



Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында бекітілген «Ғылым және педагогикалық білім беру бағдарламасының» бағдарламасының Ғылыми кеңесінің отырысында бекітілген 2023 ж. 27.06 № 12 хаттамасын ірготкізу



Ғылыми кеңесінің төрағасы/Президенті: Уақытқалиева Аманжолбек Жүсіпқызы

7M01511 - Математика (ғылым және педагогикалық бағыт) мамандығының элективті пәндерінің каталогы / Каталог элективных дисциплин специальности 7M01511-Математика (научное и педагогическое направление)
Оқу түрі/Формасы/Бағдарламаның атауы/Дерек көрсеткіші/Қысқартылған атауы/Математика (научное и педагогическое направление)

№	Пәннің коды/ Код дисциплины	Оқу пәндерінің атауы/Наименование учебных дисциплин	ECTS кредиттері саны/Количество кредитов ECTS	Білім беру траекториясы/ Образовательная траектория	Қысқаша сипаттамасы: мақсат, қысқаша мазмұны / Краткое описание: цель, краткое содержание	Пререквизиттер / Пререквизиты	Постреквизиттер / Постреквизиты	Оқыту нәтижелері (білім, еңгіліктері, дағдылары, құзіреттері) / Результаты обучения (знания, умения, навыки, компетенции)
1	MBOA / MPOM	Математиканы бейімдік оқыту әдістемесі / Математика профильного обучения математик	5	Педагогикалық математика/Педагогическая математика	<p>Мақсаты:жасөспірімдерде өзін-өзі оқыту іскерлігін қалыптастыруға ықпал ететін математиканы бейімдік оқыту технологиясын азірлеу, теориялық негіздеу және эксперименттік тексеру. Қысқаша мазмұны:Қазіргі білім беруде математиканы бейімдік оқыту. Математиканы бейімді және бейімдік оқыту технологиясының теориялық негіздері. Жогары сыныптарда математиканы оқытуға оқушыларды бейім аялы дайындау. Әдіснамалық жолдары. Математиканы гуманитарлық, жаратылыстану-математикалық, экономикалық бағыттағы басқа пәндермен байланысы. Математиканы саралап оқыту. Математиканы кіріктіріп оқыту. Цель: разработка, теоретическое обоснование и экспериментальная проверка технологии предпрофильного обучения математике, способствующая формированию умения самообучения у подростков. Краткое содержание: Профильное обучение математике в современном образовании. Теоретические основы технологии предпрофильного и профильного обучения математике. Предпрофильная подготовка учеников к обучению математике в старших классах. Методологические подходы. Взаимосвязь математики с другими дисциплинами гуманитарного, естественно-математического, экономического направлений. Дифференцированное обучение математике. Интегрированное обучение математике.</p>	Математика Математиканы бейімді оқыту әдістемесі / Математиканы бейімді оқыту әдістемесі / Математиканы бейімді оқыту әдістемесі / Математиканы бейімді оқыту әдістемесі	Дипломдық жұмысты жазу және қорғау, педагогикалық іс әрекеті / Написание и защита дипломной работы, педагогическая деятельность	Оқу нәтижелері (білім, еңгіліктері, дағдылары, құзіреттері) / Результаты обучения (знания, умения, навыки, компетенции)
		Алгебра және геометрияны қолдану мәселелері / Прикладные вопросы алгебры и геометрии				Алгебра және сандар теориясы, салыстырулар теориясы, геометрия, Алгебра және теория чисел, Теория сравнений, геометрия	Дипломдық жұмысты жазу және қорғау, педагогикалық іс әрекеті / Написание и защита дипломной работы, педагогическая деятельность	Оқу нәтижелері (білім, еңгіліктері, дағдылары, құзіреттері) / Результаты обучения (знания, умения, навыки, компетенции)

Оқу нәтижелері (білім, еңгіліктері, дағдылары, құзіреттері) / Результаты обучения (знания, умения, навыки, компетенции)

2	Классикалык теңсиздиктер жана эсептерди шешу. Классикалык теңсиздиктер жана эсептерди шешу. Классикалык теңсиздиктер жана эсептерди шешу. Классикалык теңсиздиктер жана эсептерди шешу.	5	Педагогикалык математика/Педагогикалык математика	<p>Максаты: студенттерди классикалык теңсиздиктерден таныштыруу. Кыскача мазмуну: Магистранттарды классикалык теңсиздиктерден таныштыруу. Бериулли, Юнга, Гельдер, Коши жана Минковскийдин теңсиздиги. Тегиздик талаптарынын пайдалануу, Оутин түбүрү бар теңсиздиктер жана теңсиздиктерди классикалык теңсиздиктерди колдонуу. Цель: Ознакомить студентов с классическими неравенствами. Краткое содержание: Знакомство магистрантов с классическими неравенствами. Неравенства Бериулли, Юнга, Гельдера, Коши и Минковского. Применение классических неравенств при решении уравнений с целыми корнями с использованием доказательств неравенств. Использование классических неравенств при решении тригонометрических и геометрических задач.</p> <p>Максаты: Заманаву математика жады ұсыныстар алу. турлі саладагы адамзат іс-эрекеті эдістеріні колдану дагы улеуш. мағанасын тусуну. математикалык талдау курсынын журтылуунын негизінде жагкан математикалык манызды тусінкітермен факторларды журтлуу Бунны бардыгы тек мугалымнін кесібі деңгейін камтамалык етіп кана коймай, адагы математикалык оқулардын терендігіні кеңейтуіне арнайы жағдай жасайды. Дифференциалды және интегралды эсептеу негізін қурайтын, функционалды әдіс арқылы зерттеулерде колданып ақуқыммен танысу. Аяқалат: Метрикалык және топологиялык кеңістіктер. Нормаланган және топологиялык сызыктык кеңістіктер. Сызыктық функционалдар және сызыктық операторлар. Әлшем, елшенетін функциялар, интеграл. Анықталмаган Лебег интегралы. Дифференциалдау теориясы. Косындаланатын функциялардын кеңістіктері. Цель: Получение представлений о современной математике, понимание возрастающего значения применения её методов в различных областях человеческой деятельности, изучение важнейших математических понятий и фактов, лежащих в основе построения курса математического анализа. Всё это будет играть важную роль не только для обеспечения высокого профессионального уровня учителя, но и создаст определенную базу для углубления и расширения его математических знаний в дальнейшей учебе и самообразовании. Ознакомление с функциональными методами исследования переменных величин посредством анализа бесконечно малых, основу которого составляет теория дифференциального и интегрального исчисления. Краткое содержание. Метрические и топологические пространства. Нормированные и топологические линейные пространства. Линейные функционалы и линейные операторы. Мера, измеримые функции, интеграл. Неопределенный интеграл Лебега. Теория дифференцирования. Пространства суммируемых функций.</p>	Математикалык талдау, алгебра және геометрия, мектептеп математика/ математикалык анализ, алгебра және математика дифференциалды және математикалык теориясы	Дипломдық жұмысты жазу және қорғау, педагогикалық іс әрекет / Назисание и дипломотьной работы, педагогикалык деятельность	<p>ОН5 – оқушылардың логикалық ойлау дағдыларын, есептеу және графикалық дағдыларын қалыптастыра отырып, акпаратпен жұмыс істеу, оны нақты және құрылымды түрде ұсыну, пайдалану және дәлелдеу, гипотезаларды тұжырымдау, математикалық модель құру, қолданбалы есептерді шешу мәселелерін көрсетуі, коммуникативтік дағдылар.</p> <p>ОН6 – АКТ-ны қолдана отырып, кәсіби қызметтің міндеттерін шеше алады, сонымен қатар рәсім бойынша өз бетінше және үдіс арқылы жалғастыра алады.</p> <p>РО5 – демонстрация үлкені жұмыстың сипатын, формасын және құрылымын білдіреді, формаларға өз бетінше және үдіс арқылы өзгертулерді енгізеді, өзгертулердің нәтижелерін бақылайды, өзгертулерді тексеріп, коммуникативтік дағдылар.</p> <p>ОН6 – АКТ-ны қолдана отырып, кәсіби қызметтің міндеттерін шеше алады, сонымен қатар рәсім бойынша өз бетінше және үдіс арқылы жалғастыра алады.</p> <p>РО5 – демонстрация үлкені жұмыстың сипатын, формасын және құрылымын білдіреді, формаларға өз бетінше және үдіс арқылы өзгертулерді енгізеді, өзгертулердің нәтижелерін бақылайды, өзгертулерді тексеріп, коммуникативтік дағдылар.</p> <p>РО6 – үметтеу шешуші мәдени профессионалдық белсенділігі е ірмелеші ІКТ, а таьке рашынаса савастығына и істрелыно ұрмалық оқуына және құрылымды түрде ұсыну, пайдалану және дәлелдеу, гипотезаларды тұжырымдау, математикалық модель құру, қолданбалы есептерді шешу мәселелерін көрсетуі, коммуникативтік дағдылар.</p> <p>ОН6 – АКТ-ны қолдана отырып, кәсіби қызметтің міндеттерін шеше алады, сонымен қатар рәсім бойынша өз бетінше және үдіс арқылы жалғастыра алады.</p> <p>РО5 – демонстрация үлкені жұмыстың сипатын, формасын және құрылымын білдіреді, формаларға өз бетінше және үдіс арқылы өзгертулерді енгізеді, өзгертулердің нәтижелерін бақылайды, өзгертулерді тексеріп, коммуникативтік дағдылар.</p> <p>РО6 – үметтеу шешуші мәдени профессионалдық белсенділігі е ірмелеші ІКТ, а таьке рашынаса савастығына и істрелыно ұрмалық оқуына және құрылымды түрде ұсыну, пайдалану және дәлелдеу, гипотезаларды тұжырымдау, математикалық модель құру, қолданбалы есептерді шешу мәселелерін көрсетуі, коммуникативтік дағдылар.</p>
3	Дербес туындылары теңсиздіктерді операциялық есептеулермен шешу/Решение уравнений в частных производных операциональным исчислением	5	Педагогикалык математика/ Іргелі математика	<p>Максаты: кешенді талдау саласында, оның математикалык ғылымдар жүйесіндегі орны мен ролі, жаратылыстану ғылымдарындағы қосымшалар туралы жүйелі білімі қалыптастыру. Кыскаша мазмуну. Лаплас түрлендіруін дифференциалды теңсиздіктер дербес туындылы мен дифференциалды теңсиздіктерді шешуіне колдану. Лаплас түрлендіруін кешіктретін аргументті бар дифференциалды теңсиздіктерді шешуіне колдану. Лаплас түрлендіруін интегралды теңсиздіктер мен жүйелерді шешуіне колдану. Цель: Формирование систематических знаний в области комплексного анализа, о его месте и роли в системе математических наук, приложениях в естественных науках. Краткое содержание. Применение преобразования Лапласа к решению дифференциальных уравнений в частных производных и систем дифференциальных уравнений. Применение преобразования Лапласа к решению интегральных уравнений и систем.</p> <p>Максаты: студенттерді таным теориясының математикалык негіздерімен таныштыру. Кыскаша мазмуну. нәтижелерін шексіз саны бар эксперименттің ықтимал моделі. Колмогоров Аксиомасы. Алгебра және сигнал-алгебра. Шүшенетін кеңістіктер. Шүшенетін кеңістіктегі ықтималдық шараларын талсыру тәсілдері. Цель: Ознакомить студентов с математическими основами теории вероятностей. Краткое содержание. Вероятностная модель эксперимента с бесконечным числом исходов. Аксиоматика Колмогорова. Алгебра и сигнал-алгебра. Измеримые пространства. Способы задания вероятностных мер на измеримых пространствах.</p>	Математикалык талдау, Дифференциалды теңсиздіктер/ математикалык анализ, дифференциалды және уравнения	Математикалык физика теңсиздіктерін уравнения математической физики	<p>ОН5 – оқушылардың логикалық ойлау дағдыларын, есептеу және графикалық дағдыларын қалыптастыра отырып, акпаратпен жұмыс істеу, оны нақты және құрылымды түрде ұсыну, пайдалану және дәлелдеу, гипотезаларды тұжырымдау, математикалық модель құру, қолданбалы есептерді шешу мәселелерін көрсетуі, коммуникативтік дағдылар.</p> <p>ОН6 – АКТ-ны қолдана отырып, кәсіби қызметтің міндеттерін шеше алады, сонымен қатар рәсім бойынша өз бетінше және үдіс арқылы жалғастыра алады.</p> <p>РО5 – демонстрация үлкені жұмыстың сипатын, формасын және құрылымын білдіреді, формаларға өз бетінше және үдіс арқылы өзгертулерді енгізеді, өзгертулердің нәтижелерін бақылайды, өзгертулерді тексеріп, коммуникативтік дағдылар.</p> <p>ОН6 – АКТ-ны қолдана отырып, кәсіби қызметтің міндеттерін шеше алады, сонымен қатар рәсім бойынша өз бетінше және үдіс арқылы жалғастыра алады.</p> <p>РО5 – демонстрация үлкені жұмыстың сипатын, формасын және құрылымын білдіреді, формаларға өз бетінше және үдіс арқылы өзгертулерді енгізеді, өзгертулердің нәтижелерін бақылайды, өзгертулерді тексеріп, коммуникативтік дағдылар.</p> <p>РО6 – үметтеу шешуші мәдени профессионалдық белсенділігі е ірмелеші ІКТ, а таьке рашынаса савастығына и істрелыно ұрмалық оқуына және құрылымды түрде ұсыну, пайдалану және дәлелдеу, гипотезаларды тұжырымдау, математикалық модель құру, қолданбалы есептерді шешу мәселелерін көрсетуі, коммуникативтік дағдылар.</p>
	Случайные процессы/Кездейсоқ процестері		Педагогикалык математика/ Іргелі математика	<p>Максаты: студенттерді таным теориясының математикалык негіздерімен таныштыру. Кыскаша мазмуну. нәтижелерін шексіз саны бар эксперименттің ықтимал моделі. Колмогоров Аксиомасы. Алгебра және сигнал-алгебра. Шүшенетін кеңістіктер. Шүшенетін кеңістіктегі ықтималдық шараларын талсыру тәсілдері. Цель: Ознакомить студентов с математическими основами теории вероятностей. Краткое содержание. Вероятностная модель эксперимента с бесконечным числом исходов. Аксиоматика Колмогорова. Алгебра и сигнал-алгебра. Измеримые пространства. Способы задания вероятностных мер на измеримых пространствах.</p>	Ықтималдықтар теория мен математикалык статистика/ Теория вероятностей и математическая статистика	Дипломдық жұмысты жазу және қорғау, педагогикалык іс әрекет / Назисание и дипломотьной работы, педагогикалык деятельность	<p>ОН5 – оқушылардың логикалық ойлау дағдыларын, есептеу және графикалық дағдыларын қалыптастыра отырып, акпаратпен жұмыс істеу, оны нақты және құрылымды түрде ұсыну, пайдалану және дәлелдеу, гипотезаларды тұжырымдау, математикалық модель құру, қолданбалы есептерді шешу мәселелерін көрсетуі, коммуникативтік дағдылар.</p> <p>ОН6 – АКТ-ны қолдана отырып, кәсіби қызметтің міндеттерін шеше алады, сонымен қатар рәсім бойынша өз бетінше және үдіс арқылы жалғастыра алады.</p> <p>РО5 – демонстрация үлкені жұмыстың сипатын, формасын және құрылымын білдіреді, формаларға өз бетінше және үдіс арқылы өзгертулерді енгізеді, өзгертулердің нәтижелерін бақылайды, өзгертулерді тексеріп, коммуникативтік дағдылар.</p> <p>ОН6 – АКТ-ны қолдана отырып, кәсіби қызметтің міндеттерін шеше алады, сонымен қатар рәсім бойынша өз бетінше және үдіс арқылы жалғастыра алады.</p> <p>РО5 – демонстрация үлкені жұмыстың сипатын, формасын және құрылымын білдіреді, формаларға өз бетінше және үдіс арқылы өзгертулерді енгізеді, өзгертулердің нәтижелерін бақылайды, өзгертулерді тексеріп, коммуникативтік дағдылар.</p> <p>РО6 – үметтеу шешуші мәдени профессионалдық белсенділігі е ірмелеші ІКТ, а таьке рашынаса савастығына и істрелыно ұрмалық оқуына және құрылымды түрде ұсыну, пайдалану және дәлелдеу, гипотезаларды тұжырымдау, математикалық модель құру, қолданбалы есептерді шешу мәселелерін көрсетуі, коммуникативтік дағдылар.</p>

	<p>Нескейілді геометрия с базасы / Аффиндік базис нескелдік геометрия</p>	<p>NGAB/ABN G</p>	<p>Педагогикалық математика / Іргелі математика / Педагогикалық математика / Фундаментальна математика</p>	<p>Максаты: кешенді талдау саласында, оның математикалық ғылымдар жүйесіндегі орны мен ролі, жаратылыстану ғылымдарындағы қосымшалар туралы жүйелі білімді қалыптастыру. Қысқаша мазмұны. Псевдоевклидтік геометриясы. Векторлар және жалған-келділік қазықтықтан қозғалысы. Кеністікті псевдоевклидтік аналитикалық геометриясының басталуы. Флаговая геометрия, геометрия. Лобачевский, Риман, Минковского. Изотропты және псевдоизотропты кеністіктердің геометриясы. Изотропты кеністіктер тузу және қазықтықтардың метрикалық геометриясы. Жалғандықтардың кеністіктегі Метрика, тузу және жазықтықтар. Цель - формирование систематических знаний в области комплексного анализа, о его месте и роли в системе математических наук, приложениях в естественных науках. Краткое содержание. Псевдоевклидова геометрия. Векторы и движения псевдоевклидовой плоскости. Начала аналитической геометрии псевдоевклидова пространства. Флаговая геометрия, геометрия Лобачевского, Римана, Минковского. Геометрия изотропного и псевдоизотропного пространств. Метрическая геометрия прямых и плоскостей в изотропном пространстве. Метрика, прямые и плоскости в псевдоизотропном пространстве.</p>	<p>Алгебра және геометрияны қолдану мәселелері / Прикладные вопросы алгебры и геометрии</p>	<p>Комплексного переменного. Дифференцирование функции комплексного переменного. Последовательности и ряды функции комплексного переменного. Интегрирование функции комплексного переменного. Интеграл Коши и ряд Тейлора.</p>	<p>ОН1 – процесстерді түсінуді көрсетеді және қолға өмірдің әлеуметтік, этикалық заңдылықтарын білу негізінде есептеу және элементті әлеуметтік және экономикалық өмір туралы пайымдалулар қалыптастырады. ОН2 – оқушылардың логикалық оқу дағдыларын, есептеу және графикалық дағдыларын қалыптастыра отырып, аппараттар жұмыс істеу, оны нақты және қарымды түрде ұсыну, пайымдау және дәлелдеу, гипотезаларды тұжырымдау, математикалық модель құру, қолданбалы есептерді шешу, кабинеттерін көрсетеді; коммуникативтік дағдылар. ОН6 – АКТ-ны қолдана отырып, кәсіби қызметтің міндеттерін шеше алады, сонымен қатар кәсіби салада өз бетінше және үздіксіз оқуға жағдайлар алады. РО1 – деструктурирует понимание процессов и формирует суждения о социальной и экономической жизни в стране и мире на основе знания социальных, этических законов жизни общества. РО2 – демонстрирует умение работать с информацией, четко и структурировано представлять ее, формулировать обучающимся навыки логического мышления, вычислительные и графические навыки, умение проводить рассуждение и доказательство утверждений, формулировать гипотезы, строить математическую модель, решать прикладные задачи, коммуникативные навыки. РО6 – умеет решать задачи профессиональной деятельности с применением ИКТ, а также развиваясь самостоятельно и непрерывно продолжая обучение в профессиональной сфере.</p>
<p>МКЗЮЕ/ОР М/Р</p>	<p>Математиканы көптілік жағдайында оқыту ерекшеліктері/Особенности преподавания математики в условиях полиязычия</p>	<p>5</p>	<p>Педагогикалық математика/ Іргелі математика / Педагогикалық математика / Фундаментальна математика</p>	<p>Максаты. Студенттердің тәсілдік базаларды ой өрісіне енгізу, жекеше тәсілдерге қарап, теорема, айқастар, есептерді шығаруды қалыптастыру (ағылшын тілінде). Аналитика. Көптілділік жағдайында оқытудың негізгі міндеті: болшақ магистрлерде оқыту практикасында үш тілдегі мәтіндермен жұмыстың негізгі әдістемелік тәсілдерін қолдана білуді қалыптастыру, сондай-ақ берілген тақырыптар бойынша, математика, әдістемелік және педагогикалық әділеттік бойынша баспа басымдарында және интернет көздерінде үш тілдегі мәтіндермен жұмыс істеу дағдыларын меңгеру болып табылады. Цель изучения методики преподавания математики имеет целью: вооружить будущего учителя конкретными знаниями в обучении школьной математике, расширить педагогический кругозор студента, помочь ему правильно усвоить общие положения о формах и методах организации учебной математической деятельности школьников, о развитии у них математического мышления; ознакомиться с содержанием курса математики в средних учебных заведениях; изучить методы доказательства, краткое содержание. Основной задачей обучения является полиязычие формирования у будущих магистров умения применять в практике обучения основные методические приемы работы с текстами на трех языках, а также овладения навыками работы с текстами на трех языках в печатных изданиях и в интернет источниках по заданным темам, по математике, методической и педагогической литературе.</p>	<p>Методика преподавания математики, новые подходы в обучении математиканы оқыту әдістемесі, Математиканы оқытудың жаңа тәсілдері</p>	<p>ОН2 – кәсіптік практикада және құртыу қызметінде орта мектеп педагогикасы, орта білім берудің құрылым мен мазмұнын, жас физиологиясы және адам психологиясы бойынша дамып келе жатқан білімді қолданады. ОН3 – математика мен тарихті оқытудың заманауи педагогикалық технологияларын қолданады, өнермеші орта мен оқу жағдайларында Педагогикалық қызметті модельдейді. ОН4 – математиканы оқыту әдістемесінде онык жетістіктері, оқу жұмысының ұйымдастырудың әдістері мен пайдаланып өскере отырып, өзінің кәсіби білімі мен дағдыларын дамыта отырып, білім алушылардың оқу қызығарымын арттырады, математика бойынша оқу кәсіби білімі беріп беріп дағдыларын, математика бойынша оқу-әдістемелік құралдар мен оқылықтарды әзірлейді, сыныптың өкілдері және табыланыды. ОН5 – оқушылардың логикалық оқу дағдыларын, есептеу және графикалық дағдыларын қалыптастыра отырып, ақпаратпен жұмыс істеу, оны нақты және қарымды түрде ұсыну, пайымдау және дәлелдеу, гипотезаларды тұжырымдау, математикалық модель құру, қолданбалы есептерді шешу, кабинеттерін көрсетеді; коммуникативтік дағдылар. ОН6 – АКТ-ны қолдана отырып, кәсіби қызметтің міндеттерін шеше алады, сонымен қатар кәсіби салада өз бетінше және үздіксіз оқуға жағдайлар алады. РО2 – применяется в исследовательской практике и исследовательской деятельности развития педагогической средней школы, структуры и содержания среднего образования, возрастной физиологии и психологии человека. РО3 – применяется современные педагогические технологии обучения математике и воспитания, моделирует педагогическую деятельность в условиях межязыковой среды и условий обучения. РО4 – умеет организовать учебную деятельность обучающихся, развивая свои профессиональные знания и навыки с учетом передовых достижений в методике обучения математике, методов и форм организации учебной работы, разрабатывает, апробирует и исследует учебные и образовательные программы по математике, учебно-методические пособия и учебники по математике. РО5 – демонстрирует умение работать с информацией, четко и структурировано представлять ее, формулировать обучающимся навыки логического мышления, вычислительные и графические навыки, умение проводить рассуждение и доказательство утверждений, формулировать гипотезы, строить математическую модель, решать прикладные задачи, коммуникативные навыки. РО6 – умеет решать задачи профессиональной деятельности с применением ИКТ, а также развиваясь самостоятельно и непрерывно продолжая обучение в профессиональной сфере.</p>	
<p>МОСЛ/СЛ/ЛОМ</p>	<p>Математиканы оқытудағы СЛ/СЛ/ЛОМ в обучении математике</p>	<p></p>	<p>Педагогикалық математика/ Іргелі математика / Педагогикалық математика</p>	<p>Максаты: Студенттердің мектепте алған базалық білімін ағылшын тілінде жетілдіру, түрлі теорема, дәлелдемелер арқылы тапсырмаларды шешу. Қысқаша мазмұны. Студенттердің білімін, іскерлігін және дағдыларын қалыптастыру және тұрақты бақылау. Ағылшын тілінде стандартты және стандартты емес әдістермен математикалық есептерді шешуге үйрету. Математикаға оқытудың теориясы мен әдістемесі курсымен Негізгі математикалық пәндердің байланыстырушы буыны болып табылады. Цель формирования и постоянного контроля сформированности знаний, умений и навыков студентов – будущих учителей по школьному курсу математики, обучение решению математических задач стандартными и нестандартными методами на английском языке. Краткое содержание: Формирование и постоянный контроль сформированности знаний, умений и навыков студентов – будущих учителей по школьному курсу математики, обучение решению математических задач стандартными и нестандартными методами на английском языке. Является связующим звеном основных математических дисциплин с курсом теории и методики обучения математике. Математическая терминология на английском языке</p>	<p>ОН2 – математика мен тарихті оқытудың заманауи педагогикалық технологияларын қолданады, өзгермелі орта мен оқу жағдайларында Педагогикалық қызметті модельдейді. ОН7 – әлеуметтік, этикалық, кофессиялық және мәдени алуан түрлілікті ескере отырып, проблемаларды шеше білу кабинеті көрсете отырып, ұжымда жұмыс істей алады, әлеуметтік-тұрмыстық, кәсіби және ғылыми қарым-қатынас салаларында қазақ, орыс тілдерін меңгереді. РО2 – применяется в профессиональной практике и исследовательской деятельности развивающихся знания педагогической средней школы, структуры и содержания среднего образования, возрастной физиологии и психологии человека. РО3 – применяется современные педагогические технологии обучения математике и воспитания, моделирует педагогическую деятельность в условиях межязыковой среды и условий обучения. РО7 – умеет работать в коллективе, демонстрирует умение решать проблемы с учетом социального, этнического, конфессионального и культурного многообразия, владеет казахским, русским языком в сферах социально-бытового, профессионального и научного общения.</p>		

8	5	<p>Современные e-learning системы обучения</p> <p>SESOM/EEO математике/ Zhe</p> <p>электронды окуту жүйесінің ерекшеліктері</p>	<p>Педагогикалық математика/ Iргелі математика</p> <p>/Педагогикалық математика /Фундаменталь на математика</p>	<p>Максаты: жасөспірімдерде өзін-өзі окуту іскерлігін қалыптастыруға ықпал ететін математиканы бейімдеу технологиясын әзірлеу, теориялық негіздеу және эксперименттік тексеру. Қысқаша мазмұны: Математиканы электронды окуту үшін түрлі платформаларға шоу. Электронды окуту кезінде математикалық қызығатпалық қалыптастыру. Irspring Платформасы, Кунделік. Математиканы окуту бойынша білім беру платформалары MathLab, MathCad, Matifce, LaTeX. Цель: разработка, теоретическое обоснование и экспериментальная проверка технологии предпрофильного обучения математике, способствующая формированию умения самообучения у подростков. Краткое содержание: Особенности системы электронного обучения e-learning. Обзор различных платформ для электронного обучения математике. Формирование математических компетенций при электронном обучении. Платформы Irspring, Кунделік. Образовательные платформы по обучению математике MathLab, MathCad, Matifce, LaTeX.</p>	<p>Методика преподавания математики, новые подходы в обучении математики/ Математиканы окуту әдістемесі, окутудан жана тәсілдері</p>	<p>Дипломдық жұмысты жау және қорғау, педагогикалық іс әрекет / написание и защита дипломной работы, педагогическая деятельность</p>	<p>ОН2 – кесіттік практикада және әртүрлі кәсіптік орта мектеп педагогикасы, орта білім беруін қарқынды мен мақұлым, жас педагогикасы және заман педагогикасы бойынша дамып келе жатқан білім қолданылуы. ОН3 – математика мен тәрбиені оқытуға заману педагогикалық технологияларын қолданылуы, өзгермелі орта мен оку жағдайларында Педагогикалық кәсіптік модельдері; ОН4 – математиканы окуту әдістемесінде оқытқыштар, оку жұмысын ұйымдастырудың әдістері мен инсандарын ескере отырып, өзінше кәсіп білім мен дағдыларды дамыту, білім алушыларды оку қызығатын ұйымдастыра алады, математиканы былайша оку және білім беру бағдарламаларын, математиканы бойынша оку-әдістемелік құралдар мен окулықтарды әзірлейді, ОН6 – АКТ-ны қолданы отырып, кәсіптік қызметтің міндеттерін ішпен алады, сонымен қатар кәсіп салда өз бетінше және үлкенізде окуды жалғастыра алады, ОН7 – пәніменгі педагогикалық практика мен ғылымның практикаға қолданылуына негізделген педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, РО3 – пәніменгі педагогикалық практика мен ғылымның практикаға қолданылуына негізделген педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, РО4 – ұжымдық жұмыс істеу, оны нақты және құрылымды түрде ұсыну, пайдалану және дәлелдеу, қолданылуына негізделген педагогикалық практика мен ғылымның практикаға қолданылуына негізделген педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, РО5 – ұжымдық жұмыс істеу, оны нақты және құрылымды түрде ұсыну, пайдалану және дәлелдеу, қолданылуына негізделген педагогикалық практика мен ғылымның практикаға қолданылуына негізделген педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, РО6 – ұжымдық жұмыс істеу, оны нақты және құрылымды түрде ұсыну, пайдалану және дәлелдеу, қолданылуына негізделген педагогикалық практика мен ғылымның практикаға қолданылуына негізделген педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, РО7 – ұжымдық жұмыс істеу, оны нақты және құрылымды түрде ұсыну, пайдалану және дәлелдеу, қолданылуына негізделген педагогикалық практика мен ғылымның практикаға қолданылуына негізделген педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, РО8 – ұжымдық жұмыс істеу, оны нақты және құрылымды түрде ұсыну, пайдалану және дәлелдеу, қолданылуына негізделген педагогикалық практика мен ғылымның практикаға қолданылуына негізделген педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту.</p>
9	4	<p>Геометрияның іргелі тараулары/Фундаменталь разделы геометрии</p>	<p>Педагогикалық математика/ Iргелі математика</p> <p>/Педагогикалық математика /Фундаменталь на математика</p>	<p>Максаты: студенттердің жалпы мәдени, кесіттік және арнайы қызығатпалық қалыптастыру және дамуы, геометрия саласындағы жүйелі білімді, дағдыларды және әртүрлі деңгейдегі және бейімдеу білім беру мәселелерінде инновациялық шешімдерді қолдануға дайын білім беру саласы үшін бос кәсіптік түлек дайындауға мүмкіндік беретін негізгі әдістерді қалыптастыру. Қысқаша мазмұны: Бұл пән білім алушылардың математикалық мәдениетін қалыптастыруға, студенттерді екімдік емес геометрияда іргелі дамытуға, математикалық білімнің басқа салаларында және жаратылыстану-ғылыми мазмұндағы пәндерде одан әрі пайдалану үшін есептерді ішпен техникасын меңгертуге бағытталған. Пәннің ішпен негізінде білім алушы екімдік геометрия объектілерінің негізгі ұғымдарын, анықтамаларын мен есептерін, тұжырымдардың тұжырымдары мен дәлелдемелерін, оларды дәлелдеу әдістерін, олардың байланысын мұқият болып салаларын және математикалық білімнің басқа салаларында және жаратылыстану-ғылыми мазмұндағы пәндерде қолдануға білетін болды, геометриялық тұжырымдарды дәлелдей алады, есептерді ішпен алады, алған дағдыларын математикалық білімнің басқа салаларында және жаратылыстану-ғылыми мазмұндағы пәндер. Цель: формирование и развитие у студентов общекультурных, профессиональных и специальных компетенций, формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области геометрии, применение методов, позволяющих подготовку конкурентноспособного выпускника для сферы образования, готового к инновационной творческой реализации в образовательных учреждениях различного уровня и профиля. Краткое содержание: Данная дисциплина нацелена на формирование математической культуры обучающихся, на фундаментальную подготовку студентов в неевклидовой геометрии, овладение техникой решения задач для дальнейшего использования в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания. В результате освоения дисциплины обучающийся будет знать</p>	<p>Элементарлық математика, математикалық есептерді ішпен практика/Элементарлық математика, практикалық шешімдері</p>	<p>Математикалық тарауды I, Алгебра I, Геометрия/ Математикалық анализ, Алгебра II, Алгебра III, геометрия</p>	<p>ОН3 – математика мен тәрбиені оқытуға заману педагогикалық технологияларын қолданылуы, өзгермелі орта мен оку жағдайларында Педагогикалық кәсіптік модельдері; ОН4 – математиканы окуту әдістемесінде оқытқыштар, оку жұмысын ұйымдастырудың әдістері мен инсандарын ескере отырып, өзінше кәсіп білім мен дағдыларды дамыту, білім алушыларды оку қызығатын ұйымдастыра алады, математиканы былайша оку және білім беру бағдарламаларын, математиканы бойынша оку-әдістемелік құралдар мен окулықтарды әзірлейді, сынықтан өткізуді және пайдалануды; ОН6 – АКТ-ны қолданы отырып, кәсіптік қызметтің міндеттерін ішпен алады, сонымен қатар кәсіп салда өз бетінше және үлкенізде окуды жалғастыра алады, РО3 – пәніменгі педагогикалық практика мен ғылымның практикаға қолданылуына негізделген педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, РО4 – ұжымдық жұмыс істеу, оны нақты және құрылымды түрде ұсыну, пайдалану және дәлелдеу, қолданылуына негізделген педагогикалық практика мен ғылымның практикаға қолданылуына негізделген педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, РО5 – ұжымдық жұмыс істеу, оны нақты және құрылымды түрде ұсыну, пайдалану және дәлелдеу, қолданылуына негізделген педагогикалық практика мен ғылымның практикаға қолданылуына негізделген педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, РО6 – ұжымдық жұмыс істеу, оны нақты және құрылымды түрде ұсыну, пайдалану және дәлелдеу, қолданылуына негізделген педагогикалық практика мен ғылымның практикаға қолданылуына негізделген педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, РО7 – ұжымдық жұмыс істеу, оны нақты және құрылымды түрде ұсыну, пайдалану және дәлелдеу, қолданылуына негізделген педагогикалық практика мен ғылымның практикаға қолданылуына негізделген педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, РО8 – ұжымдық жұмыс істеу, оны нақты және құрылымды түрде ұсыну, пайдалану және дәлелдеу, қолданылуына негізделген педагогикалық практика мен ғылымның практикаға қолданылуына негізделген педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту, педагогикалық практикадағы өзгерістерді танып-таныту.</p>

<p>ООМЗК /PDUUS</p>	<p>Оқытушы мен оқушылардың мектептегі жұбайлау қызметтері/Про ектная деятельность учителей и учащихся в школе</p>	<p>Максаты: қазіргі ұйымдардағы жұбайлауды басқару теориясы мен практикасы салыстырғы психологиялық заңдылықтарды зерттеу, жоғары титілді жұбайлау қолданбалы қалыптастыру және дамуына негізгілер мен тәсілдерді бағалау әдістері. Қысқаша мазмұны: Психологиялық облыс шығармашылық көзқарастың қажеттілігі жағдайында білім беру мекемесінде білім алушылардың жұбайлау және зерттеу қызметін дамытуға жүзілі көзқарастың маңызы зор. Білім құрстын мақсатын пресектамы в современіе психологическіе, закономерностей в области теории и практики управления команда, методов оценки ресурсов и рисков. Краткое содержание: В условиях востребованности творческого подхода к решению задач практики в направлениях развития наук, наиболее влияющих на развитие технологической мысли, приобретает большое значение системный подход к развитию проектной и исследовательской деятельности обучающихся в учреждениях образования. Это и составляет содержание курса.</p>	<p>Педагогикалық қызметтің заманауи мәселелері, психологиялық негіздері/Современные проблемы, психологические основы деятельности педагогической деятельности</p>	<p>ОН1 – профессор тәсілдерді көрсетеді және қолдану әдістерін тәжірибелі түрде қолдануға мүмкіндік береді және әлеуметтік өзгерістер мен экономикалық өмір туралы байланыстарды қалыптастырады; ОН3 – математика мен тарихи оқиғаны заманауи педагогикалық технологияларын қолданады, өзгермелі орта мен оқу жағдайларында Педагогикалық қызметті моделдейді; ОН4 – математиканы оқыту әдістеріндегі өзіндік жетістіктерді, оқу жұмысын ұйымдастырудың әдістері мен нысандарын өзгертуді, өзіндік қабілетін білім мен дағдыларын дамыта отырып, білім алушылардың оқу қызметін әдістемелік қаралар мен оқулықтарды әзірлейді, сынақтан өткізеді және пайдаланады; ОН8 – білім алушылардың оқу жетістіктерін талдайды, өзіндік қабілетін жетіксіздерін бағалайды және осы саладағы пәнаралық тәжірибелі өзгертуді ұсынады, өзіндік қабілетін дамытудың керектілігі; РО1 – деструктурирует понимание процессов и формирует суждения о социальной и экономической жизни в стране и мире на основе знания социальных, этических законов жизни общества; РО3 – применяет современные педагогические технологии обучения математике и воспитания, моделирует педагогическую деятельность в условиях изменяющейся среды и условий обучения; РО4 – учитывает персональные учебные достижения обучающихся, оценивает результаты своей профессиональной деятельности, апробирует и использует учебные достижения обучающихся, оценивает результаты своей профессиональной деятельности и проважает готовность к ее улучшению, учитывая междисциплинарный опыт в этой сфере. РО8 – анализирует учебные достижения обучающихся, оценивает результаты своей профессиональной деятельности и проважает готовность к ее улучшению, учитывая междисциплинарный опыт в этой сфере.</p>
-------------------------	---	--	---	--

2023 ж. 15.06 № 7 хаттама, университеттің оқу-әдістемелік кеңесінің отырысында мақұлдады /Одобрено на заседании учебно-методического совет университета, протокол № 7 от 15.06.2023 г.

Университеттің ОӘК төрағасы/ Председатель УМС университета Андрощенко О.К.
 Ғылыми жұмыс және халықаралық байланыстар жөніндегі профессор/ Профессор по научной работе и международным связям Есенгалиева Б.С.
 ОӘБ бастығы /Начальник УМО Ахметова Д.Н.

АМ жөніндегі департаменттің директоры/Директор департамента по АВ Жақиенова А.А.
 БББЖ/РОП Анафина А.Е.