оқыту және саралау тәсілі сынды инклюзивті педагогикалық әдістерді іске қосу маңызды. Тек мамандандырылған мұғалімдер (арнайы білім мұғалімдері) ғана емес, сондай-ақ барлық мұғалімдер инклюзивті білім беру ортасында жұмыс істей алуы маңызды. Осылайша, барлық болашақ мұғалімдердің төмендегі салалардағы құзыреттіліктерін дамыту қажет:

Инклюзивті білім беру тұжырымдамаларын және қағидаттарын білу

- Инклюзия құндылығы тұрғысынан өзінің жұмысын бағалау.
- бейімделетін бағдарламалар, оқу жетістіктерін бағалаудың әдістерін өзгерту сынды білім беру үдерісінің икемді үлгісімен жүзеге асырылатын білім берудегі инклюзивтілік қағидасын жүзеге асыруды түсіну
- балалардың қабілеттерінің әртүрлі екенін түсіну және жан-жақты білім алушыларды қолдау үшін әртүрлі траекторияларды қолдану.

Оқытуда іс жүзінде қолдану

- Белгілі бір пән бойынша айрықша білім беру қажеттіліктері бар бала үшін бейімделген/жеке бағдарламаны әзірлеу.
- Мультимодальды әмбебап оқыту әдістерін, қарапайым құрылымды сөйлеуді, балама коммуникацияны қолдану

9.2 Электрондық оқыту

Сандық технологиялардың жылдам дамуы нақты бағдарламалық құралдарды зерделеуді ғана емес, сондай-ақ болашақ мұғалімдердің оқытуда виртуалды оқыту құралдарын қолдану және цифрлық оқыту орталарында (психологиялық және дидактикалық негіздеме) оқыту үдерістері үшін жарамды педагогикалық әдістерді таңдау бойынша құзыреттіліктерін дамытуды талап етеді. Ол үшін жоғары оқу орындарына:

- цифрлық технологияларды тиімді қолдана отырып, болашақ мұғалімдердің біліктілігін арттыру үшін жағдай жасауы;
- цифрлық құралдарды қолдану немесе виртуалды оқыту орталарында жұмыс істеу кезінде білім алушылардың білімдегі дара қажеттіліктерін қалай ескеруге болатынын түсінуге қатысты болашақ мұғалімдердің құзыреттіліктерін дамытуы;
- цифрлық оқыту орталарын және бағалауда геймификация, цифрлық тестілер мен сұрақ-жауап және цифрлық бағалаудың басқа да түрлерін қолдану бойынша болашақ мұғалімдердің цифрлық құзыреттіліктерін дамытуы;
- болашақ мұғалімдердің өздерінің цифрлық құзыреттіліктерін бағалауға және жұмыс берушілердің (мектептердің) күнделікті тірлігінің талаптарына сәйкес педагогикалық үдерісте цифрлық құралдарды қолдану қабілеттерін дамытуға жәрдемдесуі;
- білім беру, ғылым мен өндірісті кіріктіруді іс жүзінде жүзеге асыру, кәсіби қауымдастықтарды мектеп оқушыларын цифрлық технологияларды қолдану негіздеріне үйретуге жұмылдыру және алынған практикалық дағдылардың тәуелсіз бағалауын жүргізуі;
- тиімділікті және білім беруде цифрландыруды іс жүзінде қолдануды арттыру мақсатында жұмыс істеп жатқан мұғалімдер үшін цифрландыруды білім беру үдерісіне қосуы;
- педагогикалық білім беруге жаһандық цифрландыру (мысалы, Білім берудегі технологиялар бойынша халықаралық қоғамның (ISTE)) стандарттарын енгізуге және цифрландыру саласында сарапшылық

қауымдастықты құруға ықпал ету қажет.

10. Бекіту

- Әзірленген білім беру бағдарламаларының қарастырылуын, олардың Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің республикалық оқу-әдістемелік кеңесімен келісілуін және бекітілуін қамтамасыз ету.

- Педагогикалық жоғары оқу орындарында әзірленген барлық білім беру бағдарламаларының ауқымын кеңейту.

1-ҚОСЫМША: Білім беру бағдарламасының негізгі қағидаттары

Құзыреттілік тәсілі

Құзыреттілік тәсілі – бұл оқытуды ұйымдастыру мен жүзеге асырудың оқуға бағдарланған әдісі. Ол негізінен білім алушылар дәстүрлі түрде анықталған пәндік мазмұн туралы білуі тиістігіне басты көңіл бөлетін, анағұрлым дәстүрлі білім беру тәсілінің баламасы болып табылады. Құзыреттілік тәсілінің қағидаларына сәйкес БББ әзірлеу кезінде біз студенттерімізді неге үйреткіміз келетініне басты назар аударылады. Яғни оқу барысында студенттер игеруі тиіс құзыреттіліктерді анықтау қажет. Құзыреттілік тұжырымдамасы арнайы дағдыларды да, жалпы құзыреттіліктерді немесе БББ барысында мұғалімдер дамытуы тиіс икемді дағдыларды да қамтуы тиіс. Икемді дағдыларға, мысалы, көшбасшылық, қарым-қатынас және әріптестік дағдылары, рефлексия дағдылары, әлеуметтік және эмоционалдық зияткерлік және т.с.с. кіреді. Мұндай икемді дағдыларды дамыту барлық БББ, құзыреттіліктерге және оқыту нәтижелеріне, сондай-ақ БББ жүзеге асыруға кіруі тиіс.

Оқыту нәтижелері білім, дағдылар мен мақсаттар түрінде көрініс табатын болашақта қалайтын жағдайды білдіреді. Өзара байланысты барлық оқу курстарын оқудың жазбаша нәтижелері де жинақталған құзыреттіліктерді көрсетуі тиіс. Демек, құзыреттіліктерге негізделген оқуды жоспарлау БББ деңгейінде басталады да, оқу нәтижесі мен оларды бағалау арқылы оқу курстары деңгейінде жүзеге асырылады.

БББ әзірлеуде құзыреттілік тәсілін қолданудың себебі ол көбіне студенттерге бағдарланған курстар мен БББ әзірлеуге мүмкіндік беретінінде. Студентке бағдарланған тәсіл студенттер оқу барысында игеруі тиіс басты білім мен дағдылар курс немесе БББ мазмұнын анықтайды деген сөз. БББ әзірлеудегі құзыреттілік тәсілінің мақсаты студенттер негізгі білім, дағдылар мен қарым-қатынастарды/құндылықтарды иеленіп, студентке оның пәні немесе білім саласына тән білім мен дағдыларды, сондай-ақ ол оқу уақытында жинақтайтын барлық БББ үшін ортақ жалпы құзыреттіліктерді анықтауға көмектесу болып табылады.

Құзыреттіліктерге негізделген БББ әзірлеу кезіндегі басты элементтерді қорытындылау үшін келесілердің нақты сипаттамасына басты назар аудару қажет: а) ЖОО, оқу модулі немесе жеке курсты аяқтаған соң студент қандай құзыреттіліктерді иеленуі тиіс (пәндік және жалпы құзыреттіліктерді қоса); ә) әртүрлі оқу модульдері, курстар мен оқыту түрлері құзыреттіліктің дамуына қалай ықпал етеді; б) БББ мақсаттары мен оған кіретін курстар мақсаттарының сәйкестігі қалай қамтамасыз етіледі; в) студенттер өздерінің құзыреттіліктерін қалай көрсете алады (бағалауға байланысты).

Барлық оқу бағдарламаларын жүзеге асыру кезінде геймификация, проблемалық оқыту (PBL) және т.б. сынды студентке және белсенді оқытуға орталықтануға жәрдемдесетін әдістемелерді енгізген жөн (Сағынтаева және басқалар, 2021). Білім алушыларға бағдарланған оқыту тәсілі кезінде білім алушылар оқу үдерісінде орталық орынды иеленетін белсенді қатысушылар болып табылады. Білім алушы енжар білім алушы ретінде емес, белсенді қатысушы ретінде қаралады. Мұғалім оқушыға оның білімді жинақтаудағы күрделі үдерісінде көмектесетін жолсерік рөлін атқарады. Кең мағынада білім алушыларға бағдарланған оқу тәсілі назардың мұғалімнен оқушыға және оның оқыту үдерістеріне ығысуын білдіреді (Тран және басқалар, 2010). Білім алушыларға бағдарланған оқыту тәсілінде басты назар білім алушының немен айналысатынына және білім алушылардың белсенді қатысуын арттыру әдістері мен терең оқу тәсіліне аударылады (Biggs & Tang, 2011; Prosser and Trigwell, 2014). Білім алушыларға бағдарланған тәсіл кезінде оқушы белсенді білім құрастырушы ретінде қаралады. Демек, білім алушыларға бағдарланған оқыту әдістерінің басты назарында түбінде бүкіл өмір бойы оқуға мүмкіндік беретін дербестік пен белсенді оқытуды дамыту болады.

Студенттерге бағдарланған тәсіл және белсенді оқуға жәрдемдесетін әдістер

Студенттерге бағдарлық дәстүрлі оқыту түрінен (мұғалімге бағдарлық) басты назар оқыту мен оқу үдерісі білім алушыларды белсенді араластыруға және терең оқу тәсіліне ықпал ететіндей, ұйымдастырылатынына бөлінетінімен ерекшеленеді. Студенттердің белсенді қатысуын талап ететін оқыту оқу сапасын арттыратыны сөзсіз (Biggs & Tang, 2011). Алайда, студенттерге бағдарланған оқыту мұғалімді екінші кезекке қойып, оның маңыздылығын төмендетпейді. Оның орнына ол білім алушылардың қызығушылығын арттыру үшін мұғалімдердің тәжірибесін пайдалануға тырысады.

Білім алушыға бағдарлану мұғалімнің ойлау қабілетін өзгертуді талап етеді және оқыту практикасы үшін көптеген салдарды тудырады. Мысалы, оқыту және оқу қызметі белсенді оқытуды қолдайтындай етіп, жоспарлануы тиіс. Белсенді оқыту әдістері дәріс сынды пассивті тәсілдерге қарағанда, білім алушыға анағұрлым көбірек жауапкершілікті арттырады. Белсенді оқыту қызметі білімді іс жүзінде

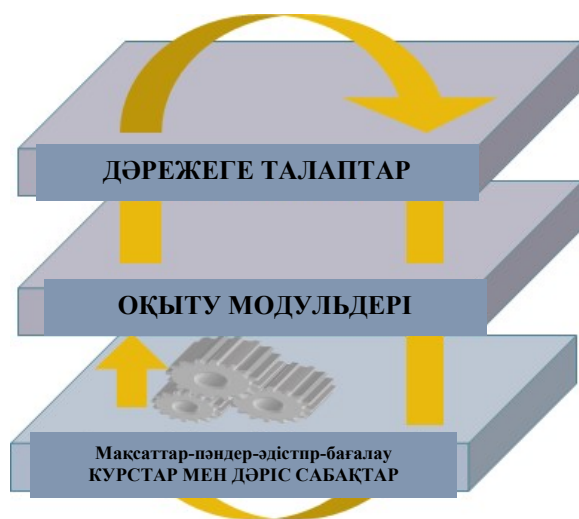
қолдану және талдау сынды жоғары деңгейлік ойлау қабілетін дамытуға ықпал етеді де, студенттерді тереңірек оқу үдерісіне тартады. Сонымен қатар олар студенттерге білімімен бөлісу және оны қолдануды жақсартуға мүмкіндік береді. Белсенді оқытудың жағдайларды зерттеу, қиындықтарды шешу, топтық жобалар, пікір-талас, өзара оқыту, ойындар және т.с.с. көптеген әдістері бар. Алайда, әдістерді алға қойылған нәтижелерге сәйкес таңдау керектігін естен шығармау қажет. Демек, белсенді оқыту әдістерін таңдау кезінде әдістердің қайсысы алға қойылған оқыту нәтижелеріне қолжеткізуге ықпал ететінін ескеру қажет.

Конструктивті үйлесу

Конструктивті үйлесу қағидаты көптен бері оқыту мен оқудың сапасын арттырудың мақты әдісі ретінде үгіттеліп келеді (Biggs & Tang, 2011). Конструктивті келісу – бұл оқыту мен оқу бағдарламаларын әзірлеудің кешенді тәсілі, онда оқытудың болжалды нәтижелері/құзыреттіліктер, оқыту және оқу қызметі мен сапалы оқыту жағдайларын оңтайландыру үшін баға тапсырмалары арасындағы сәйкестік сөз етіледі. Басты қағидат оқу бағдарламасы оқу шаралары мен бағалау бойынша тапсырмалар болжалды оқу нәтижелеріне (БОН) және білім алушылар дәрежені, модульді немесе курсты аяқтағаннан кейін нені істей немесе көрсете алуы керектігіне сәйкес келетіндей етіп әзірленуі тиіс екендігінде. Оқытудың жоғары сапасы осы компоненттерді біріктіру есебінен қамтамасыз етіле алынады.

Конструктивті үйлесу парадигмасының мұғалімге бағдарланған оқытудан жоғарыда сипатталған, білім алушыларға бағдарланған оқытуға жалпы ығысуын көрсетеді. Оқытуды жобалаудағы басты қадам болжалды оқу нәтижелерін немесе білім алушылар оқу барысында игеруі тиіс құзыреттіліктерді және олар оқудың іс жүзінде болғанын қалай көрсететінін анықтау болып табылады (Biggs & Tang, 2011). Оқытушының рөлі білім алушыны алған қойылған оқу нәтижелеріне қолжеткізуге көмектесетін қызмет түрлеріне тарту болып табылады (Biggs, 1996). Оқу мен бағалаудың тиісті әдістері мен тапсырмаларын таңдап, оларды болжалды оқу нәтижелерімен/құзыреттермен келісе отырып, студенттердің оқу практикасын тиімді бағыттауға және мағынаға бағдарланған, терең оқуды жақсартуға болады (Biggs & Tang, 2011; Boud & Falchikov, 2006). Конструктивті үйлесімді оқыту – бұл, іс жүзінде, өлшем-бағдарлы жүйе, ондағы орталық элементтер, яғни болжалды оқу нәтижелері, оқыту-оқу және баға бойынша қызмет келісілген және бұл элементтердің барлығы ретті.

Конструктивті үйлесу білім беру жүйесінің барлық деңгейлерінде қолданылуы тиіс, себебі оқыту және оқу тұтас жүйеде орын алады. Оқыту мен бағалаудың барлық тұстары жоғары деңгейде оқытуды қолдауға бапталған, сондықтан барлық білім алушылар анағұрлым жоғары деңгейлі оқыту үдерістерін қолдануға ынталандырылады.



1-сурет. Конструктивті үйлесу көрінісі

Зерттеулерге негізделген педагогикалық білім

Зерттеулерге негізделген ПБ маңызын мойындау бүкіл дүние жүзінде орын алуда (Flores, 2018). Педагогикалық оқу орындарының жұмысына ғылыми зерттеулерді біріктіру көптеген тұстарда кәсіпті дамытудың тиімді шешімі ретінде ұсынылды. Олар білім теориясы, зерттеулер мен оқыту тәжірибесі арасында нақты байланысты орната алуы тиіс. Зерттеулердің ПБ-дағы маңыздылығын және рефлексивті практиктерді дайындауға пайдалы екенін мойындау күннен күнге артып келеді (Flores, 2018).

Зерттеулерге негізделген ПБ әртүрлі нысанда жүзеге асырыла алынады. Қарапайым тілмен айтқанда, оқудың мазмұны мен әдістері, педагогикалық жобалар зерттеулерге негізделген. Бұл сондай-ақ педагогтар білім алушылардың өздерінің білімдері мен зерттеу дағдыларын жақсартуға бағдарланған әдістерді қолданады деген сөз. Сонымен қатар зерттеулерге негізделген ПБ педагогтар өздерінің жұмыстарын да, тұтас оқытуды да зерттейді дегенді де білдіреді. 1-ші кестеде соңғы зерттеулер (Cao және басқалар, 2021) кезінде анықталған зерттеулерге негізделген ПБ әртүрлі нысандары көрсетілген.

Зерттеулерге негізделген оқытудың мазмұны	Оқу орындарының оқытушылары болашақ мұғалімдерге өздерінің академиялық білімдерін беру мен олардың өзіндік ойлауын дамыту үшін зерттеулері оқу материалдары ретінде қолданады (Visser-Wijnveen және басқалар, 2010).
Оқыту әдістері мен курс дизайны зерттеулерге негізделген	Оқу орындарының оқытушылары өздерінің педагогикалық білім саласындағы зерттеулерін қолданады және өздерінің оқыту әдістерін тиісінше әзірлейді (Cochran-Smith 2005; Krokfors және басқалар, 2011).
Зерттеуге бағдарланған оқыту әдістерін қолдану	Оқу орындарының оқытушылары болашақ мұғалімдерге талдамалы ойлауды үйреніп, зерттеу негізінде өздерінің педагогикалық ойлау қабілетін дамытуға көмектесу үшін сұраныстарға қызметке негізделген курсты ұйымдастырады (Krokfors және басқалар, 2011).
Оқытушылар педагогикалық білім саласындағы зерттеушілер ретінде әрекет етеді	Оқу орындарының оқытушылары өздерінің педагогикалық тәжірибелерін, сондай-ақ педагогикалық білім беру тақырыптары бойынша зерттеулер жүргізеді (Cochran-Smith 2005).
Зерттеу жұмыстарына қатысқаны үшін болашақ мұғалімдерді көтермелеу	Оқу орындарының оқытушылары зерттеулерді жүргізу тәжірибесін иелену үшін болашақ мұғалімдерді зерттеу үдерісіне қатыстырады (Visser-Wijnveen және басқалар, 2010).
Зерттеулер мен оқыту арасындағы өзара байланыс	Оқу орындарының оқытушылары зерттеулер мен оқыту арасындағы байланыс бірін бірі толықтырушы әрі айқын деп есептейді. Оқыту мен ғылыми зерттеулер жалпы және кең мағынада бірін бірі қолдайды.

1-кесте.Зерттеулерге негізделген ПБ (Cao, Postareff, Lindblom-Ylänne & Toom, 2021)

Педагогикалық білім әртүрлі әдістермен зерттеулерге негізделген білім беру тәсілдерін қолдана алады және мәдени мәнмәтін мен тәжірибеге қандай нысандары сәйкес келетінін ескеру маңызды. Зерттеулерге негізделген педагогикалық білімнің түпкілікті мақсаты – тәжірибеленуші мұғалімдерге педагогикалық ойлы, рефлексивті және оқытуға қызығушылығы бар, бағдарланған мұғалімдер болуға көмектесу. Мұғалімдердің педагогикалық ойлауы білім беру жаңалықтары мен құбылыстарын талдау және тұжырымдамалау, оларды анағұрлым күрделі оқу үдерістерінің бөлшегі ретінде бағалау, ұтымды әрі теорияға негізделген шешімдерді қабылдау, мұғалім ретінде өздерінің шешімдері мен әрекеттерін негіздеу дегенді білдіреді. Олардың зерттеулерді қолдану, тіпті, оларды жүргізуге дайындығы олардың алда тұрған міндеттерін орындауға қабілетін арттырады (Toom және басқалар, 2010).

Зерттеулерге негізделген педагогикалық білім оқу орындары оқытушыларының кәсіби дамуына ықпалын тигізіп қана қоймай, сондай-ақ оқытушы студенттердің де рефлексивті әрі тереңдетілген оқуына көмектеседі. Зерттеулерге қатыса отырып, студенттер сыни тұрғыдан ойлау, қиындықтарды

шешу және рефлексивті дағдылар сынды жоғары бағаланатын кәсіби сапаларды иеленеді (Lunenberg, 2010). Демек, оқу орындары оқытушыларының оқытуға қызығушылығы жоғары, оларға мұғалімдерінің айтқанымен ғана шектелмейтін, мұғалімдері өздерінің оқышыларын бірлескен әрі интерактивті оқыту қызметіне жұмылдыра алуынан сабақ алатын (Berry, 2004).

Зерттеулерге негізделген педагогикалық білім беру іс жүзінде қолданылуы үшін ол зерттеу дағдыларын оқытуға, жеке зерттеу қызметін жүргізу және құжаттауға бағытталуы керек, оны педагогикалық білім беру бағдарламасында көрсету керек. Бұдан басқа педагогикалық білім бағдарламалары өздерінің студенттерінің бойында зерделеу мен зерттеуге бағдарланған жұмыс істеу тәсілін дамытып, олардың зерттеу дағдыларын жетілдіруі тиіс. Зерттеуге бағдарланған рефлексивті жаттықтырушы маман болуы үшін көп уақыт пен теория, практика және олардың арасындағы байланысты терең ойлауға лайықты орын қажет. Сондықтан педагогикалық білімнің оқу бағдарламалары жаңа дағдылар жайлы ой толғау мен оларды өңдеу үшін мүмкіндік беруі тиіс.

Пәнаралық оқыту

Пәндік-тілдік кіріктірілген оқыту (CLIL)

CLIL (Пәндік-тілдік кіріктірілген оқыту) – бұл пәнді де, тілді де үйрену мен оқыту үшін қосымша тіл қолданылатын, екі деңгейлі білім беру тәсілі (Coyle, Hood & Marsh, 2010). Сонымен қатар CLIL жалпы ұғымы екі тілдік оқыту, ағылшын тілінде оқыту немесе үңілу бағдарламасы сынды басқа тілдік бағдарламаларды да қамтиды (Coyle, 2007; Mehisto, Marsh, and Frigols, 2008). Бірақ CLIL бұл тілдік бағдарламалардан пәнге де, тілге де бірдей деңгейде назар аударылатынымен ерекшеленеді (Coyle, 2008; Dalton-Puffer, 2008; De Zarobe, 2008; Marsh, 2012). Яғни тілді үйрену де емес, пәнді үйрену де емес, осы екеуінің комбинациясы болып табылады; сәйкесінше, тілге де, пәнге де назар аударылады. Кеңінен таралған пікірге қарамастан, CLIL шеңберінде оқыту шет тілін қолдану және сол арқылы жүргізіледі, бұл тілдік емес пәндер шет тілінде оқытылатын тәсіл емес (Eurydice, 2006).

CLIL енгізу себептері – білім алушыларға анағұрлым тұтас білім беру тәжірибесін ұсыну, сондай-ақ сыныпта іске асырылған пән мен тілді оқыту нәтижесі болып табылады. CLIL-дің артықшылықтары неврология және білім беру саласындағы пәнаралық зерттеулердің нәтижелерімен дәлелденді (Coyle, Hood & Marsh, 2010). Осы артықшылықтардың арқасында CLIL әртүрлі құрылымдардағы мүдделі тараптардың аудартуда.

Білім бағдарламаларын қолдану тұрғысынан CLIL тәсілі инклюзивті және икемді болып табылады; ол білім алушылардың жасына, қабілеттеріне және қажеттіліктеріне сәйкес бейімделетін бірқатар үлгілерді қамтиды (Coyle, 2007). Осылайша, CLIL-ді іске асыру пәнге байланысты өзгеріп отырады. Бірінші кезеңде тілді үйрену мысалы, белгілі бір тақырыптар немесе жобалар арқылы (мысалы, өмір салты, спорт және мерекелер) БББ енгізіліп, БББ бір немесе бірнеше пәнімен байланыстырыла алынады.

Екінші кезеңде CLIL тіл мен пән арасында (мысалы, тарих қазақ тілі арқылы, ғылым ағылшын тілі арқылы) нақты байланыс орната алады немесе ол тілді БББ бөліктерімен біріктіре алатын ауқымды тәсілді қолдана алады. Кейінгі кездері CLIL әдісі бір пәнге ғана бағытталмайды, әртүрлі пәндер немесе тақырыптар байланысы арқылы дамиды. Сабақтың мазмұны жекелеген пәндер бойынша БББ нақты тұстарын қамтуы мүмкін. Практикалық тұрғыдан алғанда, сабақтарды жоспарлау орта білім берудің пәнаралық ерекшеліктерін ескере отырып, бірқатар пәндер бойынша бірлескен жұмысты көздейді. Бірақ мұндай тәсіл жергілікті жағдайға сәйкес келетіндігін білу үшін зерттеулер жүргізу қажет.

CLIL-ді кіріктіретін қолданыстағы оқу бағдарламалары ұзақтығы бойынша ерекшеленеді: 2-3 сабақтың бірізділігінен тұратын бір кешеннен ұзақтығы жарты семестр және одан артық модульдерді қолданатын анағұрлым ұзақ тәсілдерге дейін. Кейбір сәтті мысалдарға екі тілді секциялары бар мектептер жатады, онда пәндер ұзақ уақыт бойы басқа тілді қолдана отырып оқытылады (Coyle және басқалар, 2010).

STEM (Ғылым, Технология, Инженерия, Математика) білім беру

Жаратылыстану ғылымдары мен математикадағы пәнаралық, басқа сөзбен айтқанда, STEM-білім беруді, «кейбір немесе барлық – ғылым, технология, инженерия мен математика – төрт пәнді пәндер мен шынайы әлемнің қиыншылықтары арасындағы байланыстарға негізделген бір сыныпқа, блокқа немесе сабаққа біріктіру әрекеті» ретінде анықтауға болады (Moore және басқалар, 2014). STEM-білім беру білім алушылардың бойында ғылыми ақпаратқа қолжеткізу мүмкіндігін және оның өмір мен жаһандық болашақтағы мәнін түсіну қабілетін дамыту үшін STEM-сабақтарын зерттеуге негізделген жобалау мен оқытуға студенттерді дайындауға бағытталған (Feinstein және басқалар, 2013).

Белсенді оқыту жобалық оқыту, сондай-ақ сыныптан және қауымдастықтан тыс оқытудың әртүрлі шарттары мен АКТ қолдану сынды, білім алушыларға бағдарланған белсенді әдістерді қамтиды. Екінші жағынан, ғылыми-жаратылыстану білім беру ғылым арқылы оқытуға және ғылымды басқа пәндермен біріктіру арқылы STEM-нан STEAM-ға ("А" = шығармашылық (art)) өтуге басты назар аударатын құзыреттерге бағдарлануы тиіс. Қазақстандағы БББ-да «А», кем дегенде, болашақ педагогтарда гуманитарлық дағдыларды дамытуды қамтуы тиіс.

Білім берудегі цифрландыру және мұғалімдердің сандық құзыреттілігін дамыту

Жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) мұғалімдер мен білім алушыларға оқыту мен үйрету үдерісін ынталандыру мен жетілдіру үшін инновациялық оқу ортасын ұсынады. Бұл жерде онлайн оқыту немесе аралас және гибридітік оқыту сынды жаңа білім беру тұжырымдамалары әзірленеді (López-Pérez және басқалар, 2011). Гибридітік немесе аралас оқытуды толық онлайн-оқытумен салыстырғанда, веб-құралдар мен материалдарды қолданып, сыныпта күндізгі оқытуды біріктіру (Garrison & Kanuka, 2004), ретінде анықтауға болады. Аралас немесе гибридітік оқыту дәстүрлі оқыту нысандарына қосымша ретінде маңызы артып келеді. Көбіне бұл екі терминге ұқсас мағына беріледі, алайда, олардың айырмашылықтары да бар. Аралас оқытуды сыныптағы әдеттегі күндізгі оқыту, электрондық оқыту мен өзін өзі оқытудан тұратын оқиғаларға негізделген әртүрлі іс-шаралардың бірігуі ретінде анықтауға болса, гибридітік оқытуда оқу іс-шараларының бір бөлігі күндізгі ортадан қашықтықтан оқыту ортасына өтеді (Koohang және басқалар, 2006).

Аралас оқыту нысандары маңызды оқыту үдерістерінің тиімділігін де, нәтижелілігін де арттыруға қабілетті, ал кейбір зерттеушілер аралас оқыту дәстүрлі оқыту үлгісімен салыстырғанда да тиімдірек әрі нәтижелірек бола алады деп есептейді (Garrison & Kanuka, 2004). Аралас оқытудың басқа артықшылықтары ретінде ыңғайлылық, студенттердің қанағаттанушылығы, икемділік пен анағұрлым жоғары қатысушылық деңгейін айтуға болады (Koohang және басқалар, 2006).

Білім алушылардың саны тым жоғары болған кезде, онлайн, аралас немесе гибридітік оқыту нысандары оқыту сапасын арттыруға көп жағдай жасайды (Osguthorpe & Graham, 2003). Педагогикалық білім беру шеңберінде болашақ мұғалімдер әртүрлі сандық құралдар мен платформаларды қалай қолдану керектігін өздерінің оқытушыларынан үйрене алады. Осылайша, онлайн жағдайда қолданылатын сандық құралдарды және оқыту әдістерін икемді әрі тәжірибелі қолдануды қажет ететін пандемия, саяси және қоғамдық жағдайлар сынды белгісіздік пен кездейсоқ өзгерістер уақыты талап етіп отырғандай, сандық құралдарды қолдану дағдыларын жоғары оқу орындарының оқытушылары ғана емес, сондай-ақ болашақ мұғалімдер де иеленуі тиіс.

Инклюзивті білім беру және білім алушылардың әртүрлі санаттарын мойындау

Инклюзивті білім беру – білім алушыларда болуы мүмкін дене, психологиялық және когнитивтік кемістіктеріне қарамастан, білім беруге қолжетімділікті иеленіп, өздерінің құрбыларымен бірге оқуы тиіс дегенді білдіретін қағидат. Инклюзивті педагогика – оқудың әлеуметтік-мәдени тұсы әсер ететін педагогикалық тәсіл (Florian & Black-Hawkins, 2011), және ол барынша әртүрлі әдістермен білім алушылардың түрлі қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталған.

«Инклюзия» және «алуандық» тұжырымдамалары оқыту мен білім беру практикасында талданады, бұл ретте инклюзияны қолдайтын іс-шаралар басты орынды иеленеді. Білім берудегі басты ұғымдар білім берудегі теңдік, қолжетімділік, даралық, өмір бойы оқу және әріптестік болып табылады. Педагогикалық білім беруде болашақ мұғалімдердің бойында өздерін инклюзияны енгізетін сарапшылар ретінде қабылдау сезімін қалыптастыруға басты назар аударылады. Бірлескен оқу және жіктеу сынды инклюзивті педагогиканы жаңарту маңызды. Оқытушының міндеті – әр студенттің дара оқыту стилін ескере отырып, студенттер өмір бойы оқи алатындай, оларды дайындап, бағыттау болып табылады. Оқыту мен үйретуге байланысты негізгі төрт құндылық инклюзивті білім беруде барлық мұғалімдердің жұмысы үшін негіз ретінде анықталды (Еуропалық агенттік). Бұл негізгі құндылықтар мұғалім құзыретінің салаларына байланысты. Құзыреттілік салалары үш элементтен тұрады: құндылықтар, білім мен дағдылар. Барлық мұғалімдер барлық білім алушылар үшін теңдік идеясын ұстануы тиіс (Saloviita, 2018.)

Мұғалімдердің кәсіби дамуы және өзгерістерді басқару

Мұғалім жұмысының қарқынды әрі тұрақты түрде өзгеріп отыратын сипатын ескере отырып, оқытушылар өзінің кәсіби жолында үнемі оқуы тиіс. Мұғалімдердің кәсіби дамуы мұғалімдердің көзқарасы мен түсінігіне, тәжірибесін жақсартуға да (Timperley & Phillips, 2003), сонымен қатар

теориялық және практикалық білімдерін кіріктіріге (Tynjälä, Häkkinen & Härmäläinen, 2004) бағытталуы тиіс. Қазақстан Республикасындағы жоғары білім беру жүйесіндегі зерттеулердің эмпирикалық деректері қазіргі қоғамның тұрақты өзгерістері аясында педагогтардың кәсіби дамуының маңыздылығын көрсетеді (Жүнісова және басқалар, 2021; Жүнісова, 2019). Оқытуға табысты енгізу тәжірибесі мұғалімдердің құндылықтары мен ұстанымдарын жиі өзгертеді, сондықтан оң тәжірибе мұғалімдердің кәсіби дамуында ерекше маңызға ие (Guskey, 1989).

Мұғалімдердің дамуы мен өсуін әрқалай түсінуге болады: 1) нені оқыту керектігін жақсырақ түсіну үшін өзінің пәндік саласын жақсырақ түсіну; 2) қалай оқыту керектігін түсіну үшін мұғалім ретінде мол практикалық тәжірибе иелену; 3) анағұрлым тәжірибелі мұғалім болу үшін оқыту стратегиясының репертуарын әзірлеу; 4) анағұрлым табысты мұғалім болуы үшін мұғалім үшін қандай оқыту стратегиялары тиімді екенін анықтау және 5) оқытуға көмектесу үшін білім алушылар үшін қандай стратегиялар тиімді екенін түсінуді тереңдету (Åkerlind, 2007).

Мұғалімдердің кәсіби дамуы ұзаққа созылған үдеріс екенін атап атқан жөн. Сонымен қатар, даму сызықтық үздіксіз болып табылмайды, керісінше, ол әртүрлі себептерге байланысты үзілуі мүмкін (Beijaard, Meijer & Verloop, 2004). Кейбір мұғалімдер өзгерістер мен дамуды қауіп ретінде қабылдайды, ал өзгеру үдерістері үрей немесе сенімсіздік сезімдерімен қатар жүреді (Postareff және басқалар, 2008). Өзгерістерге қатысты мұндай жағымсыз эмоциялар мұғалімнің назарын тарылтады (Fredrickson, 2001). Сондықтан мұғалімдер әртүрлі көздерден (мысалы, әріптестерінен, басшылардан, жұмыс ортасынан) жеткілікті қолдау мен жағымды кері байланысты алуын қамтамасыз ету маңызды. Мұғалімдерге, сондай-ақ, сәтсіздіктер мұғалімнің кәсіби дамуының бөлшегі екенін түсініп, ал қателерді сабақ алудың мүмкіндігі ретінде қарастыру керек. Мұғалімдердің тәжірибелерімен бөлісуге және әріптестерімен серіктестікке мүмкіндігі болған кезде, бұл олардың оқуы мен дамуына жағымды әсер ететіні дәлелденген (Voogt және басқалар, 2011). Мұғалімдер өздерін жақсы сезініп, жұмысқа ынтамен қараған кезде, олардың дамуына ықпал ететін педагогикалық практикаға қатысуының ықтималдығы да артады (Fredrickson, 2001). Оқытуды дамыту – бұл үздіксіз үдеріс, сондықтан мұғалімдердің педагогикалық сауаттылығын арттыру үшін өзінің оқытуы жайлы үнемі ойлануға итермелеу керек (Parpala & Postareff, 2021).

Мұғалімдерге мұғалімнің ықпал ету, шешім қабылдау және қандай да бір әрекеттерді жасау мүмкіндігіне қатысты таңдау еркіндігін беру керек. Таңдау еркіндігін берудің мақсаты жаңа жұмыс істеу әдістерін тудырып, қызмет барысын өзгерту болып табылады (Hökkä және басқалар, 2012). Мұғалімдердің даму мен өзгерістерге қатысу мүмкіндігі болғанда, сондай-ақ олардың пікірлері шынымен маңызды екенін сезінгенде, олардың өз жұмысына деген қызығушылығы артатыны сөзсіз (Day, Elliot & Kington, 2005; Pyhältö және басқалар, 2012).

Әдебиеттер тізімі:

Білім туралы (2007). Қазақстан Республикасының Заңы; 27.12.2019 жылғы өзгерістермен.

Үздіксіз білім беру тұжырымдамасын бекіту туралы (2021). Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 8 шілдедегі № 471 қаулысы.

Beijaard, D., Meijer, P. C., & Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and teacher education*, 20(2), p. 107-128.

Berry, A. (2004). Self study in teaching about teaching. In J. J. Loughran, M. L. Hamilton, V. K. LaBoskey, & T. Russell (Eds.), *International handbook of self-study of teaching and teacher education practices*. Dordrecht: Springer. 1295-1332.

Biggs, J. (1996). Enhancing Teaching through Constructive Alignment. *Higher Education*, 32, p. 347-364.

Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*. Maidenhead, UK: Open University Press.

Boud, D. & Falchikov, N. (2006): Aligning assessment with long-term learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(4), p. 399-413

Cao, Y., Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S. & Toom, A. (2021). A survey research on Finnish teacher educators' research-teaching integration and its relationship with their approaches to teaching. *European Journal of Teacher Education*.

Cochran-Smith, M. (2005). Teacher Educators as Researchers: Multiple Perspectives. *Teaching and Teacher Education*, 21(2), p. 219–225.

Coyle, D. (2007). Content and Language Integrated Learning: Towards a Connected Research Agenda for CLIL Pedagogies. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 10(5), p. 543–562.

Coyle, D. (2008). CLIL - a Pedagogical Approach From the European Perspective. In *Encyclopedia of Language and Education*, edited by N. Hornberger, p. 1200–1214. Boston: Springer US.

Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.

Dalton-Puffer, C. (2008). Outcomes and Processes in Content and Language Integrated Learning (CLIL): Current Research From Europe. In *Future Perspectives for English Language Teaching*, edited by W. Delanoy, and L. Volkman, p. 1–19. Heidelberg: Carl Winter.

Day, C., Elliot, B., & Kington, A. (2005). Reform, standards and teacher identity: Challenges of sustaining commitment. *Teaching and teacher Education*, 21(5), p. 563-577.

De Zarobe, Y. R. (2008). CLIL and Foreign Language Learning: A Longitudinal Study in the Basque Country. *International CLIL Research Journal*, 1(1), p. 60–73.

European Agency. *Profile of Inclusive Teachers*. <https://www.european-agency.org/projects/te4i/profile-inclusive-teachers>

Eurydice. 2006. *Content and Language Integrated Learning (CLIL) at School in Europe*. Brussels: Eurydice.

Feinstein, N. W., Allen, S., & Jenkins, E. (2013). Outside the pipeline: Reimagining science education for nonscientists. *Science*, 340(6130), p. 314-317

Flores, M.A. (2018). Linking Teaching and Research in Initial Teacher Education: Knowledge Mobilisation and Research-informed Practice. *Journal of Education for Teaching*, 44 (5), p. 621–636.

Florian, L., & Black-Hawkins, K. (2011). Exploring inclusive pedagogy. *British Educational Research Journal*, 37(5), p. 813–828.

- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: the broaden-and-build theory of positive emotions. *American psychologist*, 56(3), p. 218.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The internet and higher education*, 7(2), p. 95-105.
- Guskey, T.R. (1989). Attitude and perceptual change in teachers. , 13, p. 439-453.
- Hazelkorn, E., Ryan, C., Beernaert, Y., Constantinou, C., Deca, L., Grangeat, M., Karikorpi, M., Lazoudis, A., Pintó, R. & Welzel-Breuer, M. (2015). *Science Education for Responsible Citizenship*. European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, Science with and for Society.
- Hökkä, P., Eteläpelto, A., & Rasku-Puttonen, H. (2012). The professional agency of teacher educators amid academic discourses. *Journal of Education for Teaching*, 38(1), p. 83-102.
- Jones, S. (2003). Measuring the quality of higher education: linking teaching quality measures at the delivery level to administrative measures at the university level. *Quality in Higher Education*, 9(3), 223-229.
- Koohang, A., Britz, J., & Seymour, T. (2006). Panel Discussion. Hybrid/blended learning: Advantages, Challenges, Design and Future Directions. In *Proceedings of the 2006 Informing science and IT education joint conference* (p. 155-157).
- Krokfors, L., Kynäslähti, H., Stenberg, K., Toom, A., Maaranen, K., Jyrhämä, R., Byman, R. & Kansanen, P. (2011). Investigating Finnish Teacher Educators' Views on Research-based Teacher Education. *Teaching Education*, 22(1), p. 1-13.
- López-Pérez, M. V., Pérez-López, M. C., & Rodríguez-Ariza, L. (2011). Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers & education*, 56(3), p. 818-826.
- Lunenberg, M. (2010). Characteristics, scholarship and research of teacher educators. In P. Peterson, E. Baker, & B. McGaw (Eds.), *International encyclopedia of education* (p. 676-680). Oxford, UK: Elsevier.
- Marsh, D. (2012). *Content and Language Integrated Learning (CLIL). A Development Trajectory*. Cordoba: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- Mehisto, P., Marsh, D. & Frigols, M. J. (2008). *Uncovering CLIL Content and Language Integrated Learning in Bilingual and Multilingual Education*. London: Macmillan.
- Moore, T. J., Stohlmann, M. S., Wang, H. H., Tank, K. M., Glancy, A. W., & Roehrig, G. H. (2014). Implementation and integration of engineering in K-12 STEM education. In *Engineering in Pre-College Settings: Synthesizing Research, Policy, and Practices* (p. 35-60). West Lafayette: Purdue University Press.
- OECD (2020). *Raising the Quality of Initial Teacher Education and support for early career teachers in Kazakhstan*. OECD Education Policy Perspectives, No. 25, OECD Publishing, Paris.
- Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. (2003). Blended learning environments: Definitions and directions. *Quarterly review of distance education*, 4(3), p. 227-33.
- Parpala, A., & Postareff, L., (2021). Supporting high-quality teaching in higher education through the HowUteach self-reflection tool. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 4, 2021.
- Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S., & Nevgi, A. (2008). A follow-up study of the effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Higher Education*, 56(1), p. 29-43.
- Prosser, M., & Trigwell, K. (2014). Qualitative Variation in Approaches to University Teaching and Learning in Large First-Year Classes. *Higher Education*, 67, p. 783-795.
- Pyhältö, K., Pietarinen, J., & Soini, T. (2012). Do comprehensive school teachers perceive themselves as active professional agents in school reforms? *Journal of Educational Change*, 13(1), p. 95-116.
- Salamanca Statement. (1994). *The Salamanca statement and framework for action on special needs education*. Salamanca: UNESCO, Ministry of education and Science. <https://www.european-agency.org/sites/default/files/salamanca-statement-and-framework.pdf>

Saloviita, T. 2018. Attitudes of Teachers Towards Inclusive Education in Finland. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00313831.2018.1541819>

Sharplin, E., Ibrasheva, A., Shamatov, D., Rakisheva, A. (2020). Analysis of Teacher Education in Kazakhstan in Context of Modern International Practice. *Bulletin of KazNU, Pedagogical Series*, 64(3), pp. 12-27.

The Universal Declaration of Human Rights (1948). <https://www.un.org/en/aboutus/universal-declaration-of-human-rights>

Timperley, H. S., & Phillips, G. (2003). Changing and sustaining teachers' expectations through professional development in literacy. *Teaching and teacher education*, 19(6), p. 627-641.

Toom, A., Kynäslähti, H., Krokfors, L., Jyrhämä, R., Byman, R., Stenberg, K., Maaranen, K., & Kansanen, P. (2010). Experiences of a research-based approaches to teacher education: Suggestions for future policies. *European Journal of Education*, 45(2), p. 331-344.

Tran, N., Charbonneau, J., Benitez, V.V., David, M.A., Tran, G., & Lacroix, G. (2016). Tran et al conference ISBT 2010.

Tynjälä, P., Häkkinen, P., & Hämäläinen, R. (2014). TEL@ work: Toward integration of theory and practice. *British Journal of Educational Technology*, 45(6), p. 990-1000.

Visser-Wijnveen, G. J., Van Driel, J. H., Van Der Rijst, R.M., Verloop, N. & Visser, A. (2010). The Ideal Research-teaching Nexus in the Eyes of Academics: Building Profiles. *Higher Education Research & Development*, 29 (2), p. 195–210.

Voogt, J., Westbroek, H., Handelzalts, A., Walraven, A., McKenney, S., Pieters, J., & De Vries, B. (2011). Teacher learning in collaborative curriculum design. *Teaching and teacher education*, 27(8), p. 1235-1244.

Åkerlind, G. S. (2007). Constraints on academics' potential for developing as a teacher. *Studies in higher education*, 32(1), p. 21-37.