

«Х. ДОСМУХАМЕДОВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ УНИВЕРСИТЕТІ» ҚеАҚ

«МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ» КАФЕДРАСЫ

«Бекітілді»

«Физика, математика және ақпараттық технологиялар» факультетінің Кеңес отырысының

2025 ж. «30» 01 қаттама № 5

шешімімен

Факультет деканы

Асанова Б. 



ЭЛЕКТИВТІК ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

6B01508 - «Математика және физика пәндерінің мұғалімі»
(білім бағдарламасының аты)

2025-2026 оқу жылы

Атырау 2025

№	Пәннің коды және атауы	Курстың мақсаты Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы	Пререквизитте р	Қалыптасатын құзыреттіліктер (30 сөзден көп емес)	Пәндер циклы		Ака деми ялы қ кред ит көле мі	Ұс ын ыл ған сем ест р
					(ЖБП, БП, КП)	ЖК, ТК		
1 курс								
1	АКН 1201 Академиялық жазылым	Пән мақсаты: академиялық жазу жанрының негіздері бойынша теориялық білімдерін және академиялық оқу және зерттеу мәтіндерін жазудың практикалық дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: эссе, курстық жұмыс, диплом жұмысы, магистрлік және докторлық диссертациялар, ғылыми мақалалар мен монографиялар сияқты ғылыми мәтін жазудың әдіснамасы, ғылыми әдебиеттерді талдау, таным техникасы мен оның жекелеген тәсілдері, кәсіби оқылым, академиялық жазу мен ауызша таныстыру дағдылары, ғылыми жоба жазу кезеңдері.	Курсты меңгеру үшін студент қазақ тілінде жалпы білім беретін мектеп деңгейіндегі оқылымның, жазылымның, тыңдалым мен айтылымның дағдылары қалыптасқан қазақ тілін білуі қажет.	<i>Білуі тиіс:</i> - академиялық қатынастың негізгі ұғымдарын, түрлерін, формалары мен функцияларын; Ақпарат жинау, өңдеу және сақтаудың түрлері, әдіс – тәсілдерін; - ғылыми стиль ерекшелік-терін және олардың оқу және ғылыми академиялық қатынас аумағында жүзеге асыру тәсілдерін; - оқу академия-лық ортадағы вербальды және вербальды емес қарым – қатынас тәртібінің үлгілері мен стратегияларын, соны-мен қатар қарым – қатынас интеграцияларын жүзеге асыру амалдарын; - шет тілдік академиялық қатынастың ауызша және жазбаша спецификасын; - ғылыми мәтіннің техникалық көркем-делуін; - ғылыми зерттеу жүргізу техникасын; - академиялық қатынас шең-берінде қойылған мәселе-лерді шешу тәсілдерін игеру.	БП	ЖК	3	1

2	ETD 1108 Экология және тұрақты даму	Оқу пәнінің мақсаты табиғат пен қоғамның тұрақты дамуының негізгі заңдылықтары туралы біртұтас идеяны қалыптастыру, техносферада адамды антропогендік, техногендік және табиғи шығу тегінің сыртқы жағымсыз әсерлерінен қорғау болып табылады. Адамның тіршілік ету ортасымен қауіпсіз өзара әрекеттесу жолдары, еңбекті қорғау және төтенше жағдайлардың жағымсыз факторларынан қорғау мәселелері қарастырылады.	Орта мектеп бағдарламасы	Экология және тұрақты даму саласында қалыптасатын құзыреттіліктер: экологиялық білім, ресурстарды тиімді пайдалану, экожүйелердің тепе-теңдігін сақтау, экологиялық саясатты түсіну, қоғамда экологиялық жауапкершілікті насихаттау.	ЖБП	ТК	5	2
	GZA 1108 Ғылыми зерттеу әдістері	Пәнді оқу студенттердің ғылыми зерттеу әдіснамасы туралы білімі мен түсінігін қалыптастыруға бағытталған; болашақ ғылыми жұмыстың құрылымын құруға үйрету; мақсатты дұрыс тұжырымдауға, міндеттер қоюға үйрету; зерттеу объектісі мен пәнін анықтауға үйрету; ғылыми зерттеу әдістерін сауатты таңдауды игеру.	Орта мектеп бағдарламасы	Ғылыми зерттеу әдістері курсы студенттерге ғылыми зерттеу жүргізу, деректерді талдау, сыни ойлау, ғылыми жазу және коммуникация дағдыларын дамытуға бағытталған.				
	KNST 1108 Кәсіпкерлік негіздері және стартаптардың тәлімгері	Курсты оқытудың мақсаты студенттердің Қазақстанда кәсіпкерлік принциптері, жаңа идеяларды іздеу және кәсіпкерлікпен айналысуға тарту туралы білімдерін қалыптастыру болып табылады.	Орта мектеп бағдарламасы	Кәсіпкерлік негіздері және стартаптардың тәлімгері пәні студенттерге кәсіпкерлік дағдыларды дамыту, бизнес-жоспар құру, стартаптарды басқару және инновациялық шешімдер қабылдау қабілеттерін қалыптастыруға бағытталған.				
	KSN 1108 Қаржылық сауаттылық негіздері	Пәннің мақсаты білім алушыларда жеке қаржыға қатысты шешімдер қабылдау кезінде ұтымды қаржылық мінез-құлықты, сондай-ақ цифрлық технологияларды пайдалану арқылы қаржылық қызметтерді тұтынушылар ретінде олардың құқықтары мен мүдделерін қорғауға байланысты процестерді сыни бағалау және талдау қабілетін қалыптастыру болып табылады.	Орта мектеп бағдарламасы	Қаржылық сауаттылық негіздері пәні студенттерге қаржылық жоспарлау, бюджетті басқару, инвестициялау, несие алу және қаржылық қауіпсіздік туралы білім береді. Бұл дағдылар жеке және кәсіби өмірде маңызды.				
	KSZhKMN 1108 Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Пәнді оқу студенттердің ғылыми зерттеу әдіснамасы туралы білімі мен түсінігін қалыптастыруға бағытталған; болашақ ғылыми жұмыстың құрылымын құруға үйрету; мақсатты дұрыс тұжырымдауға, міндеттер қоюға үйрету; зерттеу объектісі мен пәнін анықтауға үйрету; ғылыми	Орта мектеп бағдарламасы	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері пәні бойынша қалыптасатын құзыреттіліктер: құқықтық білім, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті дамыту, этикалық нормаларды сақтау, құқықтық				

		зерттеу әдістерін сауатты таңдауды игеру. стартаптар құру әдістері, студенттер мен басқаларды		жауапкершілікті түсіну.				
3	АСТ 1213 Алгебра және сандар теориясы	Пәнді игерудің мақсаты: алгебра және сандар теориясы саласындағы жүйелі білімді қалыптастыру, олардың математикалық ғылымдар жүйесіндегі және жаратылыстану ғылымдарындағы қосымшалардағы орны мен рөлі, алгебра және сандар теориясының негізгі ұғымдарын, ережелері мен әдістерін меңгеру; алгебра үшін ерекше тұжырымдарды дәлелдеуді, математикалық есептерді шешу үшін алгебра және сандар теориясы әдістерін қолдануды үйрету; әртүрлі қолданбалы есептерді зерттеу үшін алгебра әдістерін меңгеру. Пәннің қысқаша мазмұны: бүтін сандар сақинасындағы бөлінгіштік қатынасы; бүтін сандар сақинасындағы салыстырулар; белгісіз сандармен салыстыру; тізбекті бөлшектер; шектеулі тізбекті бөлшектер; қарапайым модуль бойынша n-ші дәрежелі салыстырулар; Вильсон теоремасы, екінші дәрежелі салыстырулар; алғашқы түбірлер.		ойлау мәдениетіне, ақпаратты жалпылау, талдау, қабылдау қабілетіне, мақсат қою мен оған жету жолдарын тандай білу қабілетіне ие болады; қисынды дұрыс, дәлелді және ауыз екі немесе жазбаша ойын ашық жеткізе біледі; біліктілігін арттыруға, өздігінен білімін дамытуға, біліміндегі олқылықтарын жоюға талпынады; кәсіби қызметінде жаратылыс ғылымдарының негізгі заңдарын, сандар теориясы мен модельдеу әдістерін, теориялық және экспериментальдық зерттеу әдістерін қолданады.	БП	ЖК	5	1

4	EM 1217 Элементарлық математика	Пәнді меңгеру мақсаты – қарапайым математиканың негізгі ұғымдарын оқып үйрену, алгебра және талдау негіздері бойынша, сонымен қатар Ықтималдықтар теориясы бойынша Математикалық талдау құралдарын (функциялардың қасиеттері, туынды, интеграл және т.б.) қолдана отырып, мектеп типтес есептерді шешу тәсілдерін оқып үйрену. Осы пән шеңберінде студенттерді оқытудың негізгі мақсаты-болашақ математика және физика мұғалімдерін оқытудың жаңартылған мазмұны бойынша қолданыстағы білім беру стандарттарына сәйкес жалпы білім беретін мектеп оқушыларын математикаға оқытуға байланысты кәсіби міндеттерді шешуге дайындау.	Орта мектеп математикасы	<p><i>Білуі тиіс:</i> математика тарихының даму кезеңдерін; математикалық негізгі ұғымдардың қалыптасуын; математикалық символдар мен таңбалар тарихын білу керек.</p> <p><i>Біліктілігі:</i> пәнді оқыту нәтижесінде студенттер математика тарихы және әдіснамасы туралы түсінік алу керек.</p> <p><i>Дағдысы:</i> пәнді оқыту нәтижесінде студенттер математиканы орта мектепте және жоғары орнында оқытудың ұйымдастыру формасы туралы түсінік алу керек.</p> <p><i>Құзыреттілік:</i> пәнаралық командада жұмыс істей білу; сапасы мен табыс қалауы міндеттеліп дербес жұмыс істей білу; математикалық білімдерін білдіруге және бейімдеудің түрлі жолдарын білу, назарға аудитория деңгейін ескере отырып жұмыс істей білу.</p>	БП	ЖК	5	1
5	MT 1209 Математикалық талдау 1,2	Мақсаты: студенттерді қазіргі заманғы ғылыми деңгейде пәндерді оқу үшін жеткілікті көлемде Математикалық талдаудың типтік есептерін шешудің негізгі түсініктер мен әдістерге, ғылыми жаратылыстану пәндерінің негізгі заңдарын кәсіби қызметте пайдалануға, Математикалық талдау және модельдеу, теориялық және эксперименталды зерттеу әдістерін қолдануға үйрету; Қысқаша мазмұны: Нақты сандар. Сандық тізбектер. Бір айнымалы функциялар. Бір айнымалы функциялардың дифференциалдық есептеулері. Анықталмаған интеграл. Рационалды функцияны интегралдау. Иррационалды функцияны интегралдау. Анықталған интегралдың геометриялық қосымшалары. Меншіксіз интегралдар.	Орта мектеп математикасы	Математикалық талдаудың негізгі фундаментальды тұжырымдамаларын біледі, математикалық мәселелерді шешуге арналған дағдылар мен әдістерді қолданады; математикалық талдау пәнінің кәсіби қызметтегі мәселелері бойынша құзырлы	БП	ЖК	5	2
6	OFDE 1204 Оқушылардың физиологиялық дамуының	Пәннің мақсаттары: оқушылардың физиологиялық даму ерекшеліктері туралы білімдерін біріктіру және жүйелеу;	Орта мектеп бағдарламасы	дене тәрбиесі, денсаулық сақтау, қозғалыс дағдылары мен физиологиялық процестерді түсіну,	БП	ЖК	5	2

	ерекшеліктері	студентте балалар ағзасының анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктері, функционалдық мүмкіндіктері туралы тұтас және тұрақты түсінік қалыптастыруға ықпал ету; мектеп жасындағы балалардың дене және ақыл-ой қабілеттерін қолдауға бағытталған жұмыста болашақ педагогтың кәсіби құзыреттіліктерін кеңейту.		өзін-өзі бағалау және жауапкершілік сияқты құзыреттіліктерді қалыптастырады.				
2 курс								
1	Ped 2202 Педагогика	Пәннің мақсаты: адам туралы ғылым жүйесін дамытудағы және мұғалімнің практикалық іс-әрекетіндегі педагогиканың орны, рөлі мен маңызы туралы түсінік қалыптастыру, қазіргі педагогиканың негізгі принциптері мен педагогикалық мәселелерді шешудің әдістемелік тәсілдері туралы түсінік қалыптастыру. Курстың мазмұны: педагогиканың теориялық және әдіснамалық негіздері, тәрбиенің заманауи педагогикалық теориялары мен тұжырымдамалары, жаңа педагогикалық технологиялар, оқытудағы инновациялар, тұлғаны дамыту және тәрбиелеу, оқыту мен тәрбиелеудің психологиялық-педагогикалық ерекшеліктері және вариативті бағдарламалары, пәндік дамытушы білім беру ортасын құру мәселелері, оқыту процесін ұйымдастыру, оқытудың интерактивті әдістері, мектеп жұмысындағы сабақтастық, басшылық, бақылау және мектептерді басқару.	Орта мектеп бағдарламасы, элементар математика	тұлғаның әлеуметтенуіне, жалпы мәдениетін қалыптастыруға, кәсіптік білім беру бағдарламаларын саналы таңдауға және кейіннен меңгеруге ықпал ету; оқытудың әртүрлі тәсілдерін, әдістері мен құралдарын пайдалану; мемлекеттік білім беру стандартының талаптарына сәйкес оқушылардың дайындық деңгейін қамтамасыз ету; білім беру саласы, білім беру үрдісінің мәні, мазмұны және құрылымы туралы білім жүйесін меңгеру	БП	ЖК	5	3
2	МТ 2209 Математикалық талдау 3,4/	Мақсаты: зерттеу жұмыстарына қажетті студенттердің математикалық мәдениетін және басқа логикалық ойлауын дамыту үшін, шексіз аз қванттық талдаудың көмегімен айнымалыларды зерттеудің негізгі әдістерін оқып білу. Қысқаша мазмұны: Еселік интегралдар. Қисық сызықты интеграл. Беттік интеграл. Өріс теориясы: скаляр және векторлық өрістер. Векторлық талдаудағы дифференциалдық	Математикалық талдау 1,2, элементар математика, аналитикалық геометрия	Кәсіби қызметте жаратылыстану ғылымының негізгі заңдарын түсінеді және қолданады, математикалық талдау мен модельдеу әдістерін теориялық және тәжірибелік зерттеулерге қолданады.	БП	ЖК	5	3

		операторлар: градиент, дивергенция және ротор. Элеуетті және соленоидальды өрістер.						
3	AG 2213 Аналитикалық геометрия	Максаты: аналитикалық геометрияның негізгі әдісін - координаттар әдісін, сондай-ақ векторлық әдісті зерттеу; жазық және кеңістіктік нысандарды зерттеуге осы әдістерді қолдануды зерттеу; студенттердің математикалық мәдениеті мен ойлауын, дәлелдей білу дағдыларын дамыту. Негізгі бөлімдердің қысқаша мазмұны: Векторлық алгебраның, аналитикалық геометрияның, жазықтықтағы және кеңістіктегі координаттық әдістің негіздері, жазықтықтағы сызықтар және екінші ретті беттер ұғымдары.	Математикалық талдау 1, 2	<i>Білуі тиіс:</i> аналитикалық геометрияның атқаратын ролін; математикалық ұғымдарды, анықтамалар мен теоремаларды. <i>Біліктілігі:</i> біліктілігі мен қажеттілігін бағалау, жинақталған практикалық тәжірибені қайтадан ойластыру керек, қажет болған жағдайда өзінің кәсіби қызметінің түрі мен сипатын өзгерту. <i>Дағдысы бар:</i> оқулықтағы сәйкесті есептерге талдау жасау, талдау негізінде есептің берілгенін түрлендіру және оны шешудің әдісін таңдау, сызбаларды салу. <i>Құзыреттілігі:</i> аналитикалық геометрияның негізгі ұғымдары мен әдістерін қолдану.	БП	ЖК	5	3
4	BBSTZhIK 2216 Білім беруде цифрлық технологиялар мен жасанды интеллектті қолдану	Пәннің мақсаты-оқу процесінде ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолдану бойынша білім алушының құзыреттілігін қалыптастырудың негізін құрайтын оқыту мен білім беруде цифрлық технологияларды (ЦТ) пайдалану саласындағы білім, білік және дағдылар жүйесін дамыту. Курста мұғалімнің күнделікті іс-әрекетінде компьютерді қолданумен, компьютердің дидактикалық құрал ретіндегі мүмкіндіктерімен, жасанды интеллект технологияларын қолданумен байланысты жалпы мәселелер қарастырылады. Практикалық материал ретінде мектептің оқу процесінде ЦТ қолдану мәселелері қарастырылады: әртүрлі мақсаттағы педагогикалық бағдарламалық құралдарды пайдалану; нақты объектілерді (оқу боттарын) басқаруды жүзеге асыру; виртуалды	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	<i>Білімі:</i> Болашақ информатика мұғалімі өз пәнін, АКТ кеңінен қолдана отырып, сауатты, сапалы оқытуы керек. <i>Түсіну</i> – Ақпараттық қоғамда Білім ордасында АКТ оқу-тәрбие процесін сапалы қалыптастыруда қажеттілігін түсінуі. <i>Қолдану:</i> Оқу- тәрбие процесін сапалы жүргізу үшін АКТ және жаңаша әдістерді тиімді қолдану.	БП	ЖК	5	4

		модельдермен компьютерлік эксперименттерді ұйымдастыру және жүргізу; ғаламдық және жергілікті желілерде әртүрлі формадағы ақпаратты мақсатты түрде іздеуді, оны жинауды, жинақтауды, сақтауды, өңдеуді және беруді жүзеге асыру; оқушылардың зияткерлік бос уақытын ұйымдастыру және т.б.						
4	KBShT 2210 Кәсіби бағытталған шетел тілі	Негізгі шет тілінің базалық курсы шет тілін меңгерудің әлеуметтік-жеткілікті жалпы білім деңгейін қалыптастыруға бағытталған. Бұл кезеңде шет тілін меңгеруде функционалдық сауаттылыққа, сөйлеу әрекетінің төрт түрлерінде коммуникативтік шеберлікті қалыптастыруға қол жеткізу қажет, бұл Бағдарламада айқындалған салаларда тұлғааралық және мәдениетаралық қарым-қатынас құралы ретінде шет тілін еркін пайдалануды қамтамасыз етеді.	Шетел тілі	<ul style="list-style-type: none"> - Жеке және жалпы тұрмыстық қызығушылықтан туындайтын күнделікті қолданыстағы ақпараттарды жаңғыртып, тіл өкілінің лингво-мәдениетіне тән әдеп ережелерін сақтай отырып, қойылған сұрақтарды талқылай білу; - Нақты жағдаят бойынша тақырыптарды зерттей алу және ақпаратты толық суреттеп, оның ақиқатын түсінуі тиіс; - алған теориялық білімдерін шағын жобаны құрастыруда қолдана білу; 	БП	ЖК	5	4
5	Физика I	Пәннің мақсаты мен міндеттері: студенттердің ғылыми дүниетанымын және қазіргі физикалық ойлауды қалыптастыру. Курс классикалық механиканың негізгі заңдылықтарын көрсетеді, механикалық жүйелерді сипаттаудың кинематикалық және динамикалық әдістерін қарастырады, материалдық нүктелер жүйесінің және қатты дененің динамикасының заңдарын, сонымен қатар механикалық шамалардың сақталу заңдарын, газдардың молекулалық-кинетикалық теориясының негізгі принциптерін, статистикалық әдіс және ықтималдық теориясының элементтерін тұжырымдайды; Максвелл-Больцман үлестірімі; термодинамика заңдары; нақты газ; сұйықтықтар; қатты денелер; фазалық түрлену. Электромагниттік құбылыстар	Математикалық талдау 1,2,3,4, физика мектеп курсындағы	Қүзіреттілігі: білім алушылардың танымдық қызығушылығын арттырудағы дағдысы мен машығын қалыптастырады.	БП	ЖК	5	4

		салаларындағы функционалдык заңдылықтар қарастырылады. Негізгі заңдарды эксперименталды негіздеуге, сондай-ак олардың математикалық сипаттамасының әр түрлі нұсқаларына ерекше назар аударылады. Электростатика. Тұрақты электр тогы. Әртүрлі орталардың магниттік қасиеттерін түсіндіру. Магнит өрісінің қасиеттері. Айнымалы ток. Электромагниттік толқындардың сәулеленуі.						
6	TMVR 2203 Тәрбие жұмысының теориясы мен әдістемесі	Курстың мақсаты: болашақ педагогтердің білім алушылармен тәрбие жұмысын жүзеге асыруға дайындығын қалыптастыру. Пәннің мазмұны: оқушылардың, сынып ұжымының және жалпы тәрбие үрдісінің диагностикасы; мектеп пен сыныпта тәрбие жұмысын жоспарлау және мақсат қою; сыныптан тыс және мектептен тыс тәрбие жұмысын ұйымдастыру және өткізу; мектеп пен сыныптың педагогикалық ұжымының оқушы отбасымен, мектептен тыс мекемелермен және т. б. қарым-қатынасы.	Педагогика, Психология	Әлеуметтік өмірдің нақты жағдайларымен өзінің жеке бастарын (жоспарлары, армандары) байланыстыра білу, яғни әдеттен тыс жағдайлар мен қиындықтарды қоса алғанда, адамгершілік жағынан қолайлы құралдарға сүйене отырып, оның өзгерістеріне еркін бейімделе білу. Ата-аналар мен өз отбасындағы, оқу және кәсіби ортада, тікелей достық қарым-қатынас әлемінде және әлеуметтік өзара іс-қимылдың кең ауқымында жас адамның өмірінің мәніне айналған алуан түрлі әлеуметтік рөлдерді орындай білу.	БП	ЖК	5	4
3 курс								
1	SBBRD 3204 Сандық білім беру ресурстарын жасақтау	"Сандық білім беру ресурстарын жасақтау" пәнін оқу "АКТ", "білім беруде ІТ-ны қолдану" курсының біліміне негізделеді. Пәнді оқу барысында студенттер педагогикалық жобалау негіздерін меңгеруі керек, білім беру қызметінде электрондық білім беру ресурстарының мүмкіндіктерін пайдалану есебінен оқу процесін қалай қарқындатуға болатынын түсіну керек (оқыту процесінің тиімділігі мен сапасын арттыру; пәнаралық байланыстарды тереңдету; қажетті ақпаратты іздеу көлемін ұлғайту және оңтайландыру; танымдық қызметтің белсенділігін арттыру); білім алушының	ІКТ, білім беруде цифрлық технологиялар мен жасанды интеллектті қолдану	Әртүрлі сандық объектілерді пайдалана отырып, сабақты құрастыру және модельдеу.	БП	ЖК	5	5

		тұлғасын дамыту, ақпараттық қоғам жағдайында жеке тұлғаны қолайлы өмірге дайындау (ойлаудың әртүрлі түрлерін дамыту; коммуникативтік қабілеттерін дамыту; компьютерлік графиканы, мультимедиа технологиясын пайдалану есебінен эстетикалық тәрбие беру; ақпараттық мәдениетті қалыптастыру, ақпаратты өңдеуді жүзеге асыру қабілеті).						
2	Fiz 3214 Физика 2	Пәннің мақсаты мен міндеттері қазіргі физиканың қазіргі жағдайын көрсетеді және макроскопиялық және микроскопиялық тәсілдерді біріктіреді. Мақсаты мен міндеттері: физикалық теорияны тиісті математикалық деңгейде берілген бақылаудың, практикалық тәжірибенің және эксперименттің жалпылауы, физикалық құбылыстар мен шамалар арасындағы байланыс ретінде көрсету. Мазмұны: электромагниттік сәулеленудің кванттық қасиеттері, зат бөлшектерінің толқындық қасиеттері, Шредингер тендеуі, атомдардың, молекулалардың құрылымы мен қасиеттері (энергия, магниттік және т.б.) және сәйкес заңдылықтар. Атомдар мен молекулалар құрылысының кванттық механикалық теориясының негіздері зерттеледі.	Физика 1	Физика 2 пәнінен қалыптасатын құзыреттіліктер: физикалық теорияларды түсіну, эксперименттік зерттеулер жүргізу, математикалық модельдер құру, электромагниттік сәулелену мен кванттық механиканың негіздерін меңгеру.	БП	ЖК	5	5
3	FOA 3305 Физиканы оқыту әдістемесі	Физиканы оқыту әдістемесі курсының мақсаты физика әдістемесі бойынша болашақ физика пәнінің оқытушысы меңгеруі тиіс білім, білік және дағды көлемін анықтайды. Курстың басты міндеті студенттерді әдістемелік ғылымның қазіргі мазмұнымен және орта оқу орындарында физиканы оқытудың озық тәжірибесімен таныстыру болып табылады. Қазіргі заманғы ФОӘ-нің ерекшелігі оған оқытудың дидактикасы мен психологиясының жаңа идеяларының тез енуі болып табылады. Сондықтан да бағдарламада білім алушылардың танымдық іс-әрекетін талдауға (физика	Физика 1,2	Орта мектепте физиканы оқыту әдістерін меңгеру, оқыту мен тәрбиелеу қызметтеріне дайын болу, жаңа әдістемелерді жасай білу және қолданыста бар әдістемелер мен оқыту жұмысының жаңа формаларын қолдану дағдыларына ие болу керек	КП	ЖК	5	5

		сабақтарында оқытудың түрлі әдістерін қолдану кезінде) және оның белсенділігін арттыруға көп көңіл бөлінген.						
4	МОА 3306 Математиканы оқыту әдістемесі	Мақсаты: болашақ мұғалімді мектеп математикасын оқытудағы нақты біліммен қаруландыру, студенттің педагогикалық ой-өрісін кеңейту, оқушылардың математикалық оқу іс-әрекетін ұйымдастырудың формалары мен әдістері туралы жалпы ережелерді дұрыс меңгеруге, олардың математикалық ойлауын дамытуға көмектесу. Математиканы оқыту әдістемесінің философиямен, математикамен, психологиямен, педагогикамен байланысын зерттеу. Қысқаша мазмұны: болашақ математика мұғалімінің әдістемелік дайындығының жалпы сұрақтары.	Математикалық талдау 1,2,3,4	Орта мектепте математиканы оқыту әдістерін меңгеру, оқыту мен тәрбиелеу қызметтеріне дайын болу, жаңа әдістемелерді жасай білу және қолданыста бар әдістемелер мен оқыту жұмысының жаңа формаларын қолдану дағдыларына ие болу керек	КП	ЖК	5	5
5	ВОТ 3206 Бағалаудың өлшемдік технологиялары	Курстың мақсаттары: "бағалау", "бағалау жүйесі", "бағалау критерийлері" ұғымдарымен танысу; студенттердің оқу жетістіктерін критериалды бағалаудың бірыңғай технологиясын зерделеу; қолда бар ғылыми жетістіктер негізінде оқыту нәтижелерін критериалды бағалаудың қазақстандық жүйесін зерделеу. Осы пәнді оқу барысында алынған білім, білік және дағдылар студенттерге білім беру үдерісіндегі бағалаудың орны мен рөлі, оқушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың негізгі тәсілдері, оқушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың заманауи модельдері, студенттерді критериалды бағалау жүйесін ұйымдастыру, оны іске асырудың тәсілдері, нысандары мен құралдары сияқты мәселелерді бағдарлауға мүмкіндік береді.	Педагогика, психология	<i>Білу керек:</i> білім алушылардың жетістіктерін диагностикалау әдістері мен құралдарының қазіргі жағдайы; бағалау қызметінің мәні, рөлі, функциялары, құрылымы; оқушылардың жетістіктерін критериалды бағалау принциптерінің мақсаттары; оқушыларды бағалауды ұйымдастырудың психологиялық-педагогикалық негіздері; <i>Меңгеруі керек:</i> оқушыларды оқыту нәтижелерін бағалау бойынша мұғалім жұмысының мазмұнын сипаттау; нормативтік құжаттар мен бақылау объектілерінің талаптарын ескере отырып, жоспарланған нәтижелерді бағалаудың оңтайлы техно-логияларын таңдау;	БП	ЖК	5	5
6	ІВ 3207 Инклюзивті білім беру	Курстың мақсаты: мектеп жасындағы балалардың физикалық және адамгершілік денсаулығын қалыптастыру, дамыту, сақтау; әртүрлі категориядағы балалардың	Педагогика, Психология	<i>Білуі тиіс:</i> Инклюзивті білім берудің философиясын, әдіснамалық негіздері мен құқықтық-норматив базасын;	БП	ЖК	5	6

		әлеуметтенуін зерттеу: мүмкіндігі шектеулі, эмиграцияланған, девиантты, дарынды және т.б. интеграциялық оқыту жағдайында жалпы білім беру үдерісіне, оларға психологиялық қолдауды қамтамасыз ету әдістерін үйрену.		<i>Меңгеруі тиіс:</i> балалардың түрлі іс-әрекеттерін ұйымдас-тыру қабілеттерін; сыни тұрғыда ойлау әдістерін.				
7	ITMS 3304 Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика	Пәннің мақсаты: кез-келген ықтималды – статистикалық жүйе туралы жлпыланған білім алу, оның жалпы құрылу және басқарылу заңдылықтарын ашу. Қысқаша мазмұны: ықтималдықтар теориясының негізгі ұғымдары мен теориялары, тәуелсіз тәжірибелердің тізбегі, кездейсоқ шамалар және олардың сандық сипаттамалары, ықтималдықтар теориясының шектік теоремалары, математикалық статистиканың элементтері, кездейсоқ процесстер.	элементар математика және жоғарғы математиканың барлық бөлімдерін: математикалық талдау, дифференциалдық теңдеулер, функциялар теориясы, информатика, алгебра, аналитикалық геометрия, функционалдық талдау негіздерін білулері қажет	<i>Білуі тиіс:</i> «Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика» пәні бойынша негізгі іргелі ұғымдар жүйесін, негізгі анықтамалар және қасиеттер, теоремаларды білу. Белгісіз параметрдің дәлдігінің бағасы және сенімділіктің статистикалық өңдеуінің негізгі әдістерін білу. <i>Біліктілігі:</i> «Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика» пәнін меңгергеннен кейін алған білімдерін кәсіби пәндердегі қолданбалы есептерді <i>Дағдысы бар:</i> болашақ инженерлік қызметінде математикалық білімдерді қолдана алатындай, тлпынысын, белсенділігін жетілдіру. <i>Құзыреттілігі:</i> ғылыми-техникалық ақпаратты жүйелі түрде жинау, зерттеу тақырыбы бойынша Интернет желісіндегі, ғылыми және периодты әдебиеттердегі отандық және шетелдік тәжірибелерге талдау жасауды жүзеге асыра алу.	КП	ЖК	5	6
8	EShAH 3221 Есептерді шешудің әдістемелік негіздері	Курс мақсаты: болашақ математика пәнінен сабақ беретін мұғалімдердің студенттердің нақты білімдерін, практикалық дағдыларын қалыптастырумен оны үздіксіз тексеру және олардың педагогикалық-кәсіби өй-өрісінің дамуына көмектесу болып табылады. Қысқаша мазмұны: Түрлендіру, теңдеулер мен теңсіздіктер, геометрия.	Элементарлық математика, МПМ	Есептерді шешудің әдістемелік негіздері пәні логикалық ойлауды, аналитикалық дағдыларды, математикалық модельдеуді және проблемаларды шешу стратегияларын дамытуға бағытталған. Студенттер практикалық тапсырмаларды тиімді орындауды үйренеді.	БП	ТК	5	6
	OLESa 4221 Олимпиадалық және	Курс мақсаты: олимпиадалық және логикалық есептерді шешудің негізгі әдістерін оқыту процесінде студенттер	Элементарлық математика, МПМ	Олимпиадалық және логикалық есептерді шешудің әдісі пәні логикалық ойлауды,				

	логикалық есептерді шешудің әдісі	білімдерін тереңдете түсуге жағдай жасау. Мынадай мәселелер қарастырылады: Олимпиадалық есептердің классификациясы. Екі айнымалы екінші ретті диофанттық теңдеулер. Бүтін сандардың бөлінгіштігі пайдаланылатын мазмұнды есептер. Айнымалыларды бағалау, іріктеуді ұйымдастыру. Бөлінгіштік есептері. Математикалық олимпиада есептері.		шығармашылық қабілетті, есептерді жүйелі түрде талдау мен шешу дағдыларын дамытуға бағытталған.				
9	TFK 3218 Теориялық физика курсы	Бұл курста математикалық физика әдістері, классикалық механика заңдары және кванттық механиканың математикалық аппараты қарастырылды. Екінші ретті жеке туындыдағы дифференциалдық теңдеулердің негізгі типтері және жалпыланған функциялар теориясының кейбір элементтері беріледі.	Математика 1,2, Механика	Құзыреттілік: Пәннің осы саласындағы кейбір физикалық зерттеулердің әртүрлі әдістерін қолдана білу; теориялық есептерді шеше білу дағдысын меңгеру.	БП	ТК	5	6
	WB 3218 Web бағдарламалау	Пәнді меңгеру мақсаты: - web-сайт құрылымын ақпараттық жүйе ретінде жобалау технологиясын меңгеру; - web-сайтты құру технологиясын клиент пен сервер жағында бағдарламалау құралдарымен меңгеру; - web-сайтты серверде орналастыру, қолдау және сүйемелдеу технологиясын меңгеру. Пәннің қысқаша мазмұны: Web-сайтты құру технологиялары. Серверлік технологиялар. PHP. Web-сайтты құру технологиясының MySQL деректер қоры.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Алгоритмдер және берілгендер құрылымы	HTML тілінің негіздерін қолданып, карапайым Web - сайт, Web - жобалар жасау, орналастыру және жүргізуді ұйымдастыру; оқушыларды Web - сайт түрлерімен, оның құрылымдық, техникалық ерекшеліктерімен таныстыру;				
10	MEShP 3220 Математикалық есептерді шешу практикумы I	Мақсаты: болашақ мұғалімнің мектеп математика курсының есептерін шеше білу және әдістемелік іскерліктері мен дағдыларын қалыптастыру, есептерді шешудің негізгі әдістерімен танысу. Қысқаша мазмұны: Теңбе-тең түрлендірулер, Рационалды теңдеулер. Иррационал теңдеулер. Көрсеткіштік және логарифмдік теңдеулер. Тригонометриялық өрнектерді теңбе-тең түрлендірулер. Теңдеулерді, теңдеулер жүйесін және теңсіздіктерді шешу. Аралас теңдеулер. Стандартты емес теңдеулер	Элементарлық математика, Сызықтық алгебра	<i>Білуі тиіс:</i> элементарлық математика есептерін шешуді; <i>Біліктілігі:</i> математикалық есептерді шешу; <i>Дағдысы бар:</i> элементарлық есептерді шеше білу дағдысы қалыптасқан; <i>Құзыреттілігі:</i> Берілген оқу бағдарламасының (силлабустың) маңызды аспектісі есептер шешудің оқыту және шәкірттерді есептер шеше білуге үйретудің жолдары туралы әдістемелік түсініктер	БП	ТК	5	6

		және теңсіздіктер.		қалыптастыру болып табылады.				
	ESHIAN 3220 Есеп шығарудың ықтималды әдістемелік негіздері	Пәннің мақсаты: математиканы оқыту әдістемесі бойынша студенттердің математикалық мәдениетін арттыру және студенттерді мектеп бағдарламасының базалық курсына кіретін әртүрлі математикалық есептерді шешуге үйрету, математикалық пәндер білімін жүйелеу, алған ақпаратты дұрыс қолдана білу, болашақ кәсіби қызметінде талдау және әдістемелік жағынан дұрыс қолдана білу, белгілі бір қорытынды жасай білу және өз көзқарасын тәжірибе жүзінде дәлелдеу.						
11	MLDM 3310 Математикалық логика және дискреттік математика	"Математикалық логика және дискреттік математика" курсына келесі бөлімдер оқытылады: жиындар алгебра, комбинаторика элементтері, Ньютон биномы, бағандар, математикалық логика элементтері, функциялар булевы. Бұл курстың мақсаты-білім алушыға логикалық ойлау қабілетін дамыту және басқа пәндерді оқу және мамандық бойынша жұмыс істеу үшін қажетті математикалық мәдениетке жету үшін белгілі мәліметтер қорын(анықтамалар, формулалар, теоремалар, олардың арасындағы байланыстар және есептерді шешу әдістері) хабарлау. Пәнді оқытудың негізгі міндеті – белгілі мәліметтер қорын анықтау, теоремалар, дәлелдер, олардың арасындағы байланыстар, есептерді шешу әдістері түрінде хабарлау және оларды қолдануға үйрету.	Математикалық талдау, алгебра сандар теориясы	<i>Білуі тиіс:</i> іргелі математиканы; математикалық логика және дискреттік математика объектілерінің анықтамалары мен қасиеттері, тұжырымдалуын және дәлелдемесін білу. <i>Біліктілігі:</i> Алгебра, аналитикалық геометрия, дискреттік математика және математикалық логика пәндерінен іргелі білімді пайдалану; <i>Дағдысы:</i> Болашақ кәсіби қызметінде математикалық логика және дискреттік математика пәнінен алған білімдерін қолдана алу; <i>Құзіреттілік:</i> қалыпты және қалыпты емес жағдайларда жауапкершілікті сезіну керек;				
	KSB 3310 Кіріспе сызықтық бағдарламалау	Мақсаты: математикалық зерттеудің негізгі әдістерімен сызықты бағдарламалаудың негізгі міндеттерін шеше білуді қалыптастыру; оқу қызметін жандандыру; еңбек нарығында сұранысқа ие іс-әрекетке білім мен қабілеттілікті қалыптастыру.	математикалық анализ, сызықтық алгебра және алгоритмдер теориясы	сызықтық модельдерді құру, оптимизациялау, бағдарламалау тілдерін қолдану, алгоритмдерді әзірлеу және есептерді шешу дағдыларын қалыптастырады.	КП	ТК	5	6

4 курс

	КАФТ 4308 Комплекс айнымалы функциясының теориясы ✓	Пәнді игерудің мақсаты мен міндеттері: аналитикалық функциялар теориясының негіздерін баяндау; классикалық математикалық талдау курсымен, сондай- ақ алгебра және геометрия курстарымен көрнекі және формальды пәнаралық байланыстарды орнату; болашақ математика мұғалімін "кешенді сандар" тақырыбын оқытудағы профильді мектептегі жұмысқа дайындау.	Математикалық талдау, алгебра, аналитикалық геометрия	<i>Құзіреттілігі:</i> студенттердің жалпы математикалық білім деңгейін жетілдіру; - пән бойынша жүйелі білімді қалыптастыру; - математикалық заңдылықтарды талдауға болашақ мамандардың шығармашылық ойлау деңгейін дамыту; - студенттерді оқу және ғылыми әдебиеттермен өздігімен жұмыс істеуге үйрету.				
1	НКТ 4308 Нақты және комплекттік талдау ✓	Мақсаты: студенттерді нақты және кешенді талдаудың теориялық негіздерін кұрайтын ұғымдарды, фактілер мен әдістерді таныстыру. Қысқаша мазмұны: көп айнымалылардың функциялары, беттік интегралдар, өрістер теориясы, күрделі сандар өрісі, жинақтар мен функциялар, аналитикалық функциялар, олар берген негізгі функциялар мен дисплейлер, кешенді айнымалы функциясының интегралы, аналитикалық функциялардың жолдары, окшауланған ерекше нүктелер, шегерімдер, толық аналитикалық функция.		<i>Күтілетін нәтиже:</i> Пән бойынша берілетін тапсырмаларды толық менгерген студент қарапайым физикалық құбылыстардың математикалық модельдерін құра білуге машықтанып және алынған математикалық есепті шеше алады.	КП	ТК	5	7
2	ВВМ 4307 Білім берудегі менеджмент ✓	Пәннің мақсаты: білім берудегі менеджменттің ғылыми негіздері туралы білімді қалыптастыру және білім беру жүйесінің дамуына басшылық жасау. Курстың / пәннің мазмұны: білім берудегі қазіргі менеджменттің негізгі концепцияларымен танысу; білім беруді басқарудың негізгі ұстанымдары мен ұстанымдарын зерделеу; басқарушылық шешімдерді қабылдау әдістерін зерделеу; нақты жағдайларды талдау және диагностикалау, мақсаттар, міндеттер қою және оларды шешу әдістерін табу.	Педагогика, тәрбие жұмысының теориясы мен әдістемесі, білім берудегі менеджмент, бағалаудың өлшемдік технологиялары	Қоғамға қажет жоғары білімді, рухани – адамгершілігі мол, өздігінен шешім қабылдай алатын, жауапкершілігі сезімі биік адам ретінде қалыптасады.	КП	ЖК	3	7
	FEPSh 3219 Физикалық есептерді практикалық шешу ✓	Мақсаты- физиканың кәсіби қызметтегі, кәсіби міндеттерді шешудегі және ғылыми-зерттеу қызметіндегі рөлін түсіну үшін қажетті физиканың негізгі бөлімдерін, негізгі физикалық	Физика 1,2, ФОӘ	Физикалық есептерді практикалық шешу пәні студенттерге физикалық заңдарды қолдану, есептеу дағдыларын дамыту, эксперименттік деректерді талдау және шешімдерді негіздеу	БП	ТК	5	7

3		кұбылыстарды игеру. Пәннің мазмұны: ғылым жүйесіндегі физика, ғылыми таным әдістері; оқу физикалық экспериментінің жүйесі, оқу экспериментінің даму үрдістері; оқу физикалық экспериментінің техникалық жабдыкталуы; оқу экспериментінің технологиялық аспектілері; оқу зертханаларында жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік талаптары; негізгі физикалық өлшеулер және өлшеу нәтижелерін өңдеу.		кабілеттерін қалыптастырады.				
	FKZhEShA 3219 Физикадан күрделілігі жоғары есептерді шығару әдістемесі ✓	Курста жалпы физика курсы бойынша күрделі есептерді шешу әдістемесі келесі бөлімдер бойынша қарастырылған: Кинематика, статика, динамика, гидродинамика, термодинамика, тұрақты ток, айнымалы ток, энергия мен импульстің сақталу заңдары, геометриялық және толқындық оптика	Физика1,2, ФОӘ	Физикадан күрделілігі жоғары есептерді шығару әдістемесі пәні студенттерге аналитикалық ойлау, физикалық заңдарды қолдану, есептерді жүйелі шешу және эксперименттік нәтижелерді интерпретациялау дағдыларын қалыптастырады.				
4	MLDM 4310 Математикалық логика және дискреттік математика ✓	"Математикалық логика және дискреттік математика" курсына келесі бөлімдер оқытылады: жиындар алгебра, комбинаторика элементтері, Ньютон биномы, бағандар, математикалық логика элементтері, функциялар булевы. Бұл курстың мақсаты-білім алушыға логикалық ойлау қабілетін дамыту және басқа пәндерді оқу және мамандық бойынша жұмыс істеу үшін қажетті математикалық мәдениетке жету үшін белгілі мәліметтер қорын(анықтамалар, формулалар, теоремалар, олардың арасындағы байланыстар және есептерді шешу әдістері) хабарлау. Пәнді оқытудың негізгі міндеті – белгілі мәліметтер қорын анықтау, теоремалар, дәлелдер, олардың арасындағы байланыстар, есептерді шешу әдістері түрінде хабарлау және оларды қолдануға үйрету.	Математикалық талдау, алгебра сандар теориясы	<i>Білуі тиіс:</i> іргелі математиканы; математикалық логика және дискреттік математика объектілерінің анықтамалары мен қасиеттері, тұжырымдалуын және дәлелдемесін білу. <i>Біліктілігі:</i> Алгебра, аналитикалық геометрия, дискреттік математика және математикалық логика пәндерінен іргелі білімді пайдалану; <i>Дағдысы:</i> Болашақ кәсіби қызметінде математикалық логика және дискреттік математика пәнінен алған білімдерін қолдана алу; <i>Қүзіреттілік:</i> қалыпты және қалыпты емес жағдайларда жауапкершілікті сезіну керек;	КП	ТК	5	7
	KSB 4310 Кіріспе сызықтық бағдарламалау ✓	Мақсаты: математикалық зерттеудің негізгі әдістерімен сызықты бағдарламалаудың негізгі міндеттерін шеше білуді қалыптастыру; оқу қызметін	математикалық анализ, сызықтық алгебра және	сызықтық модельдерді құру, оптимизациялау, бағдарламалау тілдерін қолдану, алгоритмдерді әзірлеу және есептерді шешу				

		жандандыру; еңбек нарығында сұранысқа ие іс-әрекетке білім мен қабілеттілікті қалыптастыру.	алгоритмдер теориясы	дағдыларын қалыптастырады.				
5	DTMFT 4308 Дифференциалдық теңдеулер және математикалық физика теңдеулері ✓	Курстың мақсаты мен міндеттері: карапайым дифференциалдық теңдеулер теориясын және дербес туындылы теңдеулерді тереңдете оқыту; Математикалық физика теңдеулерін шешудің сапалы, аналитикалық және вариациялық әдістерінің заманауи аппаратын меңгеру және оларды өзекті қолданбалы мәселелерді зерттеуде табысты қолдана білу.	Дифференциалдық теңдеулер, комплекс айнымалы функциялардың теориясы	<i>Білуі тиіс:</i> жаратылыстану физикалық құбылыстардың модельдерін құруды; <i>Біліктілігі:</i> берілген бір математикалық физикалық теңдеуі түрлі физикалық процесстер үшін бірдей модель құру; <i>Дағдысы бар:</i> логикалық ойлау дағдысын қалыптастыру.	КП	ТК	5	7
	MFTShA 4308 Математикалық физика теңдеулерін шешу әдістері ✓	Мақсаты: дербес туындылы дифференциалдық теңдеулер теориясы курсының негізгі бөлімдерін, тар мағынада - екінші ретті сызықтық теңдеулерді оқып-үйрену. Қысқаша мазмұны: гиперболалық, параболалық және эллиптикалық теңдеулердің канондық түрі. Шексіз ішектің тербелістері. Ұштары бекітілген ішектің тербелісі. Айнымалыларды бөлу әдісі. Лаплас түрлендіруі және оның математикалық физика есептерінде қолданылуы. Грин Формуласы.	Дифференциалдық теңдеулер, комплекс айнымалы функциялардың теориясы	<i>Құзыреттілігі:</i> Студенттердің логикалық ойлау, математикалық пайымдау дәрежелерін және математикалық мәдениетін физика, техника, жаратылыстану ғылымдарында кездесетін есептермен проблемаларды шеше білу деңгейіне жеткізу.				
6	Ast 4223 Астрономия ✓	Бұл курс астрономияның табиғаттың іргелі заңдарын тануда және әлемнің заманауи жаратылыстану-ғылыми суретін қалыптастыруда негізгі рөлін ашады; аспан денелері мен жүйелерінің физикалық табиғаты, әлемнің құрылысы мен эволюциясы, әлемнің кеңістіктік және уақыттық масштабтары, ғылым мен техниканың дамуын анықтаған аса маңызды астрономиялық жаңалықтар туралы ақпарат берілді	механика, молекулалық физика	Құзыреттілік: Аспан сфералық координаттар жүйесін, шокжұлдыздарды түсіне алады, жұлдызды аспан картасын қолдана алады; жердің жуық координаттарын, күн уақытын, декреттік уақытты анықтай алады; шамдардың кейбір геометриялық және физикалық сипаттамаларын есептей алады.	БП	ТК	5	7
	Астрофизика ✓	Астрофизика курсы жаратылыстану-ғылыми пәндер блогының басқа курстарымен қатар, қоршаған әлемді зерттейтін ғылым саласындағы іргелі білімнің негізін қалайды. "Астрофизика" курсының мақсаты астрономиялық объектілердің шығу тегі, эволюциясы және	механика, молекулалық физика	Астрофизика физикалық қаншалықтық теорияларына негізделген, астрономиялық жасақтамалардың (планеталар, кездейсоқ жүйелер, көк топтар) өзара қатынасуын шолу үшін физикалық теорияларды қолданады.				

		кұрылысы туралы жалпы білім алу, жақын және алыс ғарыш туралы, жалпы әлем және онда болып жатқан физикалық процестер мен құбылыстар туралы түсінік беру болып табылады. Курстың негізгі міндеттері: негізгі астрофизикалық концепциялармен танысу; астрофизиканың заманауи мәселелерімен оның жаңа жетістіктерімен танысу.; жалпы Астрофизика есептерін шешу дағдыларын қалыптастыру.									
7	MEShP 4313 Математикалық есептер шешу практикумы 2	Математикалық есептер шешу практикумы (МЕШП -2) курсының негізгі максаттары: -Мектеп математикасы курсының есептерін шешу білу дағдысын қалыптастыру; -Есептер шешу негізгі әдістерімен танысу; -Болашақ мұғалімдердің әдістемелік біліктері мен дағдысын қалыптастыру; 1. Планиметрия 1.1. Планиметрияның негізгі аксиомалары мен түсініктері 1.2. Үшбұрыш. Үшбұрыштағы тамаша сызықтар мен нүктелер. Тікбұрышты үшбұрыш. Үшбұрыштарды шешу. Үшбұрыш ауданы. 1.3. Дөңес фигуралар туралы түсінік. Көпбұрыш. Дұрыс көпбұрыштар. Төртбұрыштар. Параллелограм, трапеция, көпбұрыштың ауданы. 1.4. Шеңбер. Дөңгелек.Жанама мен киюшылар. Шеңбердің доғасы және хордасы. 1.5. Іштей және сырттай сызылған үшбұрыш, төртбұрыш, көпбұрыштар. 2 Стереометрия 2.1 Толық кескін туралы жалпы мағлұмат. Жазық және кеңістік фигураларының икеңістік пен кескінде метрикалық салуы. 2.2 Кеңістіктегі түзу мен жазықтықтың өзара орналасуы, параллельдік, перпендикулярлық, қиылысатын түзулер. Екіжақты бұрыштар. Пирамида мен призмадағы қималар. 2.3 Кеңістік денелерінің: призма, пирамида, цилиндр, конус, шар, киық, пирамида,киық конустың беттік ауданы мен көлемін	Элементарлық математика, Сызықтық алгебра	<i>Білуі тиіс:</i> элементарлық математика есептерін шешуді; <i>Біліктілігі:</i> математикалық есептерді шешу; <i>Дағдысы бар:</i> элементарлық есептерді шеше білу дағдысы қалыптасқан; <i>Құзыреттілігі:</i> Берілген оқу бағдарламасының (силлабустың) маңызды аспектісі есептер шешудің оқыту және шәкірттерді есептер шеше білуге үйретудің жолдары туралы әдістемелік түсініктер қалыптастыру болып табылады.				КП	ТК	5	7

		есептеу.							
	GEShAN 4313 Геометриялық есептерді шешудің әдістемелік негіздері	Пәннің мақсаты мен міндеттері: Болашақ мұғалімдердің мектеп геометрия курсы бойынша білім, білік және дағдыларын қалыптастыру, геометриялық есептерді стандартты және стандартты емес әдістермен шешуді үйрету, сонымен қатар, оқушылардың геометриялық есептерді шығара білу біліктілігіне үйрету жолдары туралы әдістемелік ұсыныстарды қалыптастыру. Қысқаша мазмұны: Негізгі геометриялық ұғымдарды енгізудің әдістемелік негіздері. Оқушыларға планиметриялық есептерді шығарудың әртүрлі әдістерін оқытудың әдістемесі. Мектептегі стереометрияны оқытудың әдістемелік негіздері. Күрделілігі әртүрлі дәрежедегі стереометриялық есептерді шығаруды оқытудың әдістемесі.	Аналитикалық геометрия, МОӘ	Геометриялық есептерді шешудің әдістемелік негіздері пәні студенттерге геометриялық фигуралар мен олардың қасиеттерін түсінуге, логикалық ойлауды дамытуға, есептерді жүйелі түрде шешу дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді.					
8	MTOSOA 4217 Математиканы тереңдетіп оқытатын сыныптарды оқыту әдістемесі	Пәнді педагогикалық білім берудің бакалавриатында «математикалық білім беру» бейіні бойынша оқыту мақсаты: педагогикалық қызметте оқушылардың жас және «математика» пәні аймағының ерекшеліктеріне сәйкес кәсіби білімдерді және кәсіби бейімділікті меңгеру және кәсіби икемділікті қалыптастыру. Қысқаша мазмұны: геометрияны тереңдетіп оқытудың әдістемесі. Алгебра және анализ бастамаларын тереңдетіп оқытудың әдістемесі. Пәндерді меңгерудегі білім беру технологиялары.	Мат.талдау, алгебра, МОӘ, Олимпиадалық және логикалық есептерді шешудің әдісі	Математиканы тереңдетіп оқытатын сыныптарды оқыту әдістемесі пәні студенттердің логикалық ойлауын, аналитикалық дағдыларын, математикалық ұғымдарды терең түсінуін және проблемаларды шешу қабілетін дамытуға бағытталған.					
	ShZhMOA 4217 Шағын жинақты мектептегі оқыту әдістемесі	Математика пәнін екі немесе үш сыныпта қатар оқытудың мақсаты –кәсіби және күнделікті қарым-қатынаста кәсіби-коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру. Қысқаша мазмұны: шағын комплектілі мектептерде математика сабақтарын ұйымдастыру және өткізу. Шағын комплектілі мектептерде оқушылардың шығармашылық жұмыстарын ұйымдастыру. Шағын комплектілі мектептерде	Элементарлық математика, МЕШП-1, МЕШП-2	Шағын жинақты мектептегі оқыту әдістемесі пәні оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескере отырып, дифференциалды оқыту, топтық жұмыс, шығармашылық тапсырмалар мен жобалық әдістерді қолдануды қамтиды.					
					БД	ТК	4	7	

	дифференциалдап оқыту элементтерін колдану. Өзбетіндік жұмыстарды ұйымдастыру.						
--	--	--	--	--	--	--	--

Келісілді жұмыс беруші:



Ұйым/кәсіпорын басшысы

Ермеке

Ұйым/кәсіпорын басшысы

Ұйым/кәсіпорын басшысы

Жоғары оқу орны келісілді:

Білім бағдарламасының кадемиялық сапасын арттыру және дамуын қамтамасыз ету офисінің жетекшісі А.С.Сарсенгаева А.С.Сарсенгаева

Кафедра меңгерушісі З.Ж.Жанузакова З.Ж.Жанузакова