



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B01 - Педагогикалық ғылымдар
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

6B015 - Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

0114
(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код)

B009 - Математика мұғалімдерін даярлау
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

6B01501 – Математика
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

Бакалавр
(дайындық деңгейі)

Семей

Білім беру бағдарламасы

6B01 - Педагогикалық ғылымдар
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

6B015 - Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

0114
(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код)

B009 - Математика мұғалімдерін даярлау
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

6B01501 - Математика
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

бакалавр
(дайындық деңгейі)

АЛҒЫ СӨЗ

Әзірленді

Қазақстан Республикасы ҒжЖБМ 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы (жаңа редакцияда - 20.02.2023 № 66) ЖжЖООкББМЖМС негізінде 6В015 - Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау бағыты бойынша 6В01501 - Математика білім беру бағдарламасы Академиялық комитетінде

АК құрамы	Аты- жөні, толық	Ғылыми лауазымы, атағы, қызметі	Қолы
АК жетекшісі	Мукаев Жандос Толеубекевич	Жаратылыстану-математика факультетінің деканы, PhD	
БББ менеджері	Тайболдина Қаламқас Радылхановна	Аға оқытушы	
АК мүшесі	Оспанова Динара Манаповна Оспанова Динара Манаповна	Физика-математика ғылымдары және информатика кафедрасының меңгерушісі	
АК мүшесі	Жолымбаев Оралтай Муратканович	физика-математика ғылымдары және информатика кафедрасының қауымдастырылған профессор (доцент)	
АК мүшесі	Айтимова Умитжан Наурызбаевна	Семей қаласындағы физика-математика бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебінің математика мұғалімі	
АК мүшесі	Баженова Гульжанат Тлеулиновна	«№25 ЖОББМ» КММ математика пәнінің мұғалімі	
АК мүшесі	Ғафиз Жарас Тоқтасынұлы	М1-001 топ студенті	
АК мүшесі	Мадениятова Жұлдыз	М1-101 топ студенті	

ПІКІР БЕРІЛДІ

Аты- жөні, толық	Қызметі, жұмыс орыны	Қолы
Токтубаева Гульфариза Темирбаевна	№49 ЖОББМ директоры	

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ

Жаратылыстану-математика факультетінің сапасын қамтамасыз ету жөніндегі комиссия отырысында Университеттің Ғылыми кеңесінде бекітуге ұсынылды
2023 жылғы «4» сәуір №4/1 хаттама
Сапасын қамтамасыз ету жөніндегі комиссия төрағасы Желдыбаева Б.С.

КЕЛІСІЛДІ

Семей қаласының білім бөлімінің басшысы Булабаев Б.З.

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында 2023 ж. «25» сәуірдегі № 8 хаттама бекітілді.

БЕКІТІЛДІ

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында 2023 жылғы "01" қыркүйек No 1 хаттама.
Университеттің Ғылыми кеңесінің төрағасы Орынбеков Д.Р.

Мазмұны

1. Кіріспе
2. Білім беру бағдарламасының паспорты:
 - 2.1. Білім беру бағдарламасының мақсаты;
 - 2.2. Білім беру бағдарламасы шеңберінде даярлау бейінінің картасы:
 - Білім беру саласының жіктелуі және коды;
 - Даярлау бағытының жіктелуі және коды;
 - Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код;
 - Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды;
 - Білім беру бағдарламасының коды және атауы;
 - 2.3. Түлектің біліктілік сипаттамасы:
 - Берілетін дәреже / біліктілік;
 - Кәсіп атауы / маманның қызметінің тізімі;
 - СБШ (салалық біліктілік шеңбері) бойынша біліктілік деңгейі;
 - Кәсіби қызмет саласы;
 - Кәсіби қызмет нысаны;
 - Кәсіби қызмет түрлері.
3. Білім беру бағдарламасының модульдері мен мазмұны
4. Білім беру бағдарламасындағы көлемін көрсететін жиынтық кесте 6B01501 - Математика»
5. ЖОО компонентінің оқу пәндерінің тізімі
6. Элективті пәндер каталогы
7. Оқу жұмыс жоспары

1.Кіріспе

1.1.Жалпы деректер

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ Жаратылыстану-математика факультетінің физика-математика ғылымдары мен информатика кафедрасы 6B01501-Математика білім беру бағдарламасы бойынша дайындықты жүзеге асырады. Математика мұғалімдерін даярлау жөніндегі ББ 1934 жылдан бастап жұмыс істейді. ББ жұмыс істеген кезеңде 4604-ке жуық математик мұғалімді шығарды.

Білім беру бағдарламасын игеру нәтижесінде бітіруші келесі құзыреттерге ие болуы керек: жаратылыстану, қоғамдық-гуманитарлық білімге иелік етуі, Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінің нормативтік-құқықтық базасының мазмұнын білуі, оқу жоспарларына сәйкес бағдарламаның тақырыптары мен бөлімдерінің ерекшеліктерін ескере отырып, қысқа мерзімді сабақ жоспарларын құру және өткізу әдіс-тәсілін білу.

Білім беру бағдарламасы жоғары оқу орны жағдайында ерекше білім беру қажеттіліктері бар студенттерді оқытуды, сондай-ақ оның әлеуметтенуін және қоғамға кірігуін көздейді.

1.2.Қорытындылау критерийлері

Даярлау бойынша білім беру үрдісінің аяқталуының негізгі критерийі бакалавр білім алушылардың теориялық оқытудың кемінде 205 кредитін, сондай-ақ практиканың кемінде 27 кредитін игеруі, 8 кредит қорытынды аттестаттау болып табылады.

Барлығы 240 кредит.

1.3.Типтік оқу мерзімі: 4 жыл

2. Білім беру бағдарламасының паспорты

2.1. Білім беру бағдарламасының мақсаты	Математиканы оқытудың инновациялық технологияларын меңгерген, мәселелерді жоғары ғылыми-практикалық және техникалық тұрғыда шығармашылық және кәсіби деңгейде шеше алатын, жоғары дәрежелі жұмыс жүргізу үшін дайындалған, заманауи формациялы кәсіби бәсекеге қабілетті математика мұғалімін дайындау.
2.2. Білім беру бағдарламасы шеңберінде даярлау бейінінің картасы	
Білім беру саласының жіктелуі және коды	6B01 - Педагогикалық ғылымдар
Даярлау бағытының жіктелуі және коды	6B015 - Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау
Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуіндегі код	0114
Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды	B009 - Математика мұғалімдерін даярлау
Білім беру бағдарламасының коды және атауы	6B01501 - Математика
2.3. Түлектің біліктілік сипаттамасы	
Берілетін дәреже / біліктілік	6B01501 Математика білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры
Кәсіп атауы / маманның қызметінің тізімі	Педагог. Орта мектеп мұғалімі
СБШ (салалық біліктілік шеңбері) бойынша біліктілік деңгейі	6
Кәсіби қызмет саласы	<ul style="list-style-type: none"> - математика пәнінің мұғалімі - ғылыми-зерттеу мекемелері; - орта мектептер мен орта кәсіптік оқу орындары; - мемлекеттік басқару органдары; - өз жұмысында математика әдістерін қолданатын әртүрлі меншік нысандарын ұйымдастыру; - мемлекеттік бейіндегі кәсіпорындар мен мекемелер жұмыс істейді. - бизнес, экономика қажет. - білім беру ұйымдарындағы лауазымды тұлғалар (жалпы білім беретін оқу орнының директоры, директордың оқу-тәрбие жұмысы жөніндегі орынбасарлары және т. б.); - білім беру ұйымдарында әдіскер; - педагогика ғылымдары саласындағы маман; ғылыми-зерттеу мекемелерінде
Кәсіби қызмет нысаны	<ul style="list-style-type: none"> - ғылыми-зерттеу мекемелері; - орта мектептер және орта кәсіптік оқу мекемелері; - білім беру мекемелерінің мемлекеттік органдары; - математиканы оқыту әдістерін қолданатын әртүрлі жеке меншік ұйымдар.
Кәсіби қызмет түрлері	<ul style="list-style-type: none"> - математика оқытуда заманауи педагогикалық технологияларды қолдану; - педагогикалық ғылымдар саласында ғылыми-зерттеу жұмыстарын жоспарлау және жүзеге асыру; - жалпы білім беретін ұйымдарда ғылыми-

	<p>педагогикалық қызметті енгізу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ұйымдастырушылық-басқарушылық; - әлеуметтік-педагогикалық; - оқу-тәрбиелік.
Бітіруші түлек моделі	<p>Сын тұрғысынан ойлау; Өзінің және басқалардың эмоцияларын тану, басқару қабілеті; Пайымдауды қалыптастыру және шешім қабылдау қабілеті; Шығармашылық; Тапқырлық; Зияткерлік қасиеттері; Жаңа тәжірибеге ашықтық; Нақты өмірлік жағдаяттарды бақылай, талдай білу; Өзін-өзі жетілдіру; өзін-өзі тану; және өзін-өзі жүзеге асыру қабілеті.</p>

3.Білім беру бағдарламасының модульдері мен мазмұны

1 модуль. Қоғамдық және гуманитарлық білім негіздері

Шетел тілі

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26456 (3012380)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

«Шетел тілі» пәнінің мазмұны студенттердің мәдениетаралық-коммуникативтік құзіреттіліктерін В1 деңгейде қалыптастыруды қамтиды. Пән шетел тілін тұлғааралық қарым - қатынас пен кәсіби қызметте қолдануға мүмкіндік беретін білім, білік және дағдыларды игеруге бағытталған. Оқыту тілдік қарым-қатынас әрекетінің барлық түрлерінде жүзеге асырылады, оларға белгілі бір дәрежеде грамматикалық және лексикалық дәлдікпен күрделі деңгейдегі мәтіндерді оқу, жазу, тыңдау және сөйлеу жатады.

Пәнді оқыту мақсаты

Жеткілікті деңгейде (А2, жалпы еуропалық құзыреттілік) және базалық жеткіліктілік деңгейінде (В1, жалпы еуропалық құзыреттілік) шет тілін оқыту үдерісінде студенттердің мәдениетаралық және коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру. Дайындық деңгейіне байланысты студент курсты аяқтау кезінде жалпы еуропалық құзыреттілік В1 деңгейіне жетеді, егер студенттің бастапқы кездегі тіл деңгейі жалпы еуропалық құзыреттілік А2 деңгейінен жоғары болса.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Шетел тілі

Қазақ тілі

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26457 (3012382)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән мектеп бағдарламасы аясында білім алушылардың меңгерген білімдерін тереңдете түсуге, сондай-ақ лексика мен білімнің грамматикалық жүйесін толық түсіну негізінде тілдік және сөйлеу құралдарын пайдалануға; рухани жаңғырудың жалпыұлттық идеясы шеңберінде студенттердің әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыруға; тілді кеңселік қарым-қатынас құралы ретінде және қарым-қатынас процесінде ұтқыр ойды еркін білдіруге; халықтың ұлттық мәдениетін тануға, ұлттық таным ерекшеліктерін ажырата білуге бағытталған.

Пәнді оқыту мақсаты

Фразеологизмдер арқылы ұлттық мәдениетті тануды, рухани мәдениетке жататын тілдік бірлік ретіндегі маңызын; қазақ фразеологизмінің қалыптасуындағы ұлттық-мәдени маңызы бар фактілерді анықтау дағдыларын қалыптастырады.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Қазақ тілі

Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
-----------	-------------------------

Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26459 (3012444)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	8
Дәрістер	30сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	55сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	110сағат
Барлығы	240сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Әлеуметтік-саяси білім модулі әрқайсысының өз пәні, терминологиясы мен зерттеу әдістері бар төрт ғылыми пәнді – әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психологияны оқытуды көздейді. Аталған ғылыми пәндер арасындағы өзара әрекет ақпараттық толықтыру; біріктіру; осы пәндердің зерттеу ыңғайларының әдістемелік тұтастығы; нәтижеге бағытталған оқыту әдістемесінің жалпылығы; қалыптасқан қабілеттер ретінде нәтижелер типологиясын біртұтас жүйелік көрсету ұстанымдары негізінде жүзеге асырылады.

Пәнді оқыту мақсаты

"Болашаққа бағдар: қоғамдық сананың жаңғыруы" мемлекеттік бағдарламасында айқындалған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу мәнмәтінінде (контекстінде) білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Философия

Орыс тілі

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26458 (3012383)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән тұлғааралық, әлеуметтік, кәсіби, мәдениетаралық қарым-қатынас салаларында орыс тілінде когнитивті және коммуникативті іс-әрекеттерді жүзеге асыра алатын білім алушының тілдік тұлғасын дамытуға; студенттерге коммуникацияның әртүрлі салаларында және әртүрлі жағдайларда орыс тілін практикалық меңгеруге, функционалды-семантикалық типтер мен жанрлардың ерекшеліктерін игеруге, сөздік қорын арнайы лексикамен байытуға, монологиялық және диалогтік сөйлеу дағдыларын қалыптастыруға және жетілдіруге арналған.

Пәнді оқыту мақсаты

Бағдарламаның мақсаты ұлттық сана мен мәдени код негізінде интернационализм сапаларының дамуын, әлемдік мәдениеттер мен тілдерге әлемдік деңгейдегі білімнің, пайдаланылуы мен трансферті елді жаңғыртуды және болашақ мамандардың жеке мансаптық өсуін қамтамасыз етуге қабілетті озық заманауи технологиялардың аудармашысы ретінде толерантты қарым-қатынасты болжайтын рухани жаңғыртудың жалпыұлттық идеясы мәнмәтінінде студенттердің әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Орыс тілі

Дене шынықтыру

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26330 (3012367)
Курс	1

Семестр	1
Академиялық кредит саны	2
Практикалық және семинарлық сабақтар	60сағат
Барлығы	60сағат
Білімді бақылау нысаны	Дифференциалдық сынақ

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәнді меңгеру деңгейіне қойылатын талаптар контекстінде дене тәрбиесі бойынша білім алу процесі барысында оқытушы мен студенттің бірлескен ынтымақтастығын, студенттерді бұқаралық спорттық жарыстарға қатысуға дайындауды көздейді; дене мәдениетіне және дене шынықтыру жаттығулары мен спортпен жүйелі шұғылдануға мотивациялық-құндылық қатынастарын қажеттілікті қалыптастырады; дене шынықтыру мен спортты өмірлік маңызды физикалық қасиеттерді дамытуда пайдалану туралы базалық білім береді.

Пәнді оқыту мақсаты

Бағдарламаның мақсаты кәсіби қызметке даярлау үшін, болашақ еңбек қызметінде денелік жүктемелерді, жүйке-психикалық қысымдарды және жайсыз факторларды табанды өткеруге денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін студенттердің әлеуметтік-жеке тұлғалық құзыреттіліктерін және дене шынықтырудың құралдары мен әдістерін мақсатты түрде пайдалану қабілеттерін қалыптастыру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Дене шынықтыру

Қазақ тілі

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26453 (3012384)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән тілдік сауаттылықты, қоршаған ортамен еркін қарым-қатынасты және білім алушының ойлау және дүниетанымдық дағдыларын кеңейтуге, болашақ маманның ұлттық сана мен мәдени код негізінде дүниетанымын қалыптастыру арқылы әлемдік деңгейдегі білімді меңгеру процесінде тілдің рөлін түсінуге, болашақ мамандардың мемлекеттік тілді білуін жетілдіруге, мамандардың қазақ тілін пайдалану саласын арттыруға бағытталған.

Пәнді оқыту мақсаты

Тілді қолданудың барлық деңгейлерінде қарым-қатынас құзыреттіліктерін қалыптастыру арқылы қазақ тілін әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде сапалы меңгертуді қамтамасыз ету.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Қазақ тілі

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Шетел тілі

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26454 (3012381)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

«Шетел тілі» пәнінің мазмұны студенттердің лингвомәдени, әлеуметтік-мәдени, когнитивтік және коммуникативтік

құзиреттіліктерін В2 деңгейде қалыптастыруды қамтиды. Пән өнімді және қабылдаушы тілдік материалды терең және кеңейтілген түрде меңгеруге бағытталған. Нәтижесінде студент В2 деңгейіндегі талаптарға сай сөйлеу әрекетінің барлық түрлерін түсіне білуі керек және пән мен тілдің мазмұнын меңгеру керек.

Пәнді оқыту мақсаты

В2 деңгейінде шетелдік білім беру процесінде студенттердің лингво- мәдени, әлеуметтік- мәдени, танымдық және коммуникативті құзыреттілігін қалыптастыру, жалпы еуропалық құзыреттілік. Дайындық деңгейіне байланысты білім алушы курсты аяқтау сәтінде білім алушының тілдік деңгейі жалпыеуропалық құзыреттіліктің В1 деңгейінен жоғары болған кезде жалпыеуропалық құзыреттіліктің В2 деңгейіне жетеді.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Шетел тілі

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Экономикалық-құқықтық және экологиялық білім негіздері

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26451 (3012445)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Интеграцияланған пән құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, экономика, кәсіпкерлік және көшбасшылық, экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері саласындағы негізгі мәселелер мен қағидаттарды қамтиды. Нормативтік құқықтық актілерді пайдалану ерекшеліктері, Қоғамның іскерлік, этикалық, қоғамдық, экономикалық, кәсіпкерлік және экологиялық нормаларын пайдалана білу. Экологиялық-құқықтық, экономикалық, кәсіпкерлік қатынастардың, көшбасшылық қасиеттердің және сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес қағидаттарының ерекшелігі.

Пәнді оқыту мақсаты

Антропогендік әсер ету және төтенше жағдайлар жағдайында тірі организмдердің, тұтастай биосфераның жұмыс істеуінің негізгі заңдылықтарын және олардың тұрақты даму тетіктерін зерделеуден тұрады; сыбайлас жемқорлық ұғымын, оған қарсы күрестің заңдылығын, мемлекеттік қылмыстық-атқару саясатының мазмұнын түсінуден; білім алушыларда Экономикалық теория негіздері бойынша базалық іргелі тұрақты білімді қалыптастырудан, экономикалық ойлау іскерлігі мен дағдыларын сіңіруден; студенттерді кәсіпкерлік теориясы мен практикасымен, өз ісін құру негіздерімен таныстырудан; көшбасшылық қасиеттерді дамыту және жетілдіру.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Орыс тілі

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26452 (3012385)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән тұлғааралық, әлеуметтік, кәсіби, мәдениетаралық қарым- қатынас салаларында орыс тілінде когнитивті және коммуникативтік қызметті жүзеге асыруға қабілетті білім алушының тілдік тұлғасын дамытуға; мамандықтың тілі ретінде ғылыми сөйлеу мәнерін оқытуға, екінші мәтіндерді жасауға, қарым- қатынастың коммуникативтік мақсаты мен кәсіби саласына сәйкес ауызша және жазбаша сөйлеуді өндіру дағдыларын қалыптастыруға, сөйлеу этикетінің, іскерлік риториканың

біліктері мен дағдыларын дарытуға арналған.

Пәнді оқыту мақсаты

Бағдарламаның мақсаты ұлттық сана мен мәдени код негізінде интернационализм сапаларының дамуын, әлемдік мәдениеттер мен тілдерге әлемдік деңгейдегі білімнің, пайдаланылуы мен трансферті елді жаңғыртуды және болашақ мамандардың жеке мансаптық өсуін қамтамасыз етуге қабілетті озық заманауи технологиялардың аудармашысы ретінде толерантты қарым-қатынасты болжайтын рухани жаңғыртудың жалпыұлттық идеясы мәнмәтінінде студенттердің әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Орыс тілі

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Дене шынықтыру

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26455 (3012368)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	2
Практикалық және семинарлық сабақтар	60сағат
Барлығы	60сағат
Білімді бақылау нысаны	Дифференциалдық сынақ

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәнді меңгеру деңгейіне қойылатын талаптар контекстінде дене тәрбиесі бойынша білім алу процессі барысында оқытушы мен студенттің бірлескен ынтымақтастығын, сабақ барысында бақылау мен өзін-өзі бақылауды жүзеге асыруды, еңбек факторларының қолайсыз әсеріне денсаулықты нығайту, шынықтыру және ағзаның тұрақтылығын арттыру туралы білім алуды, дене шынықтыру жаттығулары мен спорт түрлерін таңдау әдістемесін игеруді көздейді.

Пәнді оқыту мақсаты

Бағдарламаның мақсаты кәсіби қызметке даярлау үшін, болашақ еңбек қызметінде денелік жүктемелерді, жүйке-психикалық қысымдарды және жайсыз факторларды табанды өткеруге денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін студенттердің әлеуметтік-жеке тұлғалық құзыреттіліктерін және дене шынықтырудың құралдары мен әдістерін мақсатты түрде пайдалану қабілеттерін қалыптастыру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Дене шынықтыру

Постреквизиттер

Дене шынықтыру

Қазақстан тарихы

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26462 (3012441)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	30сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Мемлекеттік экзамен

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән Қазақстан тарихының ежелгі дәуірден қазіргі заманға дейінгі негізгі кезеңдерін зерделеуге бағытталған: көшпелі мемлекеттіліктің қалыптасуы, түркі өркениетінің ерекшеліктері, отаршылдық дәуірінің мазмұны, Қазақстан тарихының кеңестік кезеңі, тәуелсіздік кезеңі қарастырылады. Тарихи дамудың қозғаушы күштері, үрдістері, заңдылықтары талданады; Қазақстан тарихының өзекті мәселелері: қазақ халқының этногенезі, мемлекеттіліктің қалыптасуы, ұлт-азаттық қозғалыстар, демографиялық даму. Тарихи оқиғалар мен фактілерді талдау, тарихи әдебиеттермен жұмыс жасау дағдылары қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Пәннің мақсаты – Қазақстан тарихының ежелгі дәуірден қазіргі заманға дейінгі негізгі даму кезеңдері туралы объективті тарихи білім беру.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу,

қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Философия

Дене шынықтыру

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26461 (3012369)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	2
Практикалық және семинарлық сабақтар	60сағат
Барлығы	60сағат
Білімді бақылау нысаны	Дифференциалдық сынақ

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәнді меңгеру деңгейіне қойылатын талаптар контекстінде дене тәрбиесі бойынша білім алу процессі барысында оқытушы мен студенттің бірлескен ынтымақтастығын, дене қасиеттерін дамыту және дене дайындығы деңгейін арттыру, спорт түрлерінің техникасын игеру; тәртіпке, ұжымшылдыққа, жолдастық өзара көмек көрсетуге тәрбиелеу; психикалық тұрақтылықты тәрбиелеу; төзімділікті, күшті, жылдамдықты, ептілікті, икемділікті - негізгі қозғалыс қасиеттерін дамыту және жетілдіруді көздейді.

Пәнді оқыту мақсаты

Бағдарламаның мақсаты кәсіби қызметке даярлау үшін, болашақ еңбек қызметінде денелік жүктемелерді, жүйке-психикалық қысымдарды және жайсыз факторларды табанды өткеруге денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін студенттердің әлеуметтік-жеке тұлғалық құзыреттіліктерін және дене шынықтырудың құралдары мен әдістерін мақсатты түрде пайдалану қабілеттерін қалыптастыру болып табылады..

Оқыту нәтижелері

ON 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Дене шынықтыру

Постреквизиттер

Дене шынықтыру

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26479 (3012446)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Зертханалық жұмыстар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән білім алушылардың компьютерлік жүйелер, операциялық жүйелер мен желілер архитектурасының тұжырымдамалық негіздерін меңгеруге; цифрлық жаһандану дәуіріндегі қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың рөлі мен мәнін сыни тұрғыдан түсіну қабілетін, жаңа "цифрлық" ойлауды, желілік және веб- қосымшаларды әзірлеу тұжырымдамалары туралы білімді, кәсіби қызметтің әртүрлі салаларында, ғылыми және практикалық жұмыста, өз бетінше білім алу және басқа да мақсаттар үшін заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану дағдыларын қалыптастыруға бағытталған.

Пәнді оқыту мақсаты

Ақпараттық технологиялар арқылы ақпараттарды жіберу және жинау тәсілдерін, ақпараттарды өңдеу және сақтау, іздеу әдістері, процестерді талдау және сыни бағалау мүмкіндіктерін қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

ON2 Оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериялды бағалаудың заманауи технологияларын қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Дене шынықтыру

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26478 (3012370)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	2
Практикалық және семинарлық сабақтар	60сағат
Барлығы	60сағат
Білімді бақылау нысаны	Дифференциалдық сынақ

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәнді меңгеру деңгейіне қойылатын талаптар контекстінде дене тәрбиесі бойынша білім алу процесі барысында оқытушы мен студенттің бірлескен ынтымақтастығын; дене шынықтыру мен спорттың дене қабілеттерін арттыру, әлеуметтік- мәдени тәжірибесі және әлеуметтік- мәдени құндылықтарын дамыту бойынша, жан- жақты біліктер мен дағдыларды игеру; коммуникативтік дағдыларды, ойлауды, өзін- өзі дамытуды жетілдіру, дене шынықтыру- сауықтыру және жаттығу бағдарламаларын іске асыру тәжірибесін қалыптастыруды көздейді.

Пәнді оқыту мақсаты

Бағдарламаның мақсаты кәсіби қызметке даярлау үшін, болашақ еңбек қызметінде денелік жүктемелерді, жүйке-психикалық қысымдарды және жайсыз факторларды табанды өткеруге денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін студенттердің әлеуметтік-жеке тұлғалық құзыреттіліктерін және дене шынықтырудың құралдары мен әдістерін мақсатты түрде пайдалану қабілеттерін қалыптастыру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік- мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Дене шынықтыру

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Абай әлемі

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26489 (3012440)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	3
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән тарихи фактілерді, Абай Құнанбайұлы, Шәкәрім Құдайбердіұлы шығармаларының идеялық-эстетикалық құндылықтарды қалыптастыратын философиялық-көркемдік негіздерін игерте отыра, студенттің өз пікірін айта білу, практикалық дағдыларды және адамгершілік, адалдық, көркем мінез сияқты адами қасиеттерді қабылдауды меңгертеді. Қазақ әдебиеті қаламгерлерінің данышпандық қырлары мен М.Әуезовтің Абай мұрасын зерттеу, насихаттаудағы рөлін, шығармаларының тарих, әдебиет, ғылым үшін маңызын айқындайды.

Пәнді оқыту мақсаты

Философиялық және дүниетанымдық болмыстың мағынасын қалыптастыру, Абай Құнанбайұлы, Шәкәрім Құдайбердіұлы, Мұхтар Әуезов шығармаларында көтерілген мәселелерді түсіну және алған білімді күнделікті өмір тәжірибесінде қолдану.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік- мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Қазақ тілі Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Философия

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26552 (3012386)

Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән студенттерде сананың ашықтығын, өзіндік ұлттық код пен өзіндік сана-сезімді түсінуді, рухани жаңғыртуды, бәсекеге қабілеттілікті, реализм мен прагматизмді, тәуелсіз сыни ойлауды, білім мен білімге табынуды, философия туралы әлемді танудың ерекше нысаны ретінде тұтас көзқарасты қалыптастыруға, негізгі дүниетанымдық ұғымдарды меңгеруге, сондай-ақ толеранттылық құндылықтарын, мәдениетаралық диалог пен әлем мәдениетін дамытуға және нығайтуға бағытталған.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттердің философияны дүниені танып-білудің ерекше формасы ретінде түсінуін қалыптастырып, олардың келешек кәсіби қызметтері аясында оның негізгі тараулары, мәселелері мен әдістері туралы тұтас білім беру.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Қазақстан тарихы Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

2 Модуль. Кадрларды психологиялық-педагогикалық және әдістемелік даярлау

Жас ерекшелік психологиясы және физиология

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26460 (3012418)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс адамның анатомиясы мен физиологиясы, жас ерекшеліктері туралы түсінік қалыптастыруға мүмкіндік береді, жоғары жүйке қызметінің заңдылықтары және адамның жүйке жүйесінің функционалдық ерекшеліктері қарастырылады. Оқушылардың онтогенездегі психикалық және физиологиялық дамуы, жас ерекшеліктері мен дамуының негізгі заңдылықтары, психофизиологиялық нормаларды есепке алу негізінде баланың дамып келе жатқан тұлғасының маңызды психикалық ерекшеліктері туралы жүйелі түсінігін қалыптастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Оқушылардың онтогенездегі дұрыс, ғылыми білімді, адамның ақыл-ой және физиологиялық дамуын мәдени даму аспектісіндегі психология мен физиологиялық дамудың маңызды мәселелері бойынша әр түрлі көзқарастар туралы түсініктерін қалыптастыру. Студенттерді олардың кәсіби психологиялық - педагогикалық және физиологиялық дайындығын нығайтуға, психологиялық-физиологиялық білім бөлімін тереңдетуге ықпал ететін теориялық және практикалық біліммен қаруландыру.

Оқыту нәтижелері

ОН2 Оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериалды бағалаудың заманауи технологияларын қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Педагогикалық тәжірибе (психология-педагогикалық)

Педагогика

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26695 (3012431)
Курс	1
Семестр	2

Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәннің мазмұны білім алушыларда педагогикалық ғылымның теориялық – әдіснамалық негіздері және кәсіби – педагогикалық іс-әрекеттің мәні туралы тұтас көзқарасты қалыптастыруға бағытталған. Курсты оқу білім беру ортасында тұтас педагогикалық процесті ұйымдастырудың мазмұны, принциптері, формалары мен әдістері туралы қажетті білімді қалыптастыруға мүмкіндік береді. Курсты оқу білім алушыларда оқу мен оқытудағы заманауи тәсілдерді сәтті жүзеге асыру үшін қажетті құзыреттерді қалыптастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Педагогика оқу пәні ретінде студенттерде педагогика объектісі мен пәні, оның функциялары, категориялық аппарат, ғылым әдіснамасы туралы білімді қалыптастыруды мақсат етеді.

Курсты оқу білім алушылардың білім беру мекемесі жағдайында педагогикалық процесті жобалау мен бағалауда қажетті құзыреттілігін қалыптастыруды көздейді. Пән тақырыптарының мазмұны оқыту мен тәрбиелеудің формаларын, құралдарын, әдістерін таңдауда және сәтті қолдануда білім мен дағдыларды алуға мүмкіндік береді.

Оқыту нәтижелері

ON2 Оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериалды бағалаудың заманауи технологияларын қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Инклюзивті білім беру

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26476 (3012419)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	3
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс барысында студенттер инклюзивті білім берудің принциптері мен әдістемелік негіздері туралы білімдерін қалыптастырады. Ерекше қажеттіліктері бар балаларды психологиялық-педагогикалық қолдауға, инклюзивті білім беруді нормативтік-құқықтық қамтамасыз етуде туындайтын кедергілерді болдырмауға, сондай-ақ инклюзивті білім беру саласындағы ұйымдастырушылық және басқару құзыреттеріне қатысты заманауи талаптардың жаңа үлгілері туралы идеялар қалыптасады. Білім беру ұйымдарында мүмкіндігі шектеулі балаларды психологиялық-педагогикалық қолдау үлгілері туралы білімді меңгереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Бұл пәннің мақсаты-студенттерді білім берудегі инклюзивті процестерді ұйымдастыру мен басқарудың негізгі ережелерімен таныстыру; инклюзивті білім беру жағдайында кәсіби қызметке дайын, балалар мен олардың отбасыларына әлеуметтік психологиялық-педагогикалық қолдау көрсете алатын, олардың жеке қажеттіліктері мен мүмкіндіктерін ескере отырып, барлық студенттер үшін білім беру бағытын құрудың инновациялық технологияларын меңгерген динамикалық, тиімді, өзін-өзі жетілдіретін маман қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON2 Оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериалды бағалаудың заманауи технологияларын қолдану.

Пререквизиттер

Жас ерекшелік психологиясы және физиология

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Жаңартылған білім беру мазмұны технологиясы және критериалды бағалау

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26474 (3012395)
Курс	2

Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	30сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс білім алушыларды жаңартылған білім беру мазмұны технологиясы және критериалды бағалау ерекшеліктерімен таныстыруға арналған. Курсты оқып-үйрену барысында жалпы орта білім беретін мектепке арналған негізгі құжаттармен танысып, дүниежүзіндегі көптеген мұғалімдердің іс-тәжірибесінен тұрақты орын алған оқыту жұмысын ұйымдастыру мен жоспарлаудың негізгі қағидаттарын қолдану жолдары қарастырылады. Білім алушылар критериалды бағалау түрлері және олардың ерекшеліктерін меңгереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Жаңартылған білім беру мазмұны технологиясы және критериалды бағалау ерекшеліктерімен таныстырып, білім алушыны еркін, өзіндік дәлел-уәждерін нанымды жеткізе білетін, ынталы, сенімді, сыни пікір-көзқарастары жүйелі дамыған, сандық технологияларда құзырлылық танытатын тұлға ретінде қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON2 Оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериалды бағалаудың заманауи технологияларын қолдану.

Пререквизиттер

Педагогика

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Педагогикалық тәжірибе

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	32885 (3012421)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	3
Педагогикалық практика	90сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Педагогикалық іс-тәжірибе қоғамдық, психологиялық-педагогикалық және арнайы пәндерді оқу кезінде алынған теориялық білім мен іс-тәжірибе арасындағы байланысты орнатуға; білім алушыларда пән бойынша сыныптан тыс, тәрбие жұмыстарын жоспарлау, ұйымдастыру және өткізу тәжірибелік біліктері мен дағдыларын қалыптастыруға; білім алушыларда орта білім берудің жаңартылған мазмұнының талаптарына сәйкес білім беру мекемесіндегі жұмысқа тиісті құжаттарды рәсімді білігін қалыптастыруға бағытталған.

Пәнді оқыту мақсаты

Жалпы ғылыми, мәдени, психологиялық-педагогикалық, әдістемелік және арнайы пәндер бойынша білімдерді бекіту және тереңдету, теориялық білімдер негізінде педагогикалық машықтарды, дағдылар мен құзыреттерді қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау. Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу. Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

Пререквизиттер

Педагогика

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Педагогикалық тәжірибе (психология-педагогикалық)

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26551 (3012397)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	2
Педагогикалық практика	60сағат
Барлығы	60сағат

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Тәжірибенің мазмұны балабақшаның тұтас педагогикалық үрдесінде оқу- педагогикалық процесті ұйымдастырудың ерекшеліктері мен басқару жүйесі туралы көзқарасты қалыптастыруға бағытталған. Білім алушы тәрбиешінің жұмыс жүйесін қоса алғанда, педагогикалық қызметтің барлық түрлері мен бағыттарымен танысады, сабақтар мен топтан тыс сабақтар барысында бақылау, балалардың жас ерекшеліктерін психологиялық- педагогикалық диагностикалау, психологиялық- педагогикалық ағарту жұмыстарын жүргізуді меңгереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Педагогикалық іс- тәжірибенің мақсаты білім беру жүйесінде тәрбие процесін жобалаумен және іске асырумен байланысты кәсіби педагогикалық құзыреттерді қалыптастыру, білім алушылардың әлеуметтік және кәсіптік бейімделу жағдайларын қамтамасыз ету, олардың педагогикалық кәсіптің нормалары мен құндылықтарын игеруі, педагогикалық қызметтің іс-әрекет тәжірибесін алуда білім алушылардың жеке басының кәсіптік бағдарлануын қалыптастыру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ОН5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау.

Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу.

Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

Пререквизиттер

Педагогика

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Математиканы оқыту әдістемесі

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26493 (3012373)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәннің мазмұнында мектеп математика курсының бағдарламасына сәйкес тақырыптарды оқыту әдістемесі қарастырылады.

Білім алушыларға мектеп математика оқулықтары мен қосымша дидактикалық материалдарға талдау жасау, оқулықтағы теорияның баяндалу мазмұнымен танысып, берілген күрделі деңгейдегі жаттығулар жүйесін орындау ұсынылады. Пәнді оқып-үйрену барысында білім алушылардың сабақ жүргізу мен сыныптан тыс іс-шараларда оқу үрдісін жүзеге асыру үшін қажетті білім, білік, дағдылары қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Білім алушыларды жалпы орта білім беретін мектепте математиканы оқыту әдістемесімен, оқытуды ұйымдастыру ерекшеліктерімен таныстыру және білім алушыларда болашақ кәсіби- педагогикалық қызметте қажетті кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ОН2 Оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериалды бағалаудың заманауи технологияларын қолдану.

ОН5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау.

Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу.

Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

Пререквизиттер

Математиканы оқыту теориясы

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

3 Модуль. Дайындықтың фундаментальды деңгейі**Математика мұғалімі мамандығына кіріспе**

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26331 (3012420)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	3
Дәрістер	15сағат

Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Педагогикалық бағыттың нормативтік- құқықтық базасын зерделеу. Профильді ескере отырып, әртүрлі мектептерде математиканы оқытудың ерекшеліктерін қарастыу. Педагог-математика мұғалімі мамандығының пайда болуы, оның дамуы. Қазіргі қоғамдағы мұғалімнің рөлі мен орны. Мұғалімнің кәсіби және жеке тұлғалық қасиеттері мен қабілеттері қарастырылады. Кәсіби құзыреттілік пен білім деңгейіне қойылатын талаптар тұжырымдалады.

Пәнді оқыту мақсаты

Пәнді игерудің мақсаты-қарапайым математиканың қосымша бөлімдерін оқыту және білімді жүйелеу, жалпы кәсіби циклдің негізгі бөлігінің математикалық пәндерін игеруге қажетті логикалық ойлауды, алгоритмдік мәдениетті дамыту, алгебралық түрлендірулермен байланысты практикалық дағдыларды шоғырландыру, математикалық талдаудың кейбір бөлімдерінің мәселелерін шешу.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Қазіргі математиканың іргелі білімін адамзат қызметінің әртүрлі салаларында практикалық мәселелерді шешуде қолдану. Нәтижелерді түсіндіру, мәселені шешудің одан әрі барысы туралы гипотезалар құру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Педагогикалық тәжірибе (психология-педагогикалық)

Математикалық анализ 1

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26450 (3012353)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	30сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән өзгеру, қозғалыс үрдістерін, шамалардың арасындағы тәуелділіктерді, олардың сандық қатынастары тұрғысынан зерттеу әдісіне үйрететін математиканың бөлімі. Пәнді оқытуда функциялық тәуелділіктердің жалпы теориясы қарастырылып, мектеп математика курсына оқытуға қажетті нақты сандар жиыны, сан тізбегі, тізбекшегі, функция ұғымы, функцияның нүктедегі шегі, функцияның туындысы, функцияны туындының көмегімен зерттеп, графигін салу тәсілдері қарастырылады. Білім алушы дифференциалдық есептеулер теориясы бойынша іргелі білімді меңгереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Бір айнымалының функциясының дифференциалдық есептеулертеориясын құрайтын ақырсыз аздар анализінің көмегімен зерттеудің іргелі әдістерімен таныстыру.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Қазіргі математиканың іргелі білімін адамзат қызметінің әртүрлі салаларында практикалық мәселелерді шешуде қолдану. Нәтижелерді түсіндіру, мәселені шешудің одан әрі барысы туралы гипотезалар құру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Математикалық анализ 2

Оқу практикасы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26449 (3012391)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	2
Оқу практикасы	60сағат
Барлығы	60сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Оқу практикасының негізінде білім алушылардың жалпы мәдени құзыреттерін дамыту, оқыту процесінде алынған теориялық білімді бекіту мен тереңдетуді, зерттеу қызметінің алғашқы дағдыларын, іскерлік хат-хабар жүргізу машықтарын алуды, білім

беру бағдарламасына сәйкес практикалық дағдылар мен жұмыс дағдыларын меңгеруді қамтитын бастапқы кәсіптік құзыреттерді меңгеру. Оқушыларды сырттай бақылау, мінездеме беру. Тәрбие жұмыстарын ұйымдастыру.

Пәнді оқыту мақсаты

Оқу іс-тәжірибенің мақсаты білім беру бағдарламасына сәйкес білім алушылардың жалпы мәдени құзыреттерін дамыту, білім алушылар бастапқы кәсіби құзыреттерді меңгеруі, зерттеу қызметінің алғашқы дағдыларын, іскерлік қарым-қатынасты жүргізу дағдыларын меңгеру, Іскерлік дағдылар мен жұмыс дағдыларын игеру болып табылады

Оқыту нәтижелері

ON2 Оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериалды бағалаудың заманауи технологияларын қолдану.

Пререквизиттер

Математика мұғалімі мамандығына кіріспе

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Элементар математика

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26332 (3012360)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	3
Дәрістер	0сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Өз білімдерін толықтыру, нығайту және жүйелендіруді қалайтындарға арналып құрылған. Студенттің мектеп математика курсы бойынша білімін жүйелендіру; математикалық жазбаларды оқуға үйрету, оның болашақ мамандығында алатын орнын көрсетеді; болашақта оқылатын курстарға базалық негіз береді. Мектеп бағдарламасындағы тақырыптарды спиральды түрде оқыту мен таныстыру. Есептерді тиімді шығару дағдыларын қалыптастырып, оқушыларға ол тақырыптарды түсіндірудің тиімді жоларын анықтайды. Нәтижелерге алдын ала гипотеза құрады.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттерде математикалық ойлауды, қолданбалы есептерге математикалық талдау және негізгі математикалық әдістермен зерттеу жүргізуге дағыландыру. Мектептегі математика курсы бойынша алған білімдерін, машықтарын, икемділіктерін жүйелеу.

Оқыту нәтижелері

ON3 Қазіргі математиканың іргелі білімін адамзат қызметінің әртүрлі салаларында практикалық мәселелерді шешуде қолдану. Нәтижелерді түсіндіру, мәселені шешудің одан әрі барысы туралы гипотезалар құру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Алгебра және сандар теориясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26464 (3012358)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Осы пәнді оқу кезінде студенттер екінші және жоғары ретті анықтаушылар, матрицалар теориясының элементтері сияқты тақырыптарды игереді, олар практикалық сипаттағы есептерде кеңінен қолданылады, Крамер, Гаусс, Джордано-Гаусс әдістерін қолданады. Сонымен қатар курс барысында негізгі алгебралық құрылымдар қарастырылады: топтар, сақиналар, өрістер, алгебралар. Осы бөлімдерді игеру барысында білім алушылар қолданбалы математикалық бағдарламаларды белсенді қолдану дағдыларын қалыптастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Болашақ ұстаздарды алгебра және сандар теориясының негізгі бөлімдерімен таныстыру.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Қазіргі математиканың іргелі білімін адамзат қызметінің әртүрлі салаларында практикалық мәселелерді шешуде қолдану. Нәтижелерді түсіндіру, мәселені шешудің одан әрі барысы туралы гипотезалар құру.

Пререквизиттер

Элементар математика

Постреквизиттер

Алгебра және сандар теориясының таңдаулы тараулары Есептелетін алгебралар Сандық әдістер

Аналитикалық геометрия

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26463 (3012354)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәннің мазмұнында жазықтықтағы түзулердің теңдеулері мен екінші ретті қисықтар теориясы қарастырылады. Кеңістіктегі түзулер мен жазықтықтардың теңдеулері, екінші ретті беттер және олармен байланысты ұғымдар оқытылады. Векторлық алгебра элементтеріне тоқталып, әртүрлі есептер шешудегі қолданысын меңгереді. Пәнді меңгеру барысында білім алушылардың мектеп математика бағдарламасына сәйкес қажетті тақырыптар бойынша білімдері тереңдеп, есептер шығара білу дағдылары қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Білім алушыларды аналитикалық геометрияның негізгі бөлімдерімен таныстырып, түзу, жазықтық, екінші ретті қисықтар мен беттер туралы мағлұмат беру арқылы есептерді шешудің әдіс-тәсілдерін үйрету.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Қазіргі математиканың іргелі білімін адамзат қызметінің әртүрлі салаларында практикалық мәселелерді шешуде қолдану. Нәтижелерді түсіндіру, мәселені шешудің одан әрі барысы туралы гипотезалар құру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Геометриялық есептерді шешу әдістемесі Геометрияны оқытудың проблемалық тәсілдері Геометриялық салу есептері

Векторлық және евклид кеңістіктері

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26473 (3012359)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Негізгі мақсат - оқушыларға геометриялық аппаратты тек үш өлшемді кеңістікте ғана емес, сонымен қатар n - өлшемді кеңістікте де еркін қолдануға үйрету. Курс барысында кеңістіктің базисі мен өлшемі, векторлық кеңістіктің изоморфизмі және т. б. сияқты негізгі сипаттамалары келтірілген. Евклид кеңістігіндегі скаляр көбейтінді, ортогональды базис, ортогональды проекция қарастырылады. Екінші реттік гипербеттердің Аффиндік классификациясымен танысады.

Пәнді оқыту мақсаты

Логикалық ойлауды дамыту, логикалық ойлау тізбегін құруға үйрету, оның басында күмән тудыратын фактілер мен позициялар, соңында дұрыс тұжырымдау.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Қазіргі математиканың іргелі білімін адамзат қызметінің әртүрлі салаларында практикалық мәселелерді шешуде қолдану. Нәтижелерді түсіндіру, мәселені шешудің одан әрі барысы туралы гипотезалар құру.

Пререквизиттер

Элементар математика

Постреквизиттер

Алгебра және сандар теориясының таңдаулы тараулары Есептелетін алгебралар Сандық әдістер

Сызықтық алгебра

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26477 (3012423)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Мектеп бағдарламасының математика курсын толық меңгерген білім алушыларға негізделіп құрылған. Пәнді оқу нәтижесі математикалық логика және дискретті математика, программалау тілдері сияқты пәндерге негіз бола алады. Сызықтық алгебра ұғымы мен есептерді шешу әдістерімен таныстырылады. Алгебраның негізгі ұғымдарымен таныстыру, сызықтық кеңістік ұғымы, ондағы сызықтық тәуелсіздік пен сызықтық тәуелділік, өлшем, базис, ранг ұғымдарымен қоса, көпмүшелер сақинасында кездесетін сызықтық алгебра есептерін шығаруға үйретеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Осы курстың мақсаты білім алушыға оның логикалық ойлауын дамыту және басқа пәндерді оқу және мамандық бойынша кейінгі жұмыс үшін қажетті математикалық мәдениетке қол жеткізу үшін белгілі мәліметтер қорын (анықтамалар, формулалар, теоремалар, олардың арасындағы байланыстар және есептерді шешу әдістері) хабарлау болып табылады.

Есептердің үлгісін жасауға, оны талдауға және қажет болса компьютерлік техникамен шешуге көмегін тигізетін математикалық аппаратты меңгеру;

Студенттердің маман ретінде болашақ қызметінде орын алатын әртүрлі үрдістер мен құбылыстарды үйренуге және болжам жасауға мүмкіндік беретін математикалық әдістемелерді меңгеруге жәрдемін тигізу.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Қазіргі математиканың іргелі білімін адамзат қызметінің әртүрлі салаларында практикалық мәселелерді шешуде қолдану. Нәтижелерді түсіндіру, мәселені шешудің одан әрі барысы туралы гипотезалар құру.

Пререквизиттер

Элементар математика

Постреквизиттер

Алгебра және сандар теориясының таңдаулы тараулары Есептелетін алгебралар Сандық әдістер

Математикалық анализ 2

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26475 (3012401)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	30сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән бір айнымалы функцияның интегралдық есептеуі мен көпайнымалы функцияның дифференциалдық есептеуін оқытуға арналған. Пәнді оқып-үйрену барысында білімалушылар алғашқы функция ұғымы, анықталмаған және анықталған интеграл, әртүрлі функцияларды интегралдау тәсілдері, анықталған интегралдың қолданысын меңгеріп, мектепте математика курсынан алған теориялық білімдері тереңдетіледі. Көпайнымалы функция туралы негізгі ұғымдар, үзіліссіздігі, туындылары мен дифференциалдары тақырыптарымен ұштасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Бір айнымалының функциясының интегралдық есептеулер теориясын құрайтын ақырсыз аздар анализінің көмегімен зерттеудің іргелі әдістерімен таныстыру. Анықталған интегралдың практикалық қолданылысын меңгеру. Көп айнымалының функциясының дифференциалдық есептеуін үйрету.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Қазіргі математиканың іргелі білімін адамзат қызметінің әртүрлі салаларында практикалық мәселелерді шешуде қолдану. Нәтижелерді түсіндіру, мәселені шешудің одан әрі барысы туралы гипотезалар құру.

Пререквизиттер

Математикалық анализ 1

Постреквизиттер

Математикалық анализ 3

Педагогикалық практика

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26553 (3012410)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Педагогикалық практика	150сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Педагогикалық іс-тәжірибе білім беру жүйесінде оқытудың оқу-тәрбие үрдісін жобалаумен және іске асырумен байланысты кәсіби педагогикалық құзыреттерді қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар педагогикалық кәсіптің нормалары мен құндылықтарын игереді, педагогикалық қызметтің іс-әрекет тәжірибесін алуда кәсіптік бағдарлануы жүзеге асады. Жоғары оқу орнында теориялық оқыту кезеңінде қарастырылған математиканы оқытудың әртүрлі әдістерін пайдаланып, шығармашылық зерттеушілік көзқарастары қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Негізгі оқу пәндерін оқу барысында алынған теориялық білімді бекіту

Математика мұғалімі маманының кәсіби қалыптасуына қажетті практикалық дағдылар мен қабілеттерді меңгеру.

Іргелі ғылымдар мен практикалық мазмұн міндеттері арасындағы байланыстарды ашу;

Студенттердің логикалық ойлауын дамыту, студенттің ой-өрісін кеңейту

Пәнаралық және пәнішілік байланыстарды жүзеге асыру.

Оқыту нәтижелері

ON2 Оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериалды бағалаудың заманауи технологияларын қолдану.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командалық жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

4 Модуль. Теориялық және әдістемелік дайындық деңгейі

Мектеп математикасын оқытудағы өзекті мәселелері

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26482 (3012372)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	30сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәнді оқыту мазмұнында жалпы білім беретін мектептерде математиканы оқытудың кейбір мәселелерін қарастырады. Оқытудың озық ақпараттық, инновациялық технологиялар әдістерін қолдану арқылы математикалық білім жүйесін дамыту баяндалады. Білімалушылар математиканы тереңдетіп оқыту мәселелері, модульді оқыту технологиясының маңызы, саралап оқыту әдісінің ерекшеліктерін меңгереді. Мектеп оқушыларының шығармашылық белсенділігін тәрбиелеу және ғылыми ізденімпаздығын дамыту жолдары қамтылған

Пәнді оқыту мақсаты

Пәннің мақсаты - студенттерде математиканы оқытуға қажетті теориялық және практикалық білім мен дағдыларды қалыптастыру, оқу процесіне жаңашыл идеяларды енгізу, мұғалімге өзінің кәсіби қызметін жетілдіруге қажетті оқу іс-әрекетінде модельдеу.

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау. Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу. Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

Пререквизиттер

Математика мұғалімі мамандығына кіріспе

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Еселі интегралдар

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26487 (3012398)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	30сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Студент интегралдық есептеу туралы білімдерін кеңейтеді, атап айтқанда бірнеше айнымалы функцияның интегралдық есебі. Қос интеграл арқылы кеңістіктегі дене көлемін, үш еселі интеграл арқылы дене массасын, беттік интегралдар арқылы кеңістіктегі беткі аймақты, қисық сызықты интеграл арқылы доғаның массасын табу дағдыларын алады. Бұдан әрі білім алушы бірнеше интегралдар бойынша алған білімдерін векторлық талдау теориясында, атап айтқанда тұйық бет арқылы ағынды есептеуде қолданады.

Пәнді оқыту мақсаты

Білім алушыларға еселі интегралдар, оларды есептеу әдістері және еселі интегралдардың қолданысы туралы ақпарат беру; Математикалық білімді өз бетінше кеңейтуге және қолданбалы есептерге математикалық талдау жүргізуге мүмкіндік беретін жеткілікті жоғары математикалық мәдениетті тәрбиелеу.

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау. Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу. Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

Пререквизиттер

Математикалық анализ 1 Математикалық анализ 2

Постреквизиттер

Математикалық анализ 4

Математикалық анализ 3

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26480 (3012355)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	30сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән қатарлар теориясы және оның қолданысын оқытуға арналған. Пәнді оқыту үрдісінде білімалушылар сан қатары және оларды жинақтылыққа зерттеу белгілері, функциялық және дәрежелік қатарлар, олардың жинақтылық облысын анықтау, қатарлардың шек есептеудегі, кейбір интегралдардың мәнін есептеуде, жуықтап есептеулердегі қолданысы тақырыптарын меңгереді. Жұп және тақ функцияларды Фурье қатарына жіктей білу дағдылары қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Білім алушыларға сандық қатарлар, функциялық қатарлар, Фурье қатары тақырыптарында теориялық білім беріп, қатарды жинақтылыққа зерттеу әдістерін үйрету; студенттердің математикалық мәдениетін, математикалық анализ облысында іргелі дайындығын қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау. Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу. Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

Пререквизиттер

Әлемдегі заманауи математика

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26483 (3012425)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	30сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән заманауи математиканың әлемдегі маңызын, орны мен ролін, ғылымдағы жаңалықтарды қарастырады. Заманауи математика қоршаған шындықты зерттеу үшін жалпы және айқын логикалық модельдерді ұсынады. Кез келген экономикалық, транспорттық, медициналық, жаратылыстану сипатындағы есептерді математикалық тілге аударып, оның моделін құрып, шешу жолдары қарастырылады. Білімалушылар математикалық мектептердің жетістіктерімен, әлем ғылымындағы орнымен, әртүрлі халықтарда математиканың даму ерекшелігі және сипатымен танысады.

Пәнді оқыту мақсаты

Білім алушыларда математиканың дамуының жалпы тенденциялары, оның құрылымы, зерттеу әдістері, қосымшалары, оның даму тарихы мен үрдістері, математиканың ғылым жүйесіндегі орны және математикалық модельдеудің ғылыми танымдағы рөлі туралы түсінік қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау.

Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу.

Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

Пререквизиттер

Математика мұғалімі мамандығына кіріспе

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Математиканы оқыту теориясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26481 (3012371)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	30сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс болашақ математика мұғалімінің математиканы оқытудың жалпы заңдылықтарын, мақсаты мен мазмұнын, әдістемелік зерттеулерді, оқытудың әртүрлі әдіс-тәсілдерін қолдана білуді меңгеруіне арналған. Білімалушылар математиканы оқытудың жалпы мәселелерімен, мектеп математика курсының оқытудағы ғылыми таным әдістері, математикалық ұғымдар және олармен жүргізілетін жұмыстар, есептердің математиканы оқытудағы орны және міндеттерімен, математиканы оқытуды ұйымдастыру жолдарымен танысады.

Пәнді оқыту мақсаты

Математиканы оқытудың теориялық сұрақтары, ғылыми таным әдістері, дидактикалық принциптері туралы ақпарат беріп, жалпы орта білім беретін мектептерде математиканы оқыту әдісі мен оқытуды ұйымдастыру ерекшеліктерін меңгерту.

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау.

Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу.

Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

Пререквизиттер

Математика мұғалімі мамандығына кіріспе

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Көп айнымалы функциялар теориясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26488 (3012426)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	30сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Осы курсты оқу барысында студенттер анықтау аймағы мен мәндер жиыны сияқты негізгі ұғымдардан басқа, шектер теориясының ерекшеліктерімен, сондай-ақ осындай функциялардың дифференциалдық есептеулерімен танысады. Екі айнымалылы, үш және одан да көп айнымалы функциялар, көпайнымалы функция туындысы мен дифференциалын, айқындалмаған функцияларды, көпайнымалы функцияның экстремумдарын қарастырады. Бұл курста қолданбалы сипаттағы есептерге көпайнымалылар функцияларын қолдануға ерекше назар аударылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Функциялар теориясының заманауи әдістері туралы жүйелі білімді қалыптастыру,

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау. Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу. Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

Пререквизиттер

Математикалық анализ 1 Математикалық анализ 2

Постреквизиттер

Математикалық анализ 4

Математикалық логика

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26503 (3012364)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Осы курсты оқу барысында тыңдаушылар гипотезаларды тұжырымдауды, логикалық тұжырымдар жасауды ғана емес, сонымен қатар мәлімдемелер логикасының заңдылықтары мен формулалары негізінде логикалық ойлаудың дұрыстығын тексеруді және бағалауды үйренеді. Сонымен қатар, курс функционалды элементтердің схемаларын өңдеуге және жеңілдетуге мүмкіндік беретін логикалық функциялар мен жұмыс істеу дағдыларын береді. Сондай-ақ курс тыңдаушыларды кодтау теориясының элементтерімен таныстырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Білім алушыларда ғылым жүйесіндегі математикалық логиканың рөлі мен орны туралы нақты түсінік қалыптастыру. Математикалық пайымдау логикасы заңдарының әмбебаптығымен таныстыру. Абстрактілі ойлауды, жалпы математикалық және ақпараттық мәдениетті дамыту.

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау. Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу. Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Математикалық логика және дискреті математика

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26502 (3012363)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс математиканы бағдарламалауға қолданбалы саласында білім алудың маңызды қадамы болып табылады. Курсты оқу барысында білімталушы өмірдің түрлі салаларынан есептердің математикалық модельдерін құруды, ақпаратты машиналық түрде өңдеуге жарамды алгоритмдерін табуы және оларды шешуді үйренеді. Мұндай алгоритмдер бағдарламалау көмегімен есептеу процесін автоматтандыруға мүмкіндік береді, қолданбалы есептер мен жұмыс жасауды айтарлықтай жеңілдетеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Комбинаторлық және логикалық есептерді шешудің негізгі әдістерін, сондай-ақ алгоритмдер теориясының негіздерін зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау.

Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу.

Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Қолданбалы графтар теориясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26504 (3012424)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс күнделікті өмірде пайдалану үшін графтар теориясының негізгі ұғымдарымен танысуды, графтар теориясының негізгі міндеттерін және оларды шешу әдістерін, графтар құрылымының негізгі сипаттамаларын табуға арналған алгоритмдерді зерттеуді, графтар теориясының негізгі әдістерін үйретеді, қолданбалы есептерді шешу үшін алгоритмдерді тиімді пайдалану, графикалық алгоритмдерді жүзеге асыру үшін заманауи аспаптық және есептеу құралдарын қолдану дағдыларын қалыптастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттерді графтар теориясының әдістеріне оқыту, граф құрылымдардың құрылымдық және сандық сипаттамаларын табу алгоритмдерін зерттеу; графтар теориясының негізгі ұғымдарымен және математикалық аппаратымен оларды кейіннен пайдалану үшін таныстыру; графтар теориясының негізгі міндеттерін және оларды шешу әдістерін зерттеу

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау.

Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу.

Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Алгебра және геометрияның кіріктірілген сабақтарын оқыту ерекшеліктері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26561 (3012402)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	0сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Мектеп математика курсына алгебра және геометрияның кіріктірілген сабақтарын оқыту ерекшеліктерін, пәнаралық байланыстардың мәнін көрсете отырып, оның теориялық негіздерін, іске асыру жолдарын, практикалық ерекшеліктерін көрсетеді. Студенттердің алгебра және геометрияның кіріктірілген сабақтарын оқыту ерекшеліктерін іске асырудағы білім, білік, дағдыларын тереңдетеді. Сондай-ақ, білім алушылардың әртүрлі тапсырмаларды шешу жолдарын табу дағдыларын қалыптастырады, тақырыпқа сай есептеулер жүргізе білуге үйретеді

Пәнді оқыту мақсаты

Алгебра және геометрия пәндерін интеграциялау моделі бойынша оқу процесінде есептер шешу дағдыларын қалыптастыру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау.

Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу.

Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

Пререквизиттер

Элементар математика

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Математикалық есептерді шешу практикумы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26559 (3012377)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	0сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәнді оқып-үйрену барысында болашақ математика пәнінен сабақ беретін мұғалімдердің студенттердің нақты білімдерін, практикалық дағдыларын қалыптастырумен оны үздіксіз тексеру және олардың педагогикалық-кәсіби ой-өрісінің дамуына көмектесу болып табылады. Курс барысында студенттердің рационал және иррационал өрнектерді түрлендіру; көрсеткіштік-логарифімдік өрнектерді түрлендіру; теңсіздіктерді дәлелдеу; тригонометриялық өрнектерді түрлендіру; тақырыптарына есептер шешу дағдыларын қалыптастыру болып табылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Болашақ мұғалімді мектеп математикасын оқытуда нақты біліммен қаруландыру, оқушының педагогикалық ой өрісін кеңейту, математикалық әрекетті ұйымдастырудың формалары мен әдістері туралы, олардың математикалық ойлауын дамыту туралы жалпы ережелерді дұрыс меңгеруге көмектесу.

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан-жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді

көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Элементар математика

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Параметрлі теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26560 (3012378)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	0сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курстың бағдарламасы студенттердің теориялық білімін нығайтып, математикалық заңдылықтарды терең біліп, дәлелдей алуға, өздігінен іздендіру арқылы шығармашылық дамуын шыңдау мақсатында құрылған. Бағдарлама бойынша параметрі бар сызықтық теңдеулер мен теңсіздіктерді, теңдеулер мен теңсіздіктерді, бөлшек-рационал теңдеулер мен теңсіздіктерді, рационал теңдеулер мен теңсіздіктерді, иррационал теңдеулер мен теңсіздіктерді, параметрі бар тригонометриялық теңдеулер мен теңсіздіктерді, көрсеткіштік теңдеулер мен теңсіздіктерді, логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу арқылы математикадан терең білім алуға мүмкіндік береді.

Пәнді оқыту мақсаты

Курстың мақсаты студенттердің математикалық есептердің параметрлік теңдеулері мен теңсіздіктерін шешудің практикалық біліктері мен дағдыларын қалыптастыру;

Оқыту нәтижелері

ON3 Қазіргі математиканың іргелі білімін адамзат қызметінің әртүрлі салаларында практикалық мәселелерді шешуде қолдану. Нәтижелерді түсіндіру, мәселені шешудің одан әрі барысы туралы гипотезалар құру.

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау. Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу. Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

Пререквизиттер

Элементар математика

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Геометриялық салу есептері

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26576 (3012376)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	6
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	40сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	80сағат
Барлығы	180сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пәнді оқыту кезінде мектеп бағдарламасы тақырыбының барлық түрлері қарастырылады. Олар сонымен қатар әр түрлі күрделі талданған мысалдарын, өз бетінше шешуге арналған тапсырмаларды және мұғалімге арналған әдістемелік нұсқаулықтарды зерттейді және талдайды. Бұл курста қосымша түрлендіру әдістеріне, алгебралық әдіске, нүктелердің геометриялық орналасу әдісіне, салу есептерін шешудің кезеңдерін нақты көрсетуге, сондай-ақ конструктивті геометрияның аксиомаларына қосымша көңіл бөлінеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Конструктивтік геометрияның жалпы аксиомаларын; математикалық құралдардың аксиомаларын; салу есептерін қарастыру. Салуға арналған есептерді шешу әдістемесін зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау.

Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу.

Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

ON 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

Математиканы оқыту әдістемесі Есептерді шешудің әдістемелік негіздері

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Геометриялық есептерді шешу әдістемесі

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26578 (3012374)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	6
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	40сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	80сағат
Барлығы	180сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән мектеп геометриясының барлық тарауларын қамтып оқытады. Студенттердің педагогикалық ой-өрісін кеңейтіп, сызбаларды дұрыс сыза білуге, есептерді шешудің әдістерін дұрыс пайдалануға, оқушылардың оқу-әдістемелік іс-әрекетін ұйымдастырудың түрлерін меңгеруге үйретеді және жалпы ережелерді есеп шешу барысында дәлелдейді, есептеулерде қарастырады. Сонымен қатар “GeometryPad” қосымшасы геометриялық аксиомалар мен теоремаларды пайдалана отырып және фигураларды салу кезінде сабақта қолдануға үйретеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттердің мектептегі геометрия курсы бойынша алған білімдерін, машықтарын, икемділіктерін жүйелеу;

Математикалық есептерді шешу техникасында тәжірибелік дағдыларды игеру;

Оқу-танымдық белсенділігін дамыту және қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау.

Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу.

Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

ON 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

Математиканы оқыту әдістемесі Есептерді шешудің әдістемелік негіздері

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Геометрияны оқытудың проблемалық тәсілдері

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26577 (3012375)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	6
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	40сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	80сағат
Барлығы	180сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Геометрияны оқытудағы проблемалық тәсіл пәні мектеп геометриясының барлық тарауларын қамтиды. Оқу бағдарламасына “Geometry Pad” қосымшасын пайдалануды үйрету кіреді. Геометрия пәнін оқып зерттеу барысында таптырмас қосымша болып табылады. Проблемаларды шешуге дайын тәсіл болмағандықтан, проблемалық ситуация пайда болады, осындай мәселені шешу үшін оқушының ізденушілік әрекетімен ынтасы күшейе түседі. Есептер шешу барысында пайда болған мәселелерді шешуге үйретеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Геометрияны оқытудың проблемалық жолдары жайлы қажетті мағлұмат беру. Студенттердің ғылыми көз қарасын және

логикалық ойлауын қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау. Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу. Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

Пререквизиттер

Математиканы оқыту әдістемесі Есептерді шешудің әдістемелік негіздері

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Математика тарихы және методологиясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26587 (3012435)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән математика дамуының объективтік заңдылықтары қарастырады. Пәнді оқыту барысында білімалушылар математика тарихы мен, математиканың даму дәуірлері, белгілі математиктердің өмірі және еңбектерімен танысып, математикалық ұғымдардың қалыптасу тарихын меңгереді. Фундаментальдық курстарда оқытылатын математиканың негізгі ұғымдары мен идеяларының эволюциясын көрсету арқылы математика классиктерінің еңбектерін оқуға қызығушылықтары артады. Қазақстан математикасының дамуы, мектеп математика курсының әр мазмұндық-әдістемелік жолдарының тарихи дамуы баяндалады.

Пәнді оқыту мақсаты

Білім алушылардың математиканың даму жолы мен оның негізін қалаушылар туралы білімдерін кеңейтіп, жүйелеу, математика ғылымы туралы біртұтас түсінік қалыптастыру, оның методологиялық және дүниетанымдық негіздерін ашу.

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау. Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу. Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Элементар математика Математиканы оқыту әдістемесі

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Математикалық сауаттылық

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26580 (3012399)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	0сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Практикалық мазмұнды есептерді шешуді іздестірумен байланысты қазіргі теорияларды оқып үйренеді. Студенттердің практикалық мазмұны бар әртүрлі тапсырмаларды шешу жолдарын табу дағдыларын қалыптастырады. Студенттердің мектептегі математика курсы бойынша алған білімдерің, машықтарын, икемділіктерін жүйелейді. Математикалық сауаттылық есептерін шешу әдістерін оқытады. Практикалық есептерді шешу әдістерін зерттейді. Білім алушының математиканы әртүрлі контексте тұжырымдау, қолдану және түсіндіру қабілетін: математикалық пайымдау, құбылыстарды сипаттау, түсіндіру және

болжау үшін математикалық ұғымдарды, фактілер мен құралдарды пайдалануға үйретеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Білім алуды жалғастыру мақсатында, пәнаралық байланысты қолдану, аралас есептерді шығаруды практикада қолдану дағдыларын қалыптастыру.

Студенттерде математикалық ойлауды, қолданбалы есептерге математикалық талдау және негізгі математикалық әдістермен зерттеу жүргізуге дағыландыру. Мектептегі математика курсы бойынша алған білімдерін, машықтарын, икемділіктерін жүйелеу.

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау. Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу.

Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері Элементар математика

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Есептерді шешудің әдістемелік негіздері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26584 (3012411)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	0сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәнді оқып-үйрену барысында білім алушылар есеп түрлері, есептерді жіктеу, оның маңызымен танысады. Мазмұнды есептердің оқыту үрдісінде атқаратын дидактикалық функциялары, есептерді шығару жолдары оқытылып, қозғалысқа, жұмысқа, қоспа мен қорытпаға берілген есептерді шешу ерекшеліктерін меңгереді. Білімалушылар белгілі шама мен ізделінді шамаар асында байланыс орнатып, теңдеу мен теңдеулер жүйесі арқылы есептің моделін құрып, шешімін табуды үйренеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Білім алушыларға мектеп математика курсынағы әртүрлі мазмұнды есептерді шешудің әдіс-тәсілдерін меңгерту.

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау. Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу.

Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Элементар математика

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Өндірістік (педагогикалық) практика

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26570 (3012443)
Курс	4
Семестр	2
Академиялық кредит саны	15
Өндірістік практика	450сағат
Барлығы	450сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бейіндік және кәсіптік пәндер бойынша алған теориялық білімдерін практикада қолданаалу. Мектеп бағдарламасына сәйкес

құжаттарды сауатты рәсімдейалу: ҰМЖ, ҚМЖ, БЖБ, ТЖБ. Оқушыларға ҚМЖ сәйкес тақырыптарды түсіндіру. Сабақ жүргізуде әртүрлі оқыту әдіс- тәсілдерін қолдану. Сабаққа талдау жасайбілу. Оқушыларды сырттай бақылау, мінездеме беру. Тәрбие жұмыстарын ұйымдастыру. Заманауи оқыту технологияларын оқушылардың жас ерекшеліктеріне қарай сауатты қолданаалу. Әріптестерінің жұмысына сыни пікір білдіру, жүргізілген жұмыстар бойынша қорытынды жасайалу.

Пәнді оқыту мақсаты

Математика пәні мұғалімінің қызметінде теориялық білімді қолдану, педагогикалық кадрларды даярлау оқу бағдарламалары мен курстарда алған білімдерді іске асыру арқылы оқу- тәрбие процесін ұйымдастыру, кәсіби педагогикалық дүниетанымды қалыптастыру біліктері мен дағдыларын қалыптастыру. Оқытылатын мамандық бойынша кәсіби қызметтің озық тәжірибесін және ұйымдастырушылық жұмыс тәжірибесін игеру.

Оқыту нәтижелері

ON8 Кәсіби өзін- өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

ON9 Білім беру бағдарламасына сәйкес өзінің педагогикалық қызметінде ақпараттық- коммуникациялық технологияларды қолдану.

ON 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

5 Модуль. Зерттеу

Есептелетін алгебралар

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26485 (3012427)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курста есептеу теориясы мен есептелетін функциялар мәселелерін шешу әдістері зерттеледі. Осы курсты оқыту процесінде студенттерге алгоритмдер теориясының негізгі бөлімдері бойынша базалық білім қоры, есептеу теориясының типтік есептерін шешуде алынған білімді ұтымды және тиімді пайдалану беріледі; есептеу теориясы туралы идеялар шешілетін және шешілмейтін математикалық мәселелердің кең ауқымын зерттеу әдісі ретінде қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттерді есептеу теориясының мәселелерін шешу әдістеріне және тиісті ойлауға үйрету. Оқыту процесінде студенттерге алгоритмдер теориясының негізгі бөлімдері бойынша базалық білім қорын беру, теорияның типтік есептерін шешу кезінде алынған білімді ұтымды және тиімді пайдалануға үйрету; шешілетін және шешілмейтін математикалық мәселелердің кең ауқымын зерттеу әдісі ретінде есептеу теориясы туралы түсінік қалыптастыру, оларды шешудің қиындық деңгейлері бойынша жіктей білу талап етіледі

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан- жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін- өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Алгебра және сандар теориясы

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Алгебра және сандар теориясының таңдаулы тараулары

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26484 (3012393)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5

Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән студенттердің алгебра және сандар теориясы саласында қалыптасқан негізгі білімді игеруін, математика сабақтарында оларды тиімді пайдалану дағдыларын қалыптастыруды және болашақ кәсіби қызметінде қолдануға дайындықты қамтиды. Пәнді оқу барысында студенттер сандар теориясы бөлімінің жалғасы болатын алгебраның әртүрлі мәселелерін зерттеу және оны басқа іргелі ғылымдармен байланыстыратын алгебралық тілді меңгеру дағдыларын игереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттерге алгебра және сандар теориясының саласында қалыптастырылған базалық мағлұматтарды игертіп, оларды математика сабақтарында тиімді қолдану икемділіктерін қалыптастыру және оны өзінің кәсіптік қызметтерінде пайдалануға дайындау.

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан- жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Алгебра және сандар теориясы

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Сандық әдістер

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26486 (3012428)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән қолданбалы сипаттағы есептерді шешудің сандық әдістері туралы жүйеленген ұғымын қарастырады. Пәнді оқу барысында студенттер сызықтық теңдеулер мен олардың жүйелерін шешудің тура және итерациялық әдістерімен, интегралдаудың және дифференциалдаудың жуықтату әдістерімен танысады. Студенттердің берілген есепті сандық шешу туралы негізгі түсініктерді меңгеру, қолданбалы есептерді шешудің жуық (сандық) әдістерін қолдану дағдылары қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттерде қолданбалы есептерді шешудің жуық әдістері, математикалық модельдеу әдістері, қателік көздері туралы түсініктерді жүйеленген түрде қалыптастыру

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан- жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Алгебра және сандар теориясы

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Математикалық анализ 4

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент

SubjectID	26490 (3012356)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	30сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән көп айнымалы функцияның интегралдық есептеуін оқытуға арналған. Пәннің мазмұнында екі және үш еселі интегралдар, қисық сызықты интегралдар мен беттік интегралдар теориясы қарастырылады. Білімалушылар аталған ұғымдардың негізгі қасиеттері, интегралдардың типтері, бір-бірімен байланысымен танысып, интегралдарды есептеу әдістерін меңгереді, жазықтықта және кеңістікте берілген интегралдау облысы бойынша сызбасын салу арқылы графиктік сауаттылықтары қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Екі еселі және үш еселі, қисық сызықты және беттік интегралдарды оқытуда студенттердің ғылыми математикалық мәдениетінің қалыптасуын қамтамасыз ету. Математикалық анализ облысында студенттердің іргелі дайындығын, қолданбалы математика мен информатиканың есептерін шешу үшін математикалық анализдің заманауи аппаратын игеруді меңгеру.

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан-жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Математикалық анализ 1 Математикалық анализ 3 Математикалық анализ 2

Постреквизиттер

Дипломалды практика

Фурье түрлендіруі және оның қолданысы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26492 (3012422)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	30сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Жаратылыстану және техникалық ғылымдарда математикалық моделі периодты функциялармен өрнектелетін әртүрлі тербелістік, толқындық процестерді зерттеуде Фурье түрлендіруі кең қолданылады. Фурье түрлендіруін меңгеру үшін білім алушы Фурье қатары мен Фурье интегралын, оның қасиеттерін білуі талап етіледі. Нақты облыстағы Фурье түрлендіруінің және кері түрлендіруінің анықтамасы мен негізгі қасиеттері дәлелдеу арқылы беріледі. Білім алушы кез келген функцияның Фурье түрлендіруін, косинус және синус түрлендірулерін табады. Осы түрлендірулерді математикалық физиканың есептерін шығаруда және зерттеуде қолданады.

Пәнді оқыту мақсаты

Білім алушыларды тригонометриялық қатарлармен таныстыру, қатарлар және оларды қолдану саласы туралы түсініктерді кеңейту

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан-жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Постреквизиттер

Дипломалды практика Өндірістік (педагогикалық) практика

Қатарлардың қолданыстары және векторлық талдау

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26491 (3012357)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	30сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән алынған білімді векторлық өріс теориясында бірнеше интегралдар бойынша қолдануға, сондай-ақ дәрежелік қатарлардың функцияның жуық мәндеріне жинақтылығын, анықталған интегралдарды, шектерді, дифференциалдық теңдеулерді жуықтап есептеуге жақындауын анықтауға мүмкіндік береді. Жоғары ретті туындылар. Векторлық талдау элементтерін физика және механика есептеріне қолданады. Скаляр және векторлық өрістер ұғымдарына әкелетін есептерді шешеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Қатарлар теориясының қолданысы мен векторлық талдаудың теориялық сұрақтарын қарастырып, білім алушылардың есеп шығару біліктері мен дағдыларын қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан-жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Математикалық анализ 1 Математикалық анализ 3 Математикалық анализ 2

Постреквизиттер

Дипломалды практика

Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26505 (3012387)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән оқушыны кездейсоқ оқиғалардың заңдылықтарымен таныстырады., жаппай кездейсоқ құбылыстар. Кездейсоқ құбылыстардың ықтималдық моделін құру үшін негізгі ықтималдық теоремалары (қосу және көбейту теоремалары, толық ықтималдық, сынақтардың қайталануы және т.б.), Үлкен сандар заңдары қолданылады. Математикалық статистиканың мектеп негіздерін игере отырып, білім алушы корреляциялық-регрессиялық және дисперсиялық талдау әдістері бойынша өз білімін кеңейтеді. Ұсынылған гипотезаларды тексеру кезінде Пирсонның, Стюденттің әртүрлі өлшемдерін қолдануды үйрету.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттерге ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканы зерттеудің негізгі әдістерін үйрету және осы теорияны практикалық есептеулерге қолдану. Физикадағы, механикадағы ықтималдық теориясы мен математикалық статистиканы қолданудың негізгі формулалары; ықтималдықты анықтауға аксиомалық тәсіл, негізгі теоремалар, Бернулли схемасы, соның ішінде Лапласың жергілікті және интегралды теоремалары, кездейсоқ шамалар туралы түсінік, олардың сандық сипаттамалары, қарапайым кездейсоқ Пуассон процестері. Жиындар теориясының негізгі түсініктері, ықтималдық теориясын ұсынудың аксиомалық әдісі. Дәлелдердің негізгі әдістері және ықтималдық теориясының алгоритмдері, байланыстарды анықтау. Модельдеудің заманауи математикалық әдістері, орталық шекті теорема, оның салдары мен

ықтималдық теориясында және пәнаралық қолданылуы. Математика мен теориялық физиканың байланысты салаларының мәселелерін шешуде ықтималдық теориясының негізгі әдістерін қолдануға үйрету. Қорытынды жасау кезінде дәлелдеу әдістерін қолдана білу.

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан- жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Ықтималдық есептерді шешудің әдістемелік негіздері

Көпмүшелер алгебрасы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26563 (3012403)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Көпмүшелермен жұмыс істеудің негізгі ұғымдары мен әдістері, стандартты қолданбалы есептерді шешуде оларды қолданады. Әртүрлі практикалық есептерді шешуде көпмүшелік алгебрасының қолданылуын көрсете біледі. Алгебра бойынша негізгі математиканың бастапқы деңгейінен дайындық алған, жоғары математиканың басқа бөлімдерін және ғылыми жұмыстарды оқу үшін жеткілікті математикалық мәдениеті қалыптасқан. Олимпиадалық, конкурстық және қолданбалы есептерді шешудегі дәлелдерді, алған білімдерін рационализацияланған есептеулерде, теңдеулерді шешуде қолданады.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттердің алгебра және оның әдістері саласындағы жүйелі білімдерін қалыптастыру. Студенттерді көпмүшелер алгебрасының заманауи математикалық аппаратымен таныстыру. Студенттердің математикалық мәдениетін дамыту және тәрбиелеу. Олардың жалпы математиканың қолданбалы сипатын және атап айтқанда көпмүшелер алгебрасын түсінуін, көпмүшелер алгебрасының қосымшаларда және мектеп математика курсында қолдана білуі.

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан- жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Экономика және физика есептеріндегі дифференциалдық және интегралдық есептеулер

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26558 (3012362)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Дифференциалды және интегралды есептеу экономика мен жаратылыстану ғылымдарында жүретін процестерді модельдеу мен зерттеудегі бай математикалық аппаратты көрсетеді. Бұл пәнді оқу үрдісінде физикада және экономикада болатын түрлі құбылыстар туралы, дифференциалды және интегралды есептеулер саласында да, оның математикалық және нақты ғылымдар жүйесіндегі рөлі, экономикалық және физикалық қолданыстары туралы жүйелі білімдерін қалыптастыруға ықпал етеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Дифференциалдық теңдеулерді шешудің негізгі түсініктері мен әдістерін зерттеу; дифференциалдық теңдеулерді шешу және құрастырудың практикалық дағдыларын қалыптастыру; экономика мен физиканың әртүрлі салаларына теңдеулерді қолдануды зерттеу

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан- жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Математикалық анализ 3 Математикалық анализ 4

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Дифференциалдық теңдеулер

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26557 (3012361)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курста функцияны, оның туындыларын және тәуелсіз айнымалыны байланыстыратын қатынастар, дифференциалдық теңдеулердің әртүрлі есептерді шешуде қолданысы қарастырылады. Пәнді оқу барысында студенттерге теориялық және практикалық есептерді шешуге қажетті қарапайым дифференциалдық теңдеулер теориясының математикалық аппараты беріледі, сондай-ақ шешілетін есептерді математикалық дұрыс тұжырымдауға және олардың шешімдерін табуға мүмкіндік беретін логикалық ойлауды дамыту меңгеріледі

Пәнді оқыту мақсаты

Дифференциалдық теңдеулер теориясының негізгі ұғымдарын зерттеу және пән тақырыптары бойынша практикалық есептерді шешудің негізгі тәсілдерін меңгеру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан- жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Математикалық анализ 1 Математикалық анализ 3 Математикалық анализ 2

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Ықтималдық есептерді шешудің әдістемелік негіздері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26565 (3012404)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5

Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика тақырыптары бойынша мектеп математика курсының аталған бөлімдеріне талдау жасайды. Мектептегі математика курсының ұзақ мерзімді жоспарында ұсынылған мақсаттарға жету жолдарын қарастырады. Болашақ маманға осы тақырыптармен жұмыс жасауда әдістемелік көмек көрсетеді. Мектептегі математика курсының ықтималды есептерін шешу дағдыларын қалыптастырады. Осы тақырыптар бойынша сабақ жоспарын құрады, аналитикалық жұмыстарды жүргізеді, зерттейді.

Пәнді оқыту мақсаты

Ықтималдықтар теориясы элементтері және әдістерімен таныстыру. Студенттерде математикалық ойлауды, мектептегі қолданбалы есептерге математикалық талдау және негізгі математикалық әдістермен зерттеу жүргізуге дағдыландыру. Мектеп оқулығының ықтималдық есептер тақырыбы бойынша берілген тарауларына талдау жүргізу.

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан- жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Мектеп геометриясының стандарт емес есептері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26567 (3012433)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән мектептен тыс геометрия бағдарламасының мәселелерімен танысуды қарастырады. Пәнді оқу барысында жалпы интеллектуалды дамуға ықпал ететін логикалық ойлауға байланысты геометриялық есептер қарастырылып талқыланады. Пән тақырыптарының мазмұны әріқарай қолдануға жарамды математикалық терминдерді игеруге, геометриядан күрделі есептерді шешуге және білім алушыларға түрлі конкурстар мен олимпиадаларға қатысуға көмектесетін мәселелерді шешуге бағытталып құрылған

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттердің кеңістіктік түсініктерін, бейнелі ойлауын, бейнелеу графикалық біліктерін, конструктивтік іс-әрекет тәсілдерін, математикалық есептерді шешуде қиындықтарды жеңе білуін дамытуға бағытталған зияткерлік-практикалық және зерттеу қызметін ұйымдастыру; логикалық және абстрактілі ойлауды қалыптастыру

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан- жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Математикалық анализ 3 Математикалық анализ 4

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Тәжірибелік нәтижелерді өңдеудің статистикалық әдістері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26566 (3012405)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пәнді оқу кезінде білім алушы Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика элементтері бойынша алған білімдерін математикалық статистика есептерін шешуде қолданады, атап айтқанда корреляциялық, регрессиялық және дисперсиялық талдау, әр түрлі модельдерді құру кезінде біз тек бір факторлы есептерді ғана емес, сонымен қатар көп факторлы статистикалық деректерді статистикалық өңдеуді қарастырамыз. Студент тек сызықтық емес, сонымен қатар сызықтық емес модельдерді құру бойынша зертханалық жұмыстарды орындайды.

Пәнді оқыту мақсаты

Математикалық статистиканың іргелі әдістерін оқыту арқылы білім алушылардың статистикалық ойлауын қалыптастыру. Эксперимент нәтижелерін өңдеудің негізгі математикалық әдістерін оқу.

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан- жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Ықтималдылық заңдылықтар және статистикалық мәліметтерді өңдеу әдістері

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26574 (3012388)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	0сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Студент ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканы оқу кезінде алған білімдерін математикалық-статистикалық модельдерді құруда қолданады. Сызықтық модельді, параболалық және индикативті модельді құру, олардың сәйкестігін тексеру үшін зертханалық жұмыстарды орындаңыз. Ол үшін Пирсон, Романовский, студенттің келісім критерийлерін қолдануды үйреніңіз. Ықтималдық әдістері қалыпты, индикативті үлестірудің теориялық жиіліктерін құруда қолданылады. Ұсынылған гипотезалар тек аналитикалық түрде ғана емес, сонымен қатар график салу арқылы да расталады.

Пәнді оқыту мақсаты

Пәннің мақсаты – студенттерді математикалық статистиканың іргелі әдістеріне оқыту.

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан- жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Стандарт емес есептерді шешу

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26571 (3012406)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	0сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Стандартты емес есеп ұғымы. Стандартты емес есептерді шешу жолдары мен идеялары: ұқсас есептерді қарастыру, кері жүру, графтар, инварианттар, Дирихле принципі, бөлінгіштік және қалдықтар, Евклид алгоритмдары сияқты тәсілдер мен принциптермен танысады. Жиі кездесетін тәсілдер қолданылатын есептерге талдау жүргізіледі. Аймақтық, облыстық деңгейдегі олимпиада есептеріне талдау жүргізіледі. Өз бетімен математикалық сайыстар ережесін құру әдіс тәсілдерін меңгереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Курста қаралған есептер орта мектептің оқушыларына арналған стандартты емес, олимпиадалық есептермен тығыз байланыста болу шарт. Бұлар болашақ математика мамандарының білімін, іскерлігін, дағдысын қалыптастырады. Стандартты емес есептерді шешу тәсілдерін меңгеру.

Теориялық білімдерін жүлдегерлік және олимпиадалық есептерді шешкенде қолдана білу дағдыларын, іскерліктерін қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан- жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Элементар математика Математикалық есептерді шешу практикумы

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Олимпиадалық және конкурстық есептерді шешу

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26575 (3012379)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	0сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Студенттерді стандартты емес есептерді шеше білуге, мектептің математика курсына есеп шешуге үйрету мақсатын көздеп ұйымдастырылған математикалық үйірмелер мен тақырыптық кештердің, математиканы тереңдетіп оқитын сыныптардың және есеп сайыстарының жұмыстарында пайдалана білу дағдыларын қалыптастырады. Математикалық олимпиадаға қатысу үшін оқушыларды жанжақты даярлауға қажетті білімді береді. Математикалық конкурс және әртүрлі олимпиадада кездесетін есептер қарастырылып, оны шешудің тиімді әдістері талданады. Математикалық есептердің шығару алгоритмін құру, тұжырымын сауатты дәлелдей алу. Қарастырылған есептер бойынша еркін пікір білдіру көзделеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Теориялық білімдерін жүлдегерлік және олимпиадалық есептерді шешкенде қолдана білу дағдыларын, іскерліктерін қалыптастыру. TIMSS, PISA, PIRLS халықаралық зерттеулерінің бағдарламасы және оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту бағытымен таныстыру. Бәсекеге қабілетті өскелең ұрпақ тәрбиелеуші мұғалім даярлау. Курста қаралған

есептер орта мектептің оқушыларына арналған стандартты емес, олимпиадалық есептермен тығыз байланыста болу шарт. Бұлар болашақ математика мұғалімінің білімін, іскерлігін, дағдысын қалыптастырады. Олимпиадалық есептерді шешу тәсілдерін меңгеруге мүмкіншілік береді.

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан- жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін- өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Элементар математика Математикалық есептерді шешу практикумы

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Мектеп математика курсына стохастикалық бағытты оқыту ерекшеліктері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26579 (3012389)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	6
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	40сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	80сағат
Барлығы	180сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Ықтималдық- статистикалық сызықтың бөлімдерін зерттеу барысында студенттердің ықтималдық, статистикалық және комбинаторлық ойлауы қалыптасады және дамиды. Стохастикалық желі мектеп математика курсына енгізілген. Ықтималдық- статистикалық сызық комбинаторика элементтерін, қайталанатын және қайталанбайтын үлгілерді қамтиды. Студенттер мектептегі математика курсына ықтималдық теориясы мен математикалық статистиканың негізгі ұғымдарын енгізу әдістемесін үйренеді. Сондай- ақ статистикалық мәліметтерге сәйкес қарапайым ықтималдық- статистикалық модельдерді құру әдістемесі.

Пәнді оқыту мақсаты

«Мектеп математика курсына стохастикалық бағытты оқыту ерешілектері» пәннің мақсаты – студенттерді ықтималдықтар теориясының және математикалық статистиканың іргелі зерттеу әдістеріне үйрету және сол теорияны практикалық есептеулерге қолдану. Болашақ маманға осы тақырыптар бойынша жұмыста әдістемелік көмек. Мектептегі математика курсына математикалық статистиканың ықтималды модельдері мен есептерін талдауға үйрету.

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан- жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін- өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Тригонометриялық есептерді шешу практикумы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26590 (3012366)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	6
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	40сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	80сағат

Барлығы	180сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Білім алушыларды математика және алгебра курсына тригонометриялық есептерді шешу әдістерін жүйелеуге үйретеді. Өз бетімен тригонометриялық есептерді шешу әдістерін үйренуге баулиды. Тригонометриялық түрлендірулерге арналған есептерді шешу дағдыларын дамытады. Студенттердің әртүрлі тапсырмаларды шешу жолдарын табу дағдыларын қалыптастырады. Күрделі тригонометриялық есептеулер жүргізе білуге үйретеді. Тригонометриялық өрнектер арқылы шығарылатын геометриялық есептердің мағынасын түсінуге, жаратылыстану пәндерінде қолданылатын тригонометриялық есептер практикумы шығарға дағдыландырады. Зерттеу нәтижелерін талдауда тригонометриялық функция және оның графигін қолдану тәжірибесін қалыптастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Тригонометриялық есептердің генезисімен байланысты қолданыстағы теорияларды зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ON4 Жоғары математиканың теориялық және әдістемелік курсының есептерін талдау және шешу, қазіргі мектеп жағдайында сабақ өткізу барысында әртүрлі әдістеме мен тәсілдерді қолданып, педагогика саласындағы негізгі білімдерін көрсету.

ON5 Математикалық білім берудің моделін, математиканы оқытудың принциптерін, әдістері мен технологияларын жобалау. Оқу процесінде пәнішілік және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру, логикалық пайымдауларды дәлелдеу. Математикалық білімді әртүрлі формада түсіндірудің өзіндік тәсілдерін құру және жаңа мүмкіндіктер табу.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Элементар математика Математикалық есептерді шешу практикумы

Постреквизиттер

Дипломалды практика Өндірістік (педагогикалық) практика

Тригонометрияның арнайы курсы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26581 (3012365)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	6
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	40сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	80сағат
Барлығы	180сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пәнді оқу тригонометриялық функциялар және кері тригонометриялық функциялар сияқты мәселелерді қарастырады. Тригонометриялық функцияның қасиеттері мен графигі тригонометриялық функцияларды зерттеудің теориялық негізі болып табылады. Тепе-тең түрлендіруді, бір аргументтің тригонометриялық өрнектерін игеру тригонометриялық түрлендірудің мәнін түсінуге мүмкіндік береді. Осы курсты меңгеру кезінде білім алушы теңсіздіктерді, теңдеулерді, теңдеулер мен теңсіздіктер жүйесін шешуге, дәлелдеулер жүргізуге үйренеді. Курс барысында оқытушы GeoGebra, MatCad қолданбалы бағдарламаларды қолдануға ерекше назар аударады

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттерге педагогикалық технологиялар саласында қалыптастырылған базалық мағлұматтарды игертіп, оларды математика сабақтарында тиімді қолдану икемділіктерін қалыптастыру және оны өзінің кәсіптік қызметтерінде пайдалануға дайындау. Математиканы оқытуға инновациялық әдістерді қолдануға және оқу нәтижесін бағалауды үйрету.

Оқыту нәтижелері

ON6 Математиканың классикалы бөлімдері саласында эксперименттер жүргізу, математикалық ойлау әдістерін сипаттау, типтік есептерді жан-жақты шеше отырып, математикалық терминдерді қолдану. Математикалық есептерді шығару құрылымын мен оқу жұмысының алгоритмін құру, дәлелдеулерді сауатты тұжырымдау.

ON7 Конкурстық есептерді шешу әдістемесін меңгеру, жасырын болжамдарды анықтау, туындаған мәселелерді статистикалық немесе қолданбалы математикалық әдістер арқылы тұжырымдау және талдау.

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

Пререквизиттер

Элементар математика Математикалық есептерді шешу практикумы

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Дипломалды практика

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26568 (3012390)

Курс	4
Семестр	2
Академиялық кредит саны	15
Дипломалды практикасы	450сағат
Барлығы	450сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Дипломдық жұмыс (жоба) бойынша жүргізілген зерттеу жұмысын жүйелендіру. Ережеге сәйкес рәсімдеуге көмек көрсету. Ғылыми жетекші бағыттауымен зерттеу жұмысының нәтижесіне талдау жасау. Зерттеу нәтижесін өндіріске ендіру, тақырып бойынша жазылған мақала, баяндамалар тізімін жасау. Құжаттың ережеге сәйкес рәсімделуіне нормабақылау жүргізу. Алдын ала қорғау мен зерттеу жұмысын қорғау жұмысына дайындық. Плагиатқа тексеру және академиялық адалдық кодексісін сақтау

Пәнді оқыту мақсаты

Диплом алды практикасының мақсаты – студенттің ғылыми-әдістемелік зерттеу жұмыстарымен айналысу дағдысын қалыптастыру және бекіту. Диплом алды практикасы жоғары білімді болашақта білім беру салаларының әртүрлі бөлімдерінде жұмыс істейтін мамандарды даярлаудағы оқу процесінің бір бөлігі болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

ON9 Білім беру бағдарламасына сәйкес өзінің педагогикалық қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану.

ON 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

6 Модуль. Қосымша құзыреттер

Комплекс айнымалы функцияны анықталған интегралды есептеуде қолдану

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26496 (3012416)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курсты оқу үшін комплекс айнымалы функцияның теориясы, математикалық талдау және аналитикалық геометрия сияқты математиканың бөлімдері бойынша негізгі білімдер қажет. Осы курсты оқыту барысында шексіз интервалдағы меншікті емес интегралдар, сегменттегі шексіз функциялардың меншікті емес интегралдары, контурлық интегралды құру, комплекс жазықтықтағы контурлық интеграл көмегімен анықталған интегралдарды есептеу және Френель интегралдары сияқты бөлімдер зерттеледі.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттерге комплекс айнымалы функция теориясының негізгі әдістерін үйрету

Оқыту нәтижелері

ON9 Білім беру бағдарламасына сәйкес өзінің педагогикалық қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану.

ON 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

Математикалық анализ 1 Математикалық анализ 2

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Комплекс айнымалы функциялар теориясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26497 (3012417)
Курс	3
Семестр	1

Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Оқушылар мектеп курсын нақты сандар жиынымен аяқтайды. Бұл математика курсы студенттерді комплекс сандар жиынымен таныстырады. Жаңа тұжырымдама комплекс жазықтық, комплекс айнымалы функция арқылы әртүрлі сызықтардың аналитикалық көрінісі пайда болады. Біз студенттердің комплекс функциядан интегралды есептеу арқылы қисық сызықты интегралдарды есептеу дағдыларын кеңейтеді. Шегерім жаңа тұжырымдамасымен танысады және оның шеңбер бойынша комплекс функциядан алынға интегралын есептеуде қолданады.

Пәнді оқыту мақсаты

Пәнді игерудің мақсаты студенттерді оның маңызды бөлімдерінің бірі – шексіз өлшемді сызықтық операторлардың теориясы мысалында функционалды талдаудың әдістері мен әдістерімен таныстыру болып табылады. Күрделі айнымалы функциялар теориясының негізгі ұғымдары мен әдістері, оның басқа математикалық және физикалық пәндермен байланысы туралы идеяларды қалыптастыру

Оқыту нәтижелері

ОН 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

Математикалық анализ 3 Математикалық анализ 2

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Мультимедиа өңдеу технологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26500 (3012430)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәнді оқу аймағында студенттер мультимедиялық технологиялар саласындағы жалпы ұғымдар мен анықтамалармен, мультимедиялық технологиялардың қолданылу аясымен, даму тарихымен, бағыттарымен және қолданылуымен танысады. Анимацияны құрудың заңдылықтары мен принциптері, хронометраж ережелері, анимация фрагментін ойнату уақытын есептеу, дыбысты қабаттастыру мен бейне, анимация және дыбысты қамтитын мультимедиялық клиптерді құрастыру ережелері оқытылады. Мультимедиялық дизайнның стильдік тұтастығының құралдары қарастырылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Мультимедияның даму тарихы, қолданылу саласы туралы теориялық түсініктерін қалыптастыру, мультимедиялық ақпаратты құру және өңдеуде практикалық дағдыларды алу.

Оқыту нәтижелері

ОН8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

ОН9 Білім беру бағдарламасына сәйкес өзінің педагогикалық қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Математиканы оқыту теориясы Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Физика-1

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26501 (3012432)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат

Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Механика, молекулалық физика және электржәне магнетизм бөлімдерін қамтиды. Материялық нүкте және қатты денек инематикасы мен динамикасы, сақталу заңдары, идеал газдың молекула-кинетикалық теориясы, термодинамика негіздері, нақты газдар, электр өрісі, тұрақты электр тогы және магнит өрісі қарастырылады.

Классикалық және қазіргі физиканың негізгі түсініктерін, заңдарын, теорияларын, сондай-ақ физикалық зерттеу әдістерін қамтиды.

Пәнді оқыту мақсаты

Болашақ мамандарға ғылыми-техникалық ақпаратты бағдарлауға, физикалық принциптер мен заңдарды, негізгі ұғымдарды, физикалық шамаларды, олардың математикалық жазылуларын, өлшем бірліктерін, тәжірибелік әдістердің негіздерін және өлшеу нәтижелерін өңдеу туралы мағлұматтар алулары керек. Сондай-ақ олар жұмыс істейтін технологиялар саласындағы физикалық жаңалықтардың нәтижелерін пайдалануға мүмкіндік беретін іргелі физикалық дайындықты қамтамасыз ету болып табылады

Оқыту нәтижелері

ОН 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

STEM оқытудың формалары мен әдістері

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26498 (3012429)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән STEM білім берудің әртүрлі нысандары мен әдістерін қолдануда білім мен дағдыларды қалыптастыруға, сондай-ақ оларды қолданудың тиімділігін бағалауға бағытталған. Студенттер STEM аясында негізгі ұғымдарды, оқу мақсаттарын меңгереді.

Пәнді оқу барысында студенттер STEM білім беруді жүзеге асыру шеңберінде заманауи білім беру технологияларын қолдануды үйренеді, жобалық жұмысты ұйымдастыру және жүргізу әдістерін меңгереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттерді оқу процесінде STEM оқыту технологиясын қолдануға дайындау, оларға STEM оқытудың әртүрлі нысандары мен әдістерін тәжірибеде қолдануды үйрету, STEM іс-әрекетін оқу үдерісіне кіріктіру.

Оқыту нәтижелері

ОН8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

ОН9 Білім беру бағдарламасына сәйкес өзінің педагогикалық қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану.

ОН 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

Математиканы оқыту теориясы Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Электрондық білім беру ресурстары

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26494 (3012394)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат

Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән студенттерді электрондық білім беру ресурстарының мүмкіндіктерімен, олардың түрлерімен және болашақ кәсіптік қызметінде оқу құралы ретінде де, оқу үдерісін басқару ретінде де пайдалану ерекшеліктерімен таныстыруға бағытталған. Сондай-ақ, пәнді оқу барысында студенттер заманауи құралдарды пайдалана отырып, өз мамандығы бойынша білім беру ресурстарын әзірлеудің практикалық дағдыларын және олардың негізінде оқу қызметін ұйымдастыру әдістемесін меңгереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Педагогтың болашақ кәсіби қызметінде әртүрлі электрондық білім беру ресурстарын әзірлеу және пайдалану саласында жүйеленген білімді қалыптастыру

Оқыту нәтижелері

ON9 Білім беру бағдарламасына сәйкес өзінің педагогикалық қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану.

ON 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

Математиканы оқыту теориясы

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Дифференциалдық геометрия және топология

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26554 (3012414)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Дифференциалдық геометрия және топология пәні геометрия және топология саласында студенттің математикалық мәдениетін қалыптастыру, қарапайым геометриялық және топологиялық объектілерді алгебралық және жиынтық-теориялық талдау саласында алғашқы дайындық, дифференциалдық геометрия мен топологияның классикалық математикалық аппаратын әрі қарай қолданбалы салаларда қолдану үшін меңгеру. Пәнді оқыту барысында қоршаған ортаны геометриялық және топологиялық әдістермен сипаттау және зерттеуде студенттердің білімдерін кеңейту және жүйелеу болып табылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Білім алушыға оның логикалық ойлауын дамыту және басқа пәндерді оқу және мамандық бойынша кейінгі жұмыс үшін қажетті математикалық мәдениетке қол жеткізу үшін белгілі мәліметтер қорын(анықтамалар, формулалар, теоремалар, олардың арасындағы байланыстар және есептерді шешу әдістері) хабарлау болып табылады. Топология әдістері туралы түсінік алу; комбинаторлық топологияның негізгі ұғымдары мен нәтижелері туралы білім; топология құралдарымен түрлі нақты міндеттерді шеше білу.

Оқыту нәтижелері

ON 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

Математикалық анализ 3 Математикалық анализ 4

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Физика-2

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26556 (3012434)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Эртүрлі орталарда жарықтың таралу құбылыстарын, нәтижесінде пайда болатын кванттық және толқындық құбылыстарды қарастырады, сонымен қатар атом ядросының құрылымы мен қасиеттерін сипаттайды. Заттағы электромагниттік толқындардың таралуы фотоэффект, Комптон эффектісі құбылысын тудырады. Курс негізгі физикалық заңдылықтарды, олардың табиғатта байқалуын және техникада қолданылуын зерттейді, эксперименттік мәліметтерді өңдеудің математикалық әдістері туралы ақпарат беруді көздейді.

Пәнді оқыту мақсаты

Мамандыққа қажетті физика пәнінен білім беру, физика заңдарының мағынасын дұрыс түсінулеріне көмектесу, қарастыратын негізгі құбылыстар жайлы білімді, олардың өту ерекшеліктерін, негізгі ұғымдарды, физикалық шамаларды, олардың математикалық жазылуларын, өлшем бірліктерін; тәжірибелік әдістердің негіздерін және өлшеу нәтижелерін өңдеу туралы мағлұматтар алулары керек;

Оқыту нәтижелері

ОН 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

Математикалық анализ 3 Математикалық анализ 4

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Функционалдық талдау

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26555 (3012415)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Функционалдық талдаудың метрикалық және нормаланған кеңістіктер теориясы, сондай-ақ скалярлық өнімі бар кеңістіктер, бірінің ішіне бірі енгізілген шарлар туралы теорема. Ішкеңістік (подпространство) ұғымы, ыдырамалық (сепарабельные) кеңістік сияқты бөлімдерінің негізгі ұғымдары қарастырылады. Нормаланған кеңістіктердегі сызықтық функционалдар және шексіз өлшемді Гильберт кеңістіктерінде жұмыс істейтін сызықтық (жабық, шектеулі, ықшам, Гильберт–Шмидт) операторлар теориясының негізгі ұғымдары зерттеледі. Өздігінен жұмыс істейтін ықшам операторлардың спектрлік теориясы қарастырылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттердің математикалық мәдениетін қалыптастыру, жүйелі түрде математикалық ойлауды дамыту. Функционалдау алгоритімі негізінде жасалған жұмыс негізінде уақыт өте келе оның күйінің өзгеру процестерін анықтау арқылы жүйенің динамикалық сипаттамаларын зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ОН 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

Математикалық анализ 3 Математикалық анализ 4

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Академиялық жазу және ғылыми зерттеу негіздері

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26573 (3012438)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәнді оқу барысында білім алушының әдеби тіл нормалары туралы білімі қалыптасады, фразеологиялық құрылыстарды, мақал-мәтелдерді қолдану арқылы сөйлеу мәдениеті, ауызша және жазбаша сөйлеу дамиды, тұлғааралық және кәсіби қарым-

қатынаста тілді қолдану дағдылары қалыптасады. Оқу барысында білім алушылар ғылыми стильдің тілдік құралдарын меңгере алады, өз ғылыми мәтіндерін жасау және ресімдеу дағдыларын жетілдіру жолдары қарастырылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Пәнді меңгерудің мақсаты студенттерді ғылыми жазба стилінің негізгі ерекшеліктерімен таныстыру.

Оқыту нәтижелері

ОН 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау Дипломалды практика

Білім берудегі менеджмент

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26605 (3013934)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Менеджменттің жалпы ұғымдарын, оның функциялары мен басқару теориясы мен практикасын дамытудың тарихи аспектілерін, ұйымдастырушылық құрылымдардағы көшбасшы тұлғасының орны мен рөлін зерттеу. Педагогикалық менеджменттің жалпы сипаттамасын қарастыру; педагогикалық менеджменттің негізгі ұғымдары, мақсаттары, міндеттері, функциялары мен принциптерін айқындау. Педагогикалық менеджмент әдістері: экономикалық, ұйымдастырушылық-басқарушылық, психологиялық- педагогикалық әсерін талдау. Педагогикалық менеджменттің тиімділігін анықтайтын факторлар; педагогикалық менеджмент субъектілері қызметінің нәтижелері және оларды бағалауды қарастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Пәнді игерудің негізгі мақсаты студенттердің білім беру жүйесінің құрылымындағы менеджменттің теориялық негіздерін зерттеу болып табылады. Пәнді оқу білім алушының білім беру саласындағы басқарудың негізгі қағидаттарын, әдістері мен тетіктерін пайдалану дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді, бұл өз кезегінде болашақ педагогтардың кәсіби қасиеттерін арттыруға мүмкіндік береді және оларға кәсіби өсуге көмектеседі.

Оқыту нәтижелері

ОН9 Білім беру бағдарламасына сәйкес өзінің педагогикалық қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану.

ОН 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Постреквизиттер

Дипломалды практика

Математика бойынша қолданбалы бағдарламалар

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26572 (3012439)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Оқытуға инновациялық тәсілдерді іске асыру негізінде математиканы оқыту әдістемесінің жай-күйі, сондай-ақ математика сабақтарында оқытудың белсенді әдістерін пайдалану тәжірибесі. Математиканы оқытудың белсенді әдістерін қолдану мүмкіндігі мен орындылығы, оларды қолданудың ұйымдастырушылық - педагогикалық жағдайларын анықтайды. Кәсіби қызметте оқытудың белсенді әдістерін пайдалану дағдыларын меңгеру бойынша болашақ мұғалімдерді тиімді даярлайды. Теориялық білімді практикада қолдану дағдыларын тексереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Пәнді оқытудың мақсаты- математикалық есептерді шешуде олардың ресурстарын пайдалану үшін қолданбалы

бағдарламалар пакеттерімен жұмыс істеудің негізгі әдістерін игеру.

Оқыту нәтижелері

ON9 Білім беру бағдарламасына сәйкес өзінің педагогикалық қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану.

ON 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Постреквизиттер

Дипломалды практика Өндірістік (педагогикалық) практика

Математика сабақтарында оқытудың белсенді әдістері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26589 (3012437)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	0сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Оқытуда инновациялық тәсілдерді іске асыру негізінде математиканы оқыту әдістемесінің жай-күйі, сондай-ақ математика сабақтарында оқытудың белсенді әдістерін пайдалану тәжірибесі. Математиканы оқытудың белсенді әдістерін қолдану мүмкіндігі мен орындылығы, оларды қолданудың ұйымдастырушылық - педагогикалық жағдайларын анықтайды. Кәсіби қызметте оқытудың белсенді әдістерін пайдалану дағдыларын меңгеру бойынша болашақ мұғалімдерді тиімді даярлайды. Теориялық білімді практикада қолдану дағдыларын тексереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Білім алушыларды бар теориялық материалдармен, дидактикалық құралдармен, көрнекі иллюстрациялармен таныстыру. Оларды оқушының жеке басының дамуы, оның белсенді ақыл-ойының өсуі үшін барлық мүмкіндіктерді пайдалануға үйрету, оқушының тәуелсіз ізденісі, сонымен қатар зерттеу қызметі, түрлі шығармашылық жұмыстарын қамту.

Оқыту нәтижелері

ON8 Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысын көрсету, командамен жұмыс істеу, шешім қабылдау, көшбасшылық қасиеттерді көрсету. Әріптестердің жұмысын бағалау, қарастырылған тақырып бойынша пікір білдіру, зерттелген материалдар бойынша қорытынды жасау.

ON 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

Математиканы оқыту теориясы Математиканы оқыту әдістемесі

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Мектептегі білім беру робототехникасы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26582 (3012407)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	0сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Робототехниканың негізі оқушылардың физикалық білімдері аясында қарастырылады. Базалық білім электротехника және электроника саласында беріледі, оқушылар мектептегі физика курсына өтеді, сол арқылы робототехника мен физиканы байланыстырады. Пән аясында Atmega және STM микроконтроллерлері зерттеледі, бұл оларды қолданудың қарапайымдылығымен және тәжірибеде кең таралуымен түсіндіріледі. Студенттердің микроконтроллердің жад және ADC сияқты маңызды перифериялық құрылғыларымен таныса алуы ерекше маңызды.

Пәнді оқыту мақсаты

Болашақ оқытушыларда робототехника саласындағы білім, білік және дағды жүйесін қалыптастыру – ғылыми-техникалық

прогрестің маңызды бағыттарының бірі, онда механика мен жаңа технологиялар проблемалары жасанды интеллект проблемаларымен байланысты

Оқыту нәтижелері

ON9 Білім беру бағдарламасына сәйкес өзінің педагогикалық қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану.

ON 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Механика бойынша есептер шығару практикумы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26588 (3012436)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Механика бойынша есептер шешу практикумы студенттерге механиканың бөлімдері бойынша кез келген күрделі есептерді шешуді үйретеді, соның ішінде материалдық нүктелердің координаттарын табу, уақыт бойынша векторлық шамалардың өзгеру графиктерін құру және күрделі есептерді шешуде негізгі заңдылықтарды дұрыс қолдану. Пәнді оқу барысында студент физика пәнінен алған теориялық білімдерін тәжірибеде қолдану дағдыларын қалыптастырады және тапсырмада ұсынылған жағдайдың физикалық моделін құру дағдысы қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Негізгі эксперименттік заңдылықтар мен механиканың негізгі заңдарын оқып үйрену, студенттердің табиғат құбылыстарын ғылыми физикалық тану әдісін қолдана отырып игеруі.

Оқыту нәтижелері

ON 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

Физика-1 Физика-2

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Матрицалар теориясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26586 (3012413)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс матрицалық теорияның негізгі ұғымдарымен, матрицалардың түрлерімен танысуды және матрицалық есептеу теориясы бойынша негізгі білім, білік пен дағдыларды алуды қамтиды, сонымен қатар матрицалық операцияларды әртүрлі салаларда қолданылуы қарастырылады. Пәнді оқу барысында студенттер сызықтық дифференциалдық теңдеулер жүйесін зерттеуге және түрлі қолданбалы есептерді шешуге қажетті матрицалар теориясы саласындағы нық теориялық білімдерін қалыптастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Матрицалық теорияның негізгі ұғымдарын зерттеу және оны әртүрлі салаларда қолдану, негізгі ұғымдарды, заңдарды, классикалық және қазіргі математика теорияларын, ғылыми әдебиеттерді қолдану

Оқыту нәтижелері

ON 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

Аналитикалық геометрия Алгебра және сандар теориясы Дифференциалдық теңдеулер

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Математикалық физика теңдеулері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26585 (3012412)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән табиғаттағы объективті заңдарын сапалық жағынан зерттейтін физика ғылымы математиканың іргелі ұғымдарына сүйенеді, сонымен бірге математиканың заңдылықтарының сандық көрсеткіштерін толықтырады. Макро және микро әлемдегі жүріп жатқан өзгерістер мен құбылыстарды әр жақты көзқараста түрлі ғылымдар саласы (физика, техника) зерттеумен қатар, олардың математикалық модельдерін дербес туындылы дифференциалдық теңдеулер арқылы өрнектеуге болады. Ал олардың шешімдері болып жатқан проценттердің заңдылықтарын көрсетеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Курстың мақсаты білім алушыға оның логикалық ойлауын дамыту және басқа пәндерді оқу және мамандық бойынша кейінгі жұмыс үшін қажетті математикалық мәдениетке қол жеткізу үшін белгілі мәліметтер қорын(анықтамалар, формулалар, теоремалар, олардың арасындағы байланыстар және есептерді шешу әдістері) хабарлау болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

Дифференциалдық теңдеулер

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Білім беру мазмұнын құруға арналған сандық құралдар мен қызметтер

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26583 (3012408)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	0сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәнді оқу барысында студенттер білім беру контентінің түрлерімен, атқаратын қызметтерімен, құру кезеңдері мен технологиясымен, сапаға қойылатын талаптармен, сонымен қатар болашақ кәсіби қызметінде қолдану әдістерімен танысады. Пәннің практикалық компоненті заманауи құралдарды (дыбыс және бейне өңдеу құралдары, инфографика, онлайн тапсырмаларды құруқызметтері, курстар жәнет.б.) пайдалана отырып, толық қанды білім беру контентін құру дағдыларын алуға бағытталған.

Пәнді оқыту мақсаты

Заманауи құралдарды пайдалана отырып, цифрлық білім беру ресурстарын құру және пайдалану бойынша теориялық және практикалық дағдыларды қалыптастыру

Оқыту нәтижелері

ОН9 Білім беру бағдарламасына сәйкес өзінің педагогикалық қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану.

ОН 10 Кәсіби және күнделікті қызметте қосымша дағдылар мен құзыреттерді пайдалану.

Пререквизиттер

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Қорытынды аттестаттау

Дипломдық жұмысты жазу және қорғау немесе кешенді емтиханды дайындау және тапсыру.

Кешенді емтихан

Академиялық кредит саны 8

Дипломдық жұмыс

Академиялық кредит саны 8

4.Білім беру бағдарламасындағы көлемін көрсететін жиынтық кесте

«БВ01501 - Математика»

Пән атауы	Цикл / компо- не нт	Семестр	Кредиттер саны	Барлық сағат саны	Дәріс	Пр. / Сем.	Зерт	ОБА ӨЖ	БАӨ Ж	Білімді бақылау нысаны
1 модуль. Қоғамдық және гуманитарлық білім негіздері										
Шетел тілі	ЖББП/ МК	1	5	150		45		35	70	Емтихан
Қазақ тілі	ЖББП/ МК	1	5	150		45		35	70	Емтихан
Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	ЖББП/ МК	1	8	240	30	45		55	110	Емтихан
Орыс тілі	ЖББП/ МК	1	5	150		45		35	70	Емтихан
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	1	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Қазақ тілі	ЖББП/ МК	2	5	150		45		35	70	Емтихан
Шетел тілі	ЖББП/ МК	2	5	150		45		35	70	Емтихан
Экономикалық-құқықтық және экологиялық білім негіздері	ЖББП/ ЖООК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Орыс тілі	ЖББП/ МК	2	5	150		45		35	70	Емтихан
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	2	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Қазақстан тарихы	ЖББП/ МК	3	5	150	30	15		35	70	Мемлекеттік экзамен
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	3	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	ЖББП/ МК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	4	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Абай әлемі	БП/ ЖООК	4	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Философия	ЖББП/ МК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
2 Модуль. Кадрларды психологиялық-педагогикалық және әдістемелік даярлау										

Жас ерекшелік психологиясы және физиология	БП/ ЖООК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Педагогика	БП/ ЖООК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Инклюзивті білім беру	БП/ ЖООК	3	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Жаңартылған білім беру мазмұны технологиясы және критериалды бағалау	БП/ ЖООК	3	5	150	30	15		35	70	Емтихан
Педагогикалық тәжірибе	БП/ ЖООК	4	3	90						Практика бойынша қорытынды баға
Педагогикалық тәжірибе (психология-педагогикалық)	БП/МК	4	2	60						Практика бойынша қорытынды баға
Математиканы оқыту әдістемесі	БП/ ЖООК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
3 Модуль. Дайындықтың фундаментальды деңгейі										
Математика мұғалімі мамандығына кіріспе	БП/ ЖООК	1	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Математикалық анализ 1	БП/ ЖООК	2	5	150	30	15		35	70	Емтихан
Оқу практикасы	БП/ ЖООК	2	2	60						Практика бойынша қорытынды баға
Элементар математика	БП/ ЖООК	2	3	90	0	30		20	40	Емтихан
Алгебра және сандар теориясы	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Аналитикалық геометрия	БП/ ЖООК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Векторлық және евклид кеңістіктері	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Сызықтық алгебра	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Математикалық анализ 2	БП/ ЖООК	3	5	150	30	15		35	70	Емтихан
Педагогикалық практика	БП/ ЖООК	6	5	150						Практика бойынша қорытынды баға
4 Модуль. Теориялық және әдістемелік дайындық деңгейі										
Мектеп математикасын оқытудағы өзекті мәселелері	БП/ТК	4	5	150	30	15		35	70	Емтихан
Еселі интегралдар	БП/ТК	4	5	150	30	15		35	70	Емтихан
Математикалық анализ 3	БП/ТК	4	5	150	30	15		35	70	Емтихан
Әлемдегі заманауи математика	БП/ТК	4	5	150	30	15		35	70	Емтихан
Математиканы оқыту теориясы	БП/ТК	4	5	150	30	15		35	70	Емтихан

Көп айнымалы функциялар теориясы	БП/ТК	4	5	150	30	15		35	70	Емтихан
Математикалық логика	КП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Математикалық логика және дискреті математика	КП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Қолданбалы графтар теориясы	КП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Алгебра және геометрияның кіріктірілген сабақтарын оқыту ерекшеліктері	КП/ТК	6	5	150	0	45		35	70	Емтихан
Математикалық есептерді шешу практикумы	КП/ТК	6	5	150	0	45		35	70	Емтихан
Параметрлі теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу	КП/ТК	6	5	150	0	45		35	70	Емтихан
Геометриялық салу есептері	БП/ТК	7	6	180	15	45		40	80	Емтихан
Геометриялық есептерді шешу әдістемесі	БП/ТК	7	6	180	15	45		40	80	Емтихан
Геометрияны оқытудың проблемалық тәсілдері	БП/ТК	7	6	180	15	45		40	80	Емтихан
Математика тарихы және методологиясы	КП/ТК	7	5	150		45		35	70	Емтихан
Математикалық сауаттылық	КП/ТК	7	5	150	0	45		35	70	Емтихан
Есептерді шешудің әдістемелік негіздері	КП/ТК	7	5	150	0	45		35	70	Емтихан
Өндірістік (педагогикалық) практика	КП/ТК	8	15	450						Практика бойынша қорытынды баға
5 Модуль. Зерттеу										
Есептелетін алгебралар	БП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Алгебра және сандар теориясының таңдаулы тараулары	БП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Сандық әдістер	БП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Математикалық анализ 4	БП/ТК	5	5	150	30	15		35	70	Емтихан
Фурье түрлендіруі және оның қолданысы	БП/ТК	5	5	150	30	15		35	70	Емтихан
Қатарлардың қолданыстары және векторлық талдау	БП/ТК	5	5	150	30	15		35	70	Емтихан
Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика	КП/ ЖООК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Көпмүшелер алгебрасы	КП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Экономика және физика есептеріндегі дифференциалдық және интегралдық есептеулер	КП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Дифференциалдық теңдеулер	КП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Ықтималдық есептерді шешудің әдістемелік негіздері	КП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Мектеп геометриясының стандарт емес есептері	КП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Тәжірибелік нәтижелерді өңдеудің статистикалық әдістері	КП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Ықтималдылық заңдылықтар және статистикалық мәліметтерді өңдеу әдістері	БП/ТК	7	5	150	0	45		35	70	Емтихан
Стандарт емес есептерді шешу	БП/ТК	7	5	150	0	45		35	70	Емтихан

Олимпиадалық және конкурстық есептерді шешу	БП/ТК	7	5	150	0	45		35	70	Емтихан
Мектеп математика курсында стохастикалық бағытты оқыту ерекшеліктері	КП/ТК	7	6	180	15	45		40	80	Емтихан
Тригонометриялық есептерді шешу практикумы	КП/ТК	7	6	180	15	45		40	80	Емтихан
Тригонометрияның арнайы курсы	КП/ТК	7	6	180	15	45		40	80	Емтихан
Дипломалды практика	КП/ТК	8	15	450						Практика бойынша қорытынды баға
6 Модуль. Қосымша құзыреттер										
Комплекс айнымалы функцияны анықталған интегралды есептеуде қолдану	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Комплекс айнымалы функциялар теориясы	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Мультимедиа өңдеу технологиясы	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Физика-1	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
STEM оқытудың формалары мен әдістері	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Электрондық білім беру ресурстары	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Дифференциалдық геометрия және топология	БП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Физика-2	БП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Функционалдық талдау	БП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Академиялық жазу және ғылыми зерттеу негіздері	БП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Білім берудегі менеджмент	БП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Математика бойынша қолданбалы бағдарламалар	БП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Математика сабақтарында оқытудың белсенді әдістері	КП/ТК	7	5	150	15	0	30	35	70	Емтихан
Мектептегі білім беру робототехникасы	КП/ТК	7	5	150	15	0	30	35	70	Емтихан
Механика бойынша есептер шығару практикумы	КП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Матрицалар теориясы	КП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Математикалық физика теңдеулері	КП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Білім беру мазмұнын құруға арналған сандық құралдар мен қызметтер	КП/ТК	7	5	150	15	0	30	35	70	Емтихан
Қорытынды аттестаттау										
Кешенді емтихан		8	8	240						
Дипломдық жұмыс		8	8	240						