АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨҢІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ
AKHMET BAITURSYNULY KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY

BU
BAITURSYNULY
UNIVERSITY

Келісілді
Қостанай облысы әкімдігінің
білім басқармасы басшысы
_____ А. Бегатаров
_____ 2026 ж.

Бекітемін
Басқарма төрағасы-Ректор
_____ С.Куанышбаев
_____ 2026 ж.

Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational Program

6B01518 Математика (IP)/
6B01518 Математика (IP)/ 6B01518 Mathematics (IP)

Деңгейі/Уровень/Level: бакалавриат/бакалавриат/ bachelor’s degree program

Қостанай, 2026

6B01518 Математика (IP) білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасы мен Дүниежүзілік банктің білім беруді жаңғырту жөніндегі ынтымақтастық бағдарламасының бөлігі болып табылатын «Педагогикалық білім берудің әлеуетін күшейту» (KZEMP/QCBS-03) жобасы аясында әзірленді. Жобаның мақсаты – құзыреттілікке негізделген тәсілге, студентке бағдарланған оқытуға және мектептегі қазіргі білім беру талаптарына сәйкестігіне басымдық беретін жаңа педагогикалық модель құру және «Педагогикалық ғылымдар» бағыты бойынша бағдарламалардың мазмұнын жаңарту. Бағдарламаны әзірлеу жұмыстары Хяме қолданбалы ғылымдар университетінің (Финляндия) үйлестіруімен, Назарбаев Университеті мен Jamk қолданбалы ғылымдар университетінің (Финляндия) қатысуымен, сондай-ақ 17 қазақстандық ЖОО және 100-ден астам оқытушылардың тығыз ынтымақтастығымен жүзеге асырылды. Бұл бағдарламаның практикалық маңыздылығын және нәтижелердің тұрақтылығын қамтамасыз етті.

Образовательная программа 6B01518 Математика (IP) разработана в рамках проекта «Усиление потенциала педагогического образования» (KZEMP/QCBS-03), являющегося частью программы сотрудничества Республики Казахстан и Всемирного банка по модернизации образования. Цель проекта — создание новой педагогической модели и обновление содержания программ по направлению «Педагогические науки» с ориентацией на компетентностный подход, студенто-центрированное обучение и соответствие современным требованиям школьного образования. Разработка осуществлялась при координации Хяме Университета прикладных наук (Финляндия) и участии Назарбаев Университета и Jamk Университета прикладных наук (Финляндия), в тесном сотрудничестве 17 казахстанских вузов и более 100 преподавателей, что обеспечило практическую значимость и устойчивость результатов.

The 6B01518 Mathematics (IP) educational program was developed within the framework of the project “Enhancing the Potential of Teacher Education” (KZEMP/QCBS-03), which is part of the cooperation program between the Republic of Kazakhstan and the World Bank on education modernization. The goal of the project is to create a new pedagogical model and update the content of programs in the field of “Pedagogical Sciences,” focusing on a competency-based approach, student-centered learning, and alignment with the modern requirements of school education. The development was coordinated by Häme University of Applied Sciences (Finland) with the participation of Nazarbayev University and JAMK University of Applied Sciences (Finland), in close collaboration with 17 Kazakhstani universities and more than 100 faculty members, ensuring the practical relevance and sustainability of the results.

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ/DEVELOPERS:
Жетекші университет/Ведущий университет/ Leader university:

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті/ Казахский Национальный педагогический университет имени Абая/Abai Kazakh National Pedagogical University

Қатысушы университеттер (Бірлескен әзірлеушілер)/Университеты-участники (Соразработчики)/ Member universities(Codevelopers) :

Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті / Казахский национальный женский педагогический университет / Kazakh National Women's Pedagogical University

ҰСЫНЫЛДЫ/ РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

Білім беру бағдарламасы 2023 жылғы 18 мамырда ҚР Білім және ғылым министрлігінің Республикалық оқу-әдістемелік кеңесінің отырысында бекітілді/
Образовательная программа утверждена на заседании Республиканского учебно-методического совета Министерства образования и науки РК 18 мая 2023 г./
The educational program was approved at the meeting of the Republican Educational and
Methodological Council of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan on May 18, 2023.

Физика, математика және цифрлық технологиялар кафедра отырысында қарастырылды, 2026 ж. 30.03. № 3 хаттама
Рассмотрена на заседании кафедры физики, математики и цифровых технологий, протокол № 3 от 30.03.2026 г.
Considered at a meeting of the department Physics, mathematics and Digital Technologies, protocol No.3 dated 30.03.2026 y.

Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 26.05.2026 ж. № 3 хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 3 от 26.05.2026 г.
Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council, protocol No. 3 dated 26.05. 2026 y.

Ғылыми кеңесінің шешімімен ұсынылды, 26.05.2026 ж. № 11 хаттама
Рекомендована решением Учёного совета, протокол № 11 от 26.05.2026 г.
Recommended by the decision of the Academic Council, Protocol No. 11 dated 26.05. 2026 y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген (20.02.2023 ж. өзгерістер мен толықтырулармен);

Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;

-«Білім» саласының салалық біліктілік шеңбері білім және ғылым саласында. Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік-еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2019 жылғы "27" қарашадағы № 3 хаттамасымен бекітілген;

- Білім беру ұйымдары педагогтарының кәсіби стандарты (Қазақстан Республикасы Білім министрінің 2025 жылғы 24 ақпандағы №31 бұйрығымен бекітілген).

Разработана на основании следующих документов:

- Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования, утверждено приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 (с изменениями и дополнениями от 20.02.2023 г.);
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- Отраслевая рамка квалификаций сферы «Образование» Утверждена протоколом от № 3 от«27» ноября 2019 года Отраслевой комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере образования и науки;
- Профессиональный стандарт для педагогов организаций образования (утвержден приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 24 февраля 2025 года № 31).

Developed on the basis of the following documents:

- The State mandatory standard of Higher Education, approved by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 (with amendments and additions dated 20.02.2023);
- National qualifications framework approved by the protocol of March 16, 2016 by the Republican tripartite commission on social partnership and regulation of social and labor relations;
-- The Sectoral Qualifications Framework of the Education sphere was approved by Protocol No. 3of November 27, 2019 by the Sectoral Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations in the Field of Education and Science;
- Professional standard for teachers of educational organizations (approved by order of the Minister of Education of the Republic of Kazakhstan dated February 24, 2025 No. 31).

© Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті

Білім беру бағдарламасының паспорты
Паспорт образовательной программы
Passport of the educational program

ББББ коды және атауы/ **Код и название ОП/** **EP code and name**	6B01518 Математика (IP)/ 6B01518 Математика (IP)/ 6B01518 Mathematics (IP)
Білім беру саласының коды және жіктелуі / **Код и классификация области образования/** **Code and classification the field of education**	6B01 Педагогикалық ғылымдар/ 6B01 Педагогические науки/ 6B01 Pedagogical sciences
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ **Код и классификация направления подготовки/** **Code and classification areas of training/**	6B015 Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау/ 6B015 Подготовка учителей по естественнонаучным предметам/ 6B015 Training of teachers in Natural science subjects
Білім беру бағдарламалары тобы **/Группа образовательных программ /** **Group of educational programs**	B009 Математика мұғалімдерін даярлау/ B009 Подготовка учителей математики/ B009 Teacher training in mathematics
Білім ББ түрі/ **Вид ОП/** **EP type**	Инновациялық ББББ/ Инновационная ОП/ Innovative EP
ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ISCED level	ББХСШ /МСКО/ISCED 6
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/NQF level	ҰБШ /НРК/NQF 6
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ORK level	СБШ/ОРК//ORK 6
ББББ айрықша ерекшеліктері/ **Отличительные особенности ОП/** **EPdistinctivefeatures**	-
Мүгедектігі бар адамдар үшін ББ және ЕБҚ іске асыру шарттары / **Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП /**	Мүгедектігі бар білім алушылардың білім беру процесін қамтамасыз ету үшін университеттің академиялық саясатына сәйкес пәндердің (барлық модульдердің), практикалардың және қорытынды аттестаттау рәсімдерінің тәртібі толық сақталады.

Conditions for the implementation of EP for students with disabilities and special educational needs	"Мүгедектігі бар білім алушылардың пәнді игеруінің арнайы шарттары" бойынша мүгедектігі бар адамдар үшін және ЕББ бейімдеу ББ арналған қосымша бөлімін енгізу арқылы оқу жұмыс бағдарламаларын (силлабустарды) әзірлеу арқылы іске асырылады. Для обеспечения образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ООП сохраняется полный дисциплин (модулей), практик и процедуры итоговой аттестации в соответсвии с Академической политикой университета. Для лиц с инвалидностью и ООП адаптационная ОП реализуется через разработку Рабочих учебных программ (силлабусов) путем включения дополнительного раздела «Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ООП»). To ensure the educational process of students with disabilities and special educational needs all courses (modules), practices and procedures of the final certification in accordance with the Academic Policy of the University. The adaptation of the EP is implemented for persons with disabilities and special educational needs through the development of working curricula (syllabuses) by including an additional section "Special conditions for mastering the course by students with disabilities and special educational needs").
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Formofstudy	Күндізгі/Очное /Full time
Оқу мерзімі/ Срокобучения/ Training period	4 жыл/ 4 года/4 years
Оқыту тілі/ Языкобучения/ Language of instruction	қазақ және орыс/ казахский и русский/ kazakh and russian
Кредит көлемі/ Объем кредитов/ Loanvolume	240 Академиялық кредит/ Академических кредитов 240/ Academic credits 240 ECTS

ТҮЛЕК МОДЕЛІ/МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА/GRADUATE MODEL

Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program
Қазіргі қоғамда сұранысқа ие, білім беру саласындағы тұрақты өзгерістерге тез бейімделе алатын және бәсекеге қабілетті мұғалімге қойылатын талаптарға жауап беретін, (мектептер, колледждер, гимназиялар) математика мұғалімі ретінде мамандануғысы келетін болашақ мұғалімдерге арналған педагогикалық білім беру бағдарламасы.
Подготовка будущих учителей, желающих специализироваться в качестве учителя математики (в школах, колледжах, вузах), востребованного в современном обществе, умеющего быстро ориентироваться в постоянно меняющихся условиях в сфере образования и отвечающего требованиям, предъявляемым к конкурентоспособному учителю.
Training of future teachers who want to specialize as a mathematics teacher (in schools, colleges, universities), in demand in modern society, able to quickly navigate the ever-changing conditions in the field of education and meeting the requirements for a competitive teacher.
Берілетін дәреже / Присуждаемая степень / Awarded degree
«6В01518 Математика (IP)» білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры
Бакалавр образования по образовательной программе «6В01518 Математика (IP)»
Bachelor of Education in the educational programme «6B01518 Mathematics (IP)»
Маман лауазымдарының тізбесі / Перечень должностей по ОП / List of positions on EP
Орта мектеп мұғалімдері; Колледждердің және басқа да техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарының педагогтері (өндірістік оқыту шеберлерінен басқа) Қосымша білім беру педагогтері
Учителя средней школы; Педагогии колледжей и других организаций ТиПО (кроме мастеров производственного обучения) Педагоги дополнительного образования
High school teacher; Teachers at colleges and other technical and vocational education institutions(except for vocational training instructors) Teachers of supplementary education
Кәсіби қызмет объектілері/ Объекты профессиональной деятельности/ Objects of professional activity
Орта білім беру ұйымдары (жалпы білім беретін мектеп, шағын жинақты мектеп, гимназия, лицей, желілік мектептер, бейіндік мектеп); Техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдары (училище, колледж, жоғары колледж); Орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдары (училищелер және жоғары колледждар); Қосымша білім беру ұйымдары (білім беру ұйымдары, мектептен тыс ұйымдар)
Организации среднего образования (общеобразовательная школа, малокомплектная школа, гимназия, лицей, сетевая школа, профильная школа); Организации технического и профессионального образования (училищах, колледжах и высших колледжах); Организации послесреднего образования (высших колледжах или училищах); Организации дополнительного образования (в организациях образования, внешкольные организации)
Secondary education organizations (general education schools, small schools, gymnasiums, lyceums, network schools, specialized schools); Technical and vocational education institutions (vocational schools, colleges, and higher colleges); Post-secondary education institutions (higher colleges or vocational schools); Supplementary education institutions (educational institutions, extracurricular

organizations)
Кәсіби қызмет түрлері / Виды профессиональной деятельности / Professional activities
Оқу-педагогикалық; Бағалау-аналитикалық; Тәрбиелік және құндылықты бағдарлау; Оқу-әдістемелік
Учебно-педагогическая; Оценочно-аналитическая; Воспитательная и ценностно-ориентирующая; Учебно-методическая
Educational and pedagogical; Assessment and analytical; Educational and value-oriented; Educational and methodological
Кәсіби қызметінің функциялары/Функции профессиональной деятельности/Functions of professional activity
1. Оқу процесін жүзеге асыру 2. Білім алушылардың оқудағы жетістіктерін бағалау 3. Білім алушыларды құндылықтар жүйесіне тарту 4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру 5. Сынып жетекшілігін жүзеге асыру
1. Осуществление учебного процесса. 2. Оценивание учебных достижений обучающихся 3. Приобщение обучающихся к системе ценностей 4. Осуществление учебно-методической деятельности 5. Осуществление классного руководства
1. Implementation of the educational process 2. Assessment of students' academic achievements 3. Introduction of students to the value system 4. Implementation of educational and methodological activities 5. Implementation of classroom management
Жалпы қабілеттері/ Общие компетенции/ General competences
ЖК1 Ғылыми және философиялық таным әдістерімен табиғи және әлеуметтік әлемді ғылыми ұғыну мен зерделеуді қамтамасыз ететін философия негіздерін білумен қалыптасқан дүниетанымдық ұстанымдар негізінде қоршаған болмысты бағалайды; ЖК2 Мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен өзіндік ерекшеліктерін түсіндіреді; ЖК3 Әлеуметтік және өндірістік салаларда болып жатқан барлық жағдайларға өз бағасын береді; ЖК4 Қазақстанның тарихи дамуының негізгі кезеңдерін, заңдылықтарын және өзіндік ерекшелігін терең түсіну және ғылыми талдау негізінде азаматтық ұстанымын танытады; ЖК5 Қазақстан тарихы оқиғаларының себептері мен салдарларын талдау үшін тарихи сипаттаудың әдістері мен тәсілдерін пайдаланады; ЖК6 Әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану және психологияның негізгі білімін ескере отырып, тұлғааралық, Әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі салаларындағы жағдайларды бағалайды; ЖК7 Интегративті процестердің заманауи өнімі ретінде осы ғылымдардың білімін синтездейді; ЖК8 Нақты ғылымды, сондай-ақ бүкіл әлеуметтік-саяси кластерді зерттеудің ғылыми әдістері мен тәсілдерін қолданады; ЖК9 өзінің адамгершілік және азаматтық ұстанымын дамытады; ЖК10 Қазақстандық қоғамның қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларымен жұмыс істейді;

ЖК11 Жеке және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсетеді;
ЖК12 Әлемде танылған қоғамдық-гуманитарлық ғылымдар саласындағы білімді практикада қолданады;
ЖК13 Әдіснама мен талдауды таңдауды жүзеге асырады;
ЖК14 Зерттеу нәтижелерін қорытындылайды;
ЖК15 Жаңа білімді синтездейді және оны гуманитарлық қоғамдық маңызы бар өнім түрінде ұсынады;
ЖК16 Тұлғааралық, мәдениетаралық және өндірістік (кәсіптік) қарым-қатынас міндеттерін шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға түседі;
ЖК17 Грамматикалық білім жүйесі негізінде тілдік және сөйлеу құралдарын пайдалануды жүзеге асыру; қарым-қатынас жағдайына сәйкес ақпаратты талдау;
ЖК18 Коммуникацияға қатысушылардың іс-әрекеттері мен іс-әрекеттерін бағалайды;
ЖК19 Жеке қызметінде цифрлық технологиялардың әртүрлі түрлерін: интернет-ресурстарды, ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау және тарату жөніндегі бұлтты және мобильді сервистерді пайдаланады;
ЖК20 Өзін-өзі дамыту және мансаптық өсу үшін өмір бойы жеке білім беру траекториясын құру, дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы толыққанды әлеуметтік және кәсіптік қызметті қамтамасыз ету үшін салауатты өмір салтына бағдарланады;
ЖК21 Қазақстан тарихының негізгі заңдылықтарын, философиялық, әлеуметтік-саяси, экономикалық және құқықтық білім негіздерін, қазақ, орыс және шет тілдеріндегі ауызша және жазбаша нысандағы коммуникацияларды біледі және түсінеді;
ЖК22 Игерілген білімді өзгеріп жатқан әлеуметтік-мәдени жағдайларда тиімді әлеуметтендіру және бейімдеу үшін қолданады;
ЖК23 Әлеуметтік құбылыстарды, процестер мен проблемаларды сандық және сапалық талдау дағдыларын меңгереді.

ОК1 Оценивает окружающую действительность на основе мировоззренческих позиций, сформированных знанием основ философии, которые обеспечивают научное осмысление и изучение природного и социального мира методами научного и философского познания;
ОК2 Интерпретирует содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения;
ОК3 Аргументирует собственную оценку всему происходящему в социальной и производственной сферах;
ОК4 Проявляет гражданскую позицию на основе глубокого понимания и научного анализа основных этапов, закономерностей и своеобразия исторического развития Казахстана;
ОК5 Использует методы и приемы исторического описания для анализа причин и следствий событий истории Казахстана;
ОК6 Оценивает ситуации в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания социологии, политологии, культурологи и психологии;
ОК7 Синтезирует знания данных наук как современного продукта интегративных процессов;
ОК8 Использует научные методы и приемы исследования конкретной науки, а также всего социально-политического кластера;
ОК9 Вырабатывает собственную нравственную и гражданскую позицию;
ОК10 Оперирует общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества;
ОК11 Демонстрирует личностную и профессиональную конкурентоспособность;
ОК12 Применяет на практике знания в области общественно-гуманитарных наук, имеющего мировое признание;
ОК13 Осуществляет выбор методологии и анализа;
ОК14 Обобщает результаты исследования;

ОК15 Синтезирует новое знание и презентовать его в виде гуманитарной общественно значимой продукции; ОК16 Вступает в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и производственного (профессионального) общения; ОК17 Осуществляет использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания; анализировать информацию в соответствии с ситуацией общения; ОК18 Оценивает действия и поступки участников коммуникации. ОК19 Использует в личной деятельности различные виды цифровых технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации; ОК20 Выстраивает личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития и карьерного роста, ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры; ОК21 Знает и понимает основные закономерности истории Казахстана, основы философских, социально-политических, экономических и правовых знаний, коммуникации в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках; ОК22 Применяет освоенные знания для эффективной социализации и адаптации в изменяющихся социокультурных условиях; ОК23 Владеет навыками количественного и качественного анализа социальных явлений, процессов и проблем.
GC1 Evaluate the surrounding reality on the basis of worldview positions formed by the knowledge of the philosophy fundamentals, which provides scientific comprehension, natural and social world study by the methods of scientific and philosophical cognition; GC2 Iinterpret the content and specific features of mythological, religious and scientific worldviews; GC 3 Argue one's own evaluation on what happens in social and industrial spheres; GC 4 Show civic position on the basis of deep understanding and scientific analysis of the main stages, regularities and originality of historical development of Kazakhstan; GC 5 Use methods and techniques of historical description to analyze the causes and consequences of the historical events in Kazakhstan; GC 6 Evaluate situations in various spheres of interpersonal, social and professional communication with regard to basic knowledge of sociology, political science, cultural studies and psychology; GC 7 Synthesize knowledge of the sciences as a modern product of integrative processes; GC 8 Use scientific research methods and techniques of a particular science as well as of the whole socio-political cluster; GC 9 Develop one's own moral and civic position; GC 10 Operate with social, business, cultural, legal and ethical norms of the Kazakh society; GC 11 Demonstrate personal and professional competitiveness; GC 12 Employ the knowledge in the field of social and human sciences of world-wide recognition; GC 13 Make a choice of methodology and analysis; GC 14 Summarize research results; GC 15 Synthesize new knowledge and present it in the form of humanitarian socially significant products; GC 16 Start oral and written communication in Kazakh, Russian and foreign languages to solve problems of interpersonal, intercultural and industrial (professional) communication; GC 17 Use linguistic and speech skills on the basis of grammatical system; analyze information in accordance with the situation of communication; GC 18 Evaluate the actions and deeds of participants in communication; GC 19 Use different types of digital technologies in personal activity: Internet resources, cloud and mobile services for search, storage, processing, protection and dissemination of information;

GC 20 Build a personal lifelong educational program for self-development and career growth, focus on a healthy lifestyle to ensure full social and professional activity through the methods and means of physical education;
GC 21 Know and understand the basic patterns of the Kazakh history, philosophical, socio-political, economic and legal knowledge, communication in oral and written forms in Kazakh, Russian and foreign languages;
GC 22 Employ mastered knowledge for effective socialization and adaptation in changing socio-cultural conditions;
GC 23 Possess skills of quantitative and qualitative analysis of social phenomena, processes and problems.

ББҚ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes

ОН1 Мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілікті меңгеру, өз бетінше білім алу дағдыларын қолдана отырып, педагогикалық және қоғамдық қызметте кәсіби өзара қарым-қатынастарды қалыптастыру; кәсіби қызметте денсаулықты сақтауды, нығайтуды қамтамасыз ететін құралдар мен әдістерді мақсатты пайдалану.
ОН2 Әлеуметтік, этикалық және ғылыми ойларды ескере отырып, білімді қалыптастыру үшін ақпарат жинау және түсіндіру, олардың құндылықтарын, көзқарастарын, этикалық принциптері мен оқыту әдістерін сыни тұрғыдан бағалау, өздерінің педагогикалық дамуы үшін жаңа мақсаттар қою.
ОН3 Әртүрлі цифрлық технологияларды қолдана отырып, мұғалімнің білімін жетілдірудің озық тұжырымдамаларына негізделген теориялық білімді сыни тұрғыдан іріктеу және математиканы оқыту дағдыларын жетілдіру және оны өзінің кәсіби өсуі үшін пайдалану.
ОН4 Инклюзивті білім беру жағдайында мүмкіндігі шектеулі білім алушыларды оқыту мен тәрбиелеудің психологиялық-педагогикалық мәселелерін түсіну, оқу процесінде білім алушылардың әртүрлі қабілеттерін ескеру, өмірлік және оқу контекстінде олардың психологиялық әл-ауқатын этикалық тұрғыдан қолдау.
ОН5 Жаратылыстану-математикалық ғылымдарды түсіну және меңгеру үшін іргелі әдістемелік және теориялық маңызы бар іргелі ғылыми ұғымдарды түсіну және меңгеру, ғаламдық және жергілікті мәселелерді шешу үшін ғылымның басқа салаларындағы білімді қолдану және математикалық білім беру мәселелерін қолдану және интеграциялау.
ОН6 Қазақ халқының мемлекеттілігі мен өркениеті формаларының тарихының, эволюциясының негізгі кезеңдерін тұтас және объективті түрде жария ету, ғылыми зерттеулер мен академиялық жазу әдістерін білу, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңыздылығын түсіну.
ОН7 Ғылымның біртұтастығы идеясын түсіндіру үшін адам өмірінде болып жатқан құбылыстар мен процестер арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды жалпылау және талдау.
ОН8 Математикалық есептерді шешудің ерекшеліктері мен қасиеттерін түсіну және оны оқытудың тиімді әдістері мен тәсілдерін таңдау.
ОН9 Қазіргі қоғамның географиялық дүниетанымын кеңейту және демонстрациялық эксперимент пен практикалық жұмыстарды әзірлеу үшін IT қолдану, аналитикалық және сыни ойлауды дамытуға арналған тапсырмаларды әзірлеу үшін студенттердің мәдениетаралық білімін кеңейте отырып, жасанды интеллектті қолдану.
ОН10 Математикалық білім беру саласындағы оқу-практикалық және кәсіби міндеттерді шешу үшін теориялық және практикалық білімді қолдану, қазіргі педагогикалық технологияларды қолдана отырып, математиканы оқытудың берілген оқу мақсаттарына сәйкес оқу іс-әрекетінің шарттарын құру.
ОН11 Білім алушылардың материалды меңгеруіндегі проблемаларын анықтау және алған білімдері мен дағдыларын практикада қолдану үшін оқу процесінде зерттеу жүргізудің заманауи және тиімді әдістерін қолдану.

ОН12 Математикадан алған білімдерін болашақ кәсіби қызметте қолдану үшін жүйелеу және жалпылау, зерттеу, эксперимент жүргізу және олардың нәтижелерін алу үшін оқу процестерін модельдеу.
РО1 Владеть межкультурно-коммуникативной компетенцией, применять навыки самостоятельного продолжения дальнейшего обучения и выстраивать профессиональные взаимоотношения в педагогической и общественной деятельности; целенаправленно использовать средства и методы, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья в профессиональной деятельности. РО2 Осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования знания с учетом социальных, этических и научных соображений, критически оценивать свои ценности, установки, этические принципы и методы обучения, ставить новые цели для своего собственного педагогического развития. РО3 Критически отбирать теоретические знания, основанные на передовых концепциях педагогического образования с помощью различных цифровых технологий и использовать знания для совершенствования навыков обучения математике и собственного профессионального роста. РО4 Понимать психолого-педагогические проблемы обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями в условиях инклюзивного образования, учитывать разнообразные способности обучающихся в процессе обучения, этически поддерживать их психологическое благополучие в жизненном и учебном контексте. РО5 Распознавать и понимать фундаментальные научные понятия, имеющие основополагающее методологическое и теоретическое значение для понимания и освоения естественно-математических наук, аргументировать собственную позицию применения и интеграции знаний из других областей наук для решения глобальных и локальных проблем математического образования. РО6 Целостно и объективно освещать основные этапы истории, эволюции форм государственности и цивилизации казахского народа, знать методы научных исследований и академического письма, понимать значение принципов и культуры академической честности. РО7 Обобщать и анализировать причинно-следственные связи между явлениями и процессами, происходящими в жизнедеятельности человека для интерпретации идеи единства и целостности науки. РО8 Понимать особенности и свойства решения математических задач и выбирать оптимальные методы и подходы к его обучению. РО9 Применять IT для расширения собственного мировоззрения современного общества и разработки демонстрационного эксперимента и практических работ, применять искусственный интеллект, расширяя межкультурные знания студентов для разработки заданий на развитие аналитического и критического мышления. РО10 Применять теоретические и практические знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в области математического образования, конструировать условия учебной деятельности в соответствии с заданными целями обучения математике, используя современные педагогические технологии. РО11 Использовать современные и эффективные методы для проведения исследований в учебном процессе для выявления проблем в усвоении материала обучающимися и применять полученные знания и навыки на практике. РО12 Систематизировать и обобщать полученные знания по математике для применения их в будущей профессиональной деятельности, моделировать учебные процессы для проведения исследований, эксперимента и получения их результатов.

LO1 Possess intercultural and communicative competence, apply skills of independent continuation of further education and build professional relationships in pedagogical and social activities; purposefully use means and methods that ensure the preservation and strengthening of health in professional activities.
LO2 To collect and interpret information for the formation of knowledge, taking into account social, ethical and scientific considerations, critically evaluate their values, attitudes, ethical principles and teaching methods, set new goals for their own pedagogical development.
LO3 Critically select theoretical knowledge based on advanced concepts of pedagogical education using various digital technologies and use the knowledge to improve the skills of teaching mathematics and their own professional growth.
LO4 To understand the psychological and pedagogical problems of teaching and educating students with disabilities in inclusive education, to take into account the diverse abilities of students in the learning process, to ethically support their psychological well-being in the life and educational context.
LO5 To recognize and understand fundamental scientific concepts that have fundamental methodological and theoretical significance for understanding and mastering natural and mathematical sciences, to argue their own position of applying and integrating knowledge from other fields of sciences to solve global and local problems of mathematical education.
LO6 To comprehensively and objectively cover the main stages of the history, evolution of the forms of statehood and civilization of the Kazakh people, to know the methods of scientific research and academic writing, to understand the importance of the principles and culture of academic honesty.
LO7 To generalize and analyze cause-and-effect relationships between phenomena and processes occurring in human life to interpret the idea of unity and integrity of science.
LO8 To understand the features and properties of solving mathematical problems and choose the best methods and approaches to its training.
LO9 Apply IT to expand one's own worldview of modern society and develop demonstration experiments and practical works, apply artificial intelligence, expanding students' intercultural knowledge to develop tasks for the development of analytical and critical thinking.
LO10 To apply theoretical and practical knowledge to solve educational, practical and professional problems in the field of mathematical education, to design the conditions of educational activity in accordance with the set goals of teaching mathematics, using modern pedagogical technologies.
LO11 To use modern and effective methods for conducting research in the educational process to identify problems in the assimilation of material by students and apply the knowledge and skills gained in practice.
LO12 To systematize and generalize the acquired knowledge in mathematics for their application in future professional activities, to model educational processes for conducting research, experiments and obtaining their results.

«6В01518 Математика (IP)» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің Білім беру ұйымдарының педагогтеріне арналған кәсіптік стандартымен (Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2025 жылғы 24 ақпандағы № 31 бұйрығы) арақатынасы
Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «6В01518 Математика (IP)» с Профессиональным стандартом для педагогов организаций образования (Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 24 февраля 2025 года № 31)

КӘСІБИ КАРТА: «Орта мектеп мұғалімдері», СБШ 6 деңгейі – Бакалавриат
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Учителя средней школы», 6 уровень ОРК – Бакалавриат

ОН	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Дағдылар / навыки	Машықтар / умения	Білімдер / Знания	Личностные компетенции (ПС) / Жеке құзыреттіліктер (КС)
ОН 1 ОН 3 ОН 7 ОН 9 ОН 12	Еңбек функциясы 1: Оқу процесін жүзеге асыру Трудовая функция 1: Осуществление учебного процесса	Дағды 1: Оқу процесін жоспарлау Навык 1: Планирование учебного процесса.	1. Білім алушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен бағалаудың тиісті әдістерін таңдау. 2. Білім алушылардың жеке қажеттіліктерін ескере отырып, оқытудың жаңа тәсілдерін, тиімді нысандарын, әдістері мен құралдарын пайдалану. 3. Ерекше білім беру қажеттіліктері бар білім алушының жеке қажеттіліктерін ескеру. 4. Білім беру процесі кезеңінде, оның ішінде сандық ортада білім алушылардың өмірі мен денсаулығын қорғау талаптарын сақтау. 1. Выбирать соответствующие методы преподавания и оценивания с учетом возрастных особенностей обучающихся 2. Использовать новые подходы, эффективные формы, методы и средства обучения с учетом индивидуальных потребностей обучающихся. 3. Учитывать индивидуальные потребности обучающегося с особыми образовательными потребностями. 4. Соблюдать требования охраны жизни и здоровья обучающихся в период образовательного процесса, в том числе в цифровой среде.	1. . Білім беру саласындағы нормативтік құқықтық актілерді. 2. Оқу пәнінің мазмұнын, оқыту және бағалау әдістемесін. 3. Педагогика негіздерін, жалпы және жас ерекшелігі психологиясын, инклюзивті білім беруді. 4. Білім алушылардың қауіпсіздігін, өмірі мен денсаулығын қорғау негіздерін. 1. Нормативных правовых актов в области начального образования. 2. Содержания учебного предмета, методики преподавания и оценивания. 3. Основ педагогики, общей и возрастной психологии, инклюзивного образования. 4. Основ безопасности, охраны жизни и здоровья обучающихся.	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Шыдамдылық Тәртіптілік Мейірімділік Педагог кәсібіне адалдық Азаматтық Проактивтілік Сандық сауаттылық Ответственность Стрессоустойчивость Терпеливость Дисциплинированность Доброжелательность

		Дағды 2: Оқу процесін ұйымдастыру Навык 2: Организация учебного процесса.	1. Оқыту мен тәрбиелеу мүмкіндіктерін кеңейту үшін оқу процесінде оқыту технологиялары мен білім беру ресурстарын, соның ішінде сандық технологиялар мен мазмұнды қолдану. 2. Білім алушылардың пән бойынша білімдерін, іскерліктері мен дағдыларын дамыту. 3. Білім беру саласындағы уәкілетті орган бекіткен құжаттардың міндетті тізбесін жүргізу. 4. Білім беру процесі кезеңінде, оның ішінде сандық ортада білім алушылардың өмірі мен денсаулығын қорғауды қамтамасыз ету. 6. Білім алушылардың зерттеу дағдыларын дамытуды қамтамасыз ету. 1. Применять технологии обучения и образовательные ресурсы, в том числе цифровые технологии и контент, в учебном процессе для расширения возможностей обучения и воспитания. 2. Развивать знания, умения и навыки обучающихся по всем предметам. 3. Вести обязательный перечень документов, утвержденных уполномоченным органом в области образования. 4. Обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся в период образовательного процесса, в том числе в цифровой среде. 6. Обеспечивать развитие исследовательских навыков обучающихся.	1. Оқу пәнінің мазмұнын, оқу-тәрбие процесін, оқыту және бағалау әдістемесін. 2. Еңбек заңнамасының негіздерін, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауды, өрттен қорғау ережелерін, санитариялық ережелер мен нормаларды. 3. Оқыту әдістемесі мен оқыту технологияларының негіздерін, оның ішінде ақпараттық. 4. Жас және жеке-дара даму заңдылықтарын. 1.Содержания учебного предмета, учебно-воспитательного процесса, методики преподавания и оценивания 2. Основ трудового законодательства, правил безопасности и охраны труда, противопожарной защиты, санитарные правила и нормы. 3. Основ методики преподавания и технологий обучения, в т.ч. информационных. 4. Закономерностей возрастного и индивидуального развития.	Приверженность профессии педагога Гражданственность Проактивность Цифровая грамотность
ОН 2 ОН 6 ОН 9 ОН 11	Еңбек функциясы 2: Білім алушылардың оқудағы жетістіктерін бағалау Трудовая функция 2: Оценивание учебных достижений обучающихся	Дағды 1: Білім алушылардың білім мазмұнын игеру барысы мен деңгейін бақылау. Навык 1: Контроль за прогрессом и уровнем усвоения обучающимися содержания образования.	1. Білім алушыларды критериалды бағалау жүйесін қолдану. 2. Білім алушылардың оқудағы жетістіктеріне тұрақты мониторинг жүргізу. 4. Бағалау құралдарын әзірлеу. 5. Оқыту тәжірибесін жақсарту үшін бағалау нәтижелерін қолдану. 1. Применять систему критериального оценивания обучающихся. 2. Осуществлять постоянный мониторинг учебных достижений обучающихся 4. Разрабатывать инструменты оценивания. 5. Применять результаты оценивания для улучшения практики преподавания.	1. Критериалды бағалау әдістерін. 2. Сабақты зерттеу және бағалау құралдарын әзірлеу әдістемесін. 1. Методики критериального оценивания 2. Методик исследования урока и разработки инструментов оценивания..	

ОН 1 ОН 4 ОН 5 ОН 8	Еңбек функциясы 3: Білім алушыларды құндылықтар жүйесіне тарту Трудовая функция 3: Приобщение обучающихся к системе ценностей.	Дағды 1: Тәрбие қызметін жүзеге асыру Навык 1: Осуществление воспитательной деятельности	1. Білім алушының жеке басының жалпы мәдениетін және оның әлеуметтенуін қалыптастыруға ықпал ету. 3. Қазақ мәдениеті мен тілінің, Қазақстан халқының басқа да мәдениеттері мен тілдерінің байлығын оқыту мен тәрбиелеу процесіне кіріктіру. 5. Тәрбие жұмысының нысандары мен әдістерін қолдану. 6. Білім алушының эмоционалды-құндылық саласын дамытатын тәрбие жұмысын жүзеге асыру. 7. Білім алушыларда салауатты және қауіпсіз өмір салты мәдениетін қалыптастыруға жәрдемдесу. 1. Способствовать формированию общей культуры личности обучающегося и его социализации. 3. Интегрировать богатство казахской культуры и языка, других культур и языков народа Казахстана в процесс обучения и воспитания. 5. Применять формы и методы воспитательной работы. 6. Осуществлять воспитательную работу, развивающую эмоционально-ценностную сферу обучающегося. 7. Содействовать формированию у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни.	2. Білім беру ұйымдарының тәрбие қызметін реттейтін нормативтік құқықтық және нұсқаулық құжаттар. 3. Қазіргі заманғы білім беру тұжырымдамалары, тәрбие жұмысының әдістері. 4.Қауіпсіз, қол жетімді, қолайлы білім беру ортасын құрудың теориялары мен тәжірибелері. 2. Нормативных правовых и инструктивных документов, регулирующих воспитательную деятельность организации образования. 3. Современных концепций воспитания, методики воспитательной работы. 4. Теории и практики создания безопасной, доступной, благоприятной образовательной среды.	
ОН 3 ОН 7 ОН 8 ОН 9 ОН 10 ОН 12	Еңбек функциясы 4: Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру. Трудовая функция 4: Осуществление учебно-методической деятельности.	Дағды 1: Оқу-әдістемелік материалдарды дайындау және әзірлеу Навык 1: Подготовка и разработка учебно-методических материалов.	1. Оқу бағдарламаларын, оның ішінде ерекше білім беру қажеттіліктері бар білім алушыларға арналған бағдарламаларды әзірлеуге және орындауға қатысу. 2. Сабаққа арналған оқу материалдарын, оның ішінде ақпаратты іздеу, фильтрлеу және сын тұрғысынан бағалау негізінде ақпараттық технологияларды пайдалана отырып әзірлеу. 3. Сандық контентті, оның ішінде бағдарламалау негіздерін қолдана отырып жасау. 1. Участвовать в разработке и выполнении учебных программ, в том числе программ для обучающихся с особыми образовательными потребностями. 2. Разрабатывать учебные материалы к уроку, в том числе с использованием информационных технологий на основе поиска, фильтрации и критической оценки информации. 3. Создавать цифровой контент, в том числе с использованием основ программирования.	1. Оқу материалдарын жобалау, бағдарламалау және әзірлеу негіздері. 2. Кәсіби қызмет аясындағы сандық технологиялар. 3. Педагогтердің жүргізуі үшін міндетті құжаттар тізбесі. 1. Основ проектирования, программирования и разработки учебных материалов. 2. Цифровых технологий в рамках профессиональной деятельности. 3. Перечня документов, обязательных для ведения педагогами	

		Дағды 2: Кәсіби дамуды жүзеге асыру. Навык 2: Осуществление профессионального развития.	1. Қажеттіліктерді диагностикалау негізінде кәсіби дамудың траекториясын құру. 2. Педагогтер үшін семинарлар, конференциялар ұйымдастыруға және өткізуге қатысу. 3. Сандық сәйкестікті басқару және сандық этикетті сақтау 4. Әріптестермен қарым-қатынас жасау арқылы оқыту тәжірибесін жақсартудың өзіндік қажеттіліктерін анықтаңыз. 1. Выстраивать траекторию своего профессионального развития на основе диагностики потребностей. 2. Участвовать в организации и проведении семинаров, конференций для педагогов на уровне области. 3. Управлять цифровой идентичностью и соблюдать цифровой этикет. 4. Определять собственные потребности в улучшении практики преподавания, взаимодействуя с коллегами.	1. Біліктілікті арттыруды, кәсіптік қайта даярлауды және қызметті бағалауды реттейтін нормативтік құқықтық актілер. 2. Педагогикалық этика нормалары. 3. Кәсіби дамудың өзіндік қажеттіліктерін анықтау әдістері. 1. Нормативных правовых актов, регулирующих повышение квалификации, профессиональную переподготовку и оценивание деятельности.. 2. Норм педагогической этики. 3. Методов выявления собственных потребностей в профессиональном развитии.	
		Дағды 3: Өз тәжірибесі мен әріптестерінің тәжірибесіне рефлексия Навык 3: Рефлексия собственной практики и практики коллег.	1. Танымдық/ білім беру процесінің принциптерін ескере отырып, Үздік педагогикалық тәжірибелерді зерттеу. 2. Өз тәжірибеңізді талдаңыз және әріптестеріңізбен өзара әрекеттесу кезінде даму салаларын анықтаңыз. 3. Өз тәжірибеңізді үздіксіз жақсартуды жоспарлау, соның ішінде ақпараттық технологияларды қолдану. 1. Изучать лучшие педагогические практики с учетом принципов познавательного/ образовательного процесса. 2. Анализировать собственную практику и определять области развития во взаимодействии с коллегами. 3. Планировать непрерывное улучшение собственной практики, в том числе с использованием информационных технологий.	2. Педагогикалық тәжірибенің рефлексия әдістері, оның ішінде әріптестермен өзара әрекеттесу. 3. Өз тәжірибесін талдау әдістері 2. Методов рефлексии педагогической практики, в том числе во взаимодействии с коллегами. 3. Методов анализа собственной практики	
		Дағды 4: Білім беру процесін зерттеу. Навык 4: Исследование образовательного процесса	1. Білім беру процесін жетілдіру үшін зерттеулердің нәтижелерін зерделеу. 5.Білім алушылардың зерттеу дағдыларын дамытуды қамтамасыз ету 1. Изучать результаты исследований для совершенствования образовательного процесса. 5. Обеспечивать развитие исследовательских навыков обучающихся	1. Оқу үрдісін зерттеудің тәсілдері, әдістері, құралдары. 3. Зерттеу нәтижелерін талдау әдістері 1. Подходы, методы, инструменты исследования образовательного процесса. 3. Методов анализа результатов исследования	

ОН 1 ОН 2 ОН 4 ОН 10	Қосымша еңбек функциясы 1: Сынып жетекшілігін жүзеге асыру. Дополнительная трудовая функция 1: Осуществление классного руководства.	Дағды 1: Сынып ұжымымен жұмыс істеу Навык 1: Работать с классным коллективом.	3. Тақырыптық сынып сағаттары мен ата-аналар жиналыстарын өткізу, ата-аналарға кеңес беру. 4. Білім алушыларға мектепте және ұжымда бейімделуге көмектесу. 3. Проводить тематические классные часы и родительские собрания, консультировать родителей. 4. Помогать обучающимся адаптироваться в школе и коллективе.	1.Жас психологиясы мен педагогикалық этика негіздері 1. Основ возрастной психологии и педагогической этики.	

Білім беру бағдарласының мазмұны/Содержание образовательной программы/Contentof the educational program

Компонент циклы (МК, ЖОО, ТК)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/ Cycle, component (OK, VK, KV)	Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines / practices	Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое описание дисциплины / Brief description of the discipline	Кредиттер саны/ Кол-во кредитов/ Number of credits	Қалыптастырылатын оқу нәтижелері/ Формируемые результаты обучения/ Learning outcomes to be achieved
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Қазақстан тарихы	Пән Қазақстан тарихы дамуының негізгі кезеңдерін білу мен түсінуді көрсетуге, адамзат қоғамының дүниежүзілік-тарихи дамуының жалпы парадигмасымен тарихи өткен оқиғалар мен құбылыстарды байланыстыруға, қазіргі Қазақстанның тарихи үдерістері мен құбылыстарын зерттеуде аналитикалық және аксиологиялық талдау жасау дағдыларын меңгеруге, Қазақстан тарихының тарихи құбылыстары мен процестеріне сыни баға беруге мүмкіндік береді.	5	ЖК 4 ЖК 5 ЖК 9 ЖК 21
	История Казахстана	Дисциплина позволяет демонстрировать знание и понимание основных этапов развития истории Казахстана, соотносить явления и события исторического прошлого с общей парадигмой всемирно-исторического развития человеческого общества, владеть навыками аналитического и аксиологического анализа при изучении исторических процессов и явлений современного Казахстана, давать критическую оценку историческим явлениям и процессам истории Казахстана.		
	History of Kazakhstan	The discipline allows students to demonstrate knowledge and understanding of the main stages of the development of history of Kazakhstan, to correlate phenomena and events of the historical past with the general paradigm of world-historical development of human society, to possess analytical and axiological analysis skills when studying historical processes and phenomena of modern Kazakhstan, to give a critical assessment of historical phenomena and processes of history of Kazakhstan.		
ЖБП МК ООД ОК	Философия	Пән студенттерде болашақ кәсіби іс-әрекет контекстінде философия туралы, оның негізгі бөлімдері, мәселелері және оларды зерттеу әдістері	5	ЖК 1 ЖК 2

GED МС		туралы түсініктерді қалыптастырады. Пән аясында студенттер философияның қоғамдық сананы жаңғыртудағы рөлін түсіну және қазіргі заманның жаһандық мәселелерін шешу контекстінде философиялық-дүниетанымдық және әдіснамалық мәдениеттің негіздерін зерттейді.		ЖК 9 ЖК 12 ЖК 15 ЖК 21
	Философия	Дисциплина формирует у студентов целостное представление о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности. В рамках дисциплины студенты изучат основы философско-мировоззренческой и методологической культуры в контексте понимания роли философии в модернизации общественного сознания и решении глобальных задач современности.		
	Philosophy	The discipline forms students' holistic understanding of philosophy as a special form of understanding the world, its main sections, problems and methods of studying them in the context of future professional activities. As part of the discipline, students will study the basics of philosophical, worldview and methodological culture in the context of understanding the role of philosophy in modernizing public consciousness and solving global problems of our time.		
ЖБП МК ООД ОК GED МС	Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану	Модуль пәндері “Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту” мемлекеттік бағдарламасында анықталған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу контексінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастырады.	6	ЖК 2, ЖК 3, ЖК 6, ЖК 7, ЖК 8 , ЖК 9 ЖК 10 ЖК 12 ЖК 15 ЖК 21 ЖК 22 ЖК 23
	Социология, Политология, Культурология	Дисциплины модуля формируют социально-гуманитарное мировоззрение обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой “Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания”.		
	Sociology, Political Science, Culturology	The disciplines of the module form the social and humanitarian outlook of students in the context of solving the problems of modernization of public consciousness, determined by the state program “Looking into the future: modernization of public consciousness”.		
ЖБП МК ООД ОК GED МС	Психология	Пән білім алушылардың әлеуметтік -гуманитарлық көзқарасын қалыптастыруға бағытталған, «Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасымен байланысты. Пән тұлға психологиясы, өзін-өзі реттеу психологиясы, өмірдің мәні мен кәсіби өзін-өзі анықтау психологиясы, сондай-ақ тұлғааралық қарым-қатынас психологиясындағы негізгі түсініктерді қамтиды. Пән аясында психологиялық ақпаратты талдау дағдылары мен сыни ойлауды дамыту	2	ЖК 6 ЖК 7 ЖК 9 ЖК 10 ЖК 11 ЖК 12 ЖК 22

		мақсатында жасанды интеллект технологияларын пайдалану қарастырылады		
	Психология	Дисциплина направлена на формирование социально-гуманитарного мировоззрения обучающихся, связана с государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». Дисциплина включает в себя основные понятия по психологии личности, психологии саморегуляции, психологии смысла жизни и профессионального самоопределения, а также психологии межличностного общения. В рамках дисциплины предусматривается использование технологий искусственного интеллекта для развития навыков анализа психологической информации и критического мышления		
	Psychology	The discipline is aimed at the formation of the social and humanitarian outlook of learners, is associated with the state program "Looking into the future: modernization of public consciousness." The discipline includes basic concepts in personality psychology, psychology of self-regulation, psychology of the meaning of life and professional self-determination, as well as the psychology of interpersonal communication. The discipline includes the use of artificial intelligence technologies to develop skills in analyzing psychological information and critical thinking		
ЖБП ТК ООД КВ GED EC	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Пәнді оқу заңнамалық нормалардың рөлі туралы жалпы түсінік беретін құқықтың негізгі салаларының мәселелерін қарауға бағытталған, сондай-ақ білім алушылардың сыбайлас жемқорлыққа қарсы дүниетанымы мен құқықтық мәдениетін қалыптастыруды зерделеуді көздейді.	5	ЖК 9 ЖК 10 ЖК 21 ОН 2 ОН 6
	Основы права и антикоррупционной культуры	Изучение дисциплины направлено на рассмотрение вопросов основных отраслей права, которые дают общее представление о роли законодательных норм, а также предусматривает изучение формирования антикоррупционного мировоззрения и правовой культуры обучающихся.		
	Basics of Law and Anti-Corruption Culture	The study of the discipline is aimed at considering the issues of the main branches of law, which give a general idea of the role of legislative norms, and also provides for the study of the formation of anticorruption worldview and legal culture of students.		
	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Пән білім алушылардың экономикалық ойлау қабілетін, теориялық және тәжірибелік дағдыларын бәсекелестік ортада кәсіпорындардың табысты кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру үшін қалыптастырады.		ЖК 10 ЖК 12 ОН 2 ОН 7 ОН 10
	Основы экономики и предпринимательства	Дисциплина формирует экономический образ мышления, теоретические и практические навыки организации успешной предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде.		

	Basics of Economics and Business	The discipline forms an economic way of thinking, theoretical and practical skills in organizing successful entrepreneurial activities of enterprises in a competitive environment.		
	Көшбасшылық негіздері	Бұл пәнді оқу кезінде білім алушылар көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, кәсіпорын, аймақ және тұтастай ел деңгейінде әсер ету әдістерін қолдана отырып, адамдардың мінез-құлқы мен өзара әрекетін тиімді басқарудың әдістемесі мен практикасын игереді.		ЖК 6 ЖК 9 ЖК 10 ЖК 11 ЖК 18 ЖК 20 ОН 1 ОН 2 ОН 10
	Основы лидерства	При изучении данной дисциплины обучающиеся овладеют методологией и практикой эффективного управления поведением и взаимодействием людей путем использования лидерских качеств, стилей, методов влияния на уровне предприятия, региона и страны в целом.		
	Basics of Leadership	When studying this discipline, learners will master the methodology and practice of effective management of behavior and interaction of people through the use of leadership qualities, styles, methods of influence at the level of the enterprise, region and country as a whole.		
	Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері	Пәнде биоэкология, биосфера және адамзат, табиғи техногендік және әскери сипаттағы төтенше жағдайлар қарастырылады. Болашақ мұғалімдердің экологиялық бағдарланған білім беру ортасын қалыптастыруға дайындығы үшін жаһандық мақсаттар тұрақты дамудың негізгі идеялары ретінде зерттеледі: жауапты өндіріс және тұтыну; табиғи ресурстар мен энергияны басқару; климаттың өзгеруіне және табиғи ортаның ластануына қарсы іс-қимыл; салауатты өмір салтын қамтамасыз ету және техногендік және әлеуметтік жүйелердің қауіпсіздігі мен тұрақтылығына ықпал ету.		ЖК 10 ЖК 20 ОН 1 ОН 5 ОН 7
	Экология и основы безопасности жизнедеятельности	В дисциплине рассматриваются биоэкология, биосфера и человечество, чрезвычайные ситуации природного техногенного и военного характера. Для готовности будущих педагогов к формированию эколого-ориентированной образовательной среды изучаются Глобальные цели как ключевые идеи устойчивого развития: ответственное производство и потребление; управление природными ресурсами и энергией; противодействие изменению климата и загрязнению природных сред; обеспечение здорового образа жизни и содействие безопасности и стабильности техногенных и социальных систем.		
	Ecology and Basics of Life Safety	The discipline examines bioecology, the biosphere and humanity, emergency situations of natural, man-made and military nature. To prepare future teachers for the formation of an ecologically-oriented educational environment, the Global Goals are studied as key ideas of sustainable development: responsible		

		production and consumption; management of natural resources and energy; combating climate change and pollution of natural environments; ensuring a healthy lifestyle and promoting the safety and stability of man-made and social systems.		
	Ғылыми зерттеулердің негіздері және академиялық хат	Пән оқытылатын саладағы ғылыми зерттеулер әдістері мен академиялық хатты зерттеуге бағытталған. Білім алушылар тұжырымдамалық аппаратпен және зерттеу жұмысының негізгі кезеңдерімен, әдістердің жіктелуімен, оларды қолдану салаларымен танысады. Білім алушылар ғылыми зерттеулерді сандық және сапалық талдау дағдыларын игеруге және оның нәтижелерін академиялық ортада мақала мен баяндамалар түрінде ұсынуға үйренеді.		ЖК 8 ЖК 13 ЖК 14 ЖК 15 ОН 6 ОН 11 ОН 12
	Основы научных исследований и академическое письмо	Дисциплина направлена на изучение методов научных исследований и академического письма в изучаемой области. Обучающиеся ознакомятся с понятийным аппаратом и основными этапами исследовательской деятельности, классификацией методов, областями их применения. Обучающиеся научатся владеть навыками количественного и качественного анализа научных исследований и представлять результаты в виде публикаций и выступлений в академической среде.		
	Basics of Research and Academic Writing	The discipline is aimed at the study of research methods and academic writing in the field of study. Students will study the conceptual apparatus and basic stages of research activities, classification of methods, areas of their application. Students will acquire skills of quantitative and qualitative analysis of scientific research and will be able to present their results in the form of publications and presentations in the academic environment.		
	Қаржылық сауаттылық негіздері	Пән білім алушыларда жеке қаржыға қатысты шешімдер қабылдау кезінде ұтымды қаржылық мінез-құлықты қалыптастырады. Пән аясында білім алушылар қаржы саласындағы барлық құралдарды іс жүзінде қолдануға, жинақтарды көбейтуге, бюджетті сауатты жоспарлауға, салықтарды есептеуге, салық есептілігін дұрыс толтыруға, қаржылық проблемалар туындаған кезде қаржылық шешімдер қабылдауға және қаржылық алаяқтықты тануға үйренеді.		ЖК 10 ЖК 23 ОН 1 ОН 2 ОН 7
	Основы финансовой грамотности	Дисциплина формирует у обучающихся рациональное финансовое поведение при принятии решений, касающихся личных финансов. В рамках дисциплины обучающиеся научатся использовать на практике всевозможные инструменты в области финансов, приумножать накопления, грамотно планировать бюджет, научатся исчислять налоги, правильно заполнять налоговую отчетность, принимать финансовые		

		решения при возникновении финансовых проблем и распознавать финансовые мошенничества.		
	Fundamentals of Financial Literacy	The course develops rational financial behavior of students when making decisions related to personal finances. Within the framework of the course, students will learn to employ all kinds of tools in the field of finance, to increase savings, to plan budget, to calculate taxes, to fill in tax returns, to make financial decisions in case of financial problems and to recognize financial fraud.		
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Қазақ (орыс) тілі	Пән қазақ тілін шет тілі ретінде студенттерге тілді қолданудың барлық деңгейінде коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру арқылы әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде қазақ тілін сапалы меңгеруді қамтамасыз етеді.	10	ЖК 16 ЖК 17 ЖК 18 ЖК 21
	Казахский (русский) язык	Дисциплина обеспечивает качественное усвоение казахского языка как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка для изучающих казахский язык как иностранный.		
	Kazakh (Russian) language	The discipline provides high-quality mastering of the Kazakh language as a means of social, intercultural, professional communication through the formation of communicative competencies at all levels of language use for students of Kazakh as a foreign language.		
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Шетел тілі	Пән студенттердің мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілігін шетел тілінде білім беру барысында жеткілікті деңгейде қалыптастырады.	10	ЖК 16 ЖК 17 ЖК 18 ЖК 21
	Иностранный язык	Дисциплина формирует межкультурно-коммуникативную компетенцию студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне.		
	Foreign language	The discipline forms the intercultural and communicative competence of students in the process of foreign language education at a sufficient level.		
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Пән цифрлық технологиялар арқылы ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу және беру процестерін, әдістерін сыни бағалау және талдау қабілетін қалыптастырады	5	ЖК 19
	Информационно-коммуникационные технологии	Дисциплина формирует способность критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения, обработки и передачи информации, посредством цифровых технологий		
	Information and Communication Technologies	The discipline develops the ability to critically evaluate and analyze the processes and methods of searching, storing, processing, and transmitting data through digital technologies		
БП ЖК БД ВК BD UC	Білім берудегі психология және өзара әрекеттесу мен	Мақсаты: қазіргі психологиялық теориялар мен модельдерді, тұлғаның жұмыс істеуін және оның жеке қасиеттерін игеру. Мазмұны: болашақ мұғалімдер білім беру процесінде диалогқа, өзара әрекеттесуге және	4	ОН 1 ОН 2 ОН 4

	коммуникация тұжырымдамалары	қарым-қатынасқа ықпал ете отырып, білім алушылардың қолайлы дамуына ықпал етеді. Олар білім алушылардың отбасыларымен, сондай-ақ серіктестіктің басқа да түрлері шеңберінде қарым-қатынас жасауға, өзара әрекеттесуге және ынтымақтасуға және өздерінің педагогикалық қызметін дамытуға қолайлы жаңа өзара байланыстар жасауға қабілетті.		
	Психология в образовании и концепции взаимодействия и коммуникации	Цель: освоение современных психологических теорий и моделей, функционировании личности и ее индивидуальных свойствах. Содержание: Будущие учителя способствуют благоприятному развитию обучающихся, содействуя диалогу, взаимодействию и общению в образовательном процессе. Они способны общаться, взаимодействовать и сотрудничать с семьями обучающихся, а также в рамках различных других видов партнерства и создавать новые взаимосвязи, подходящие для развития их собственной педагогической деятельности.		
	Psychology in Education and Concepts of Interaction and Communication	Purpose: to master modern psychological theories and models, the functioning of personality and its individual properties. Content: Future teachers contribute to the favorable development of students by promoting dialogue, interaction and communication in the educational process. They are able to communicate, interact and cooperate with the families of students, as well as in various other types of partnerships and create new relationships suitable for the development of their own pedagogical activities.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Білім беру туралы ғылым және оқытудың негізгі теориялары	Бұл курстың мақсаты педагогика және дидактика саласындағы педагогикалық құзыреттілікті жетілдіру болып табылады Болашақ мұғалімдер әртүрлі оқыту теориялары мен педагогикалық модельдерге әкелетін адам туралы тұжырымдамалық түсініктер сияқты педагогикалық ғылымның негіздерін үйренеді. Теориялық тұжырымдамаларды түсінуге сүйене отырып, болашақ мұғалімдер әртүрлі оқу жағдайлары үшін тиісті педагогикалық таңдау жасай алады.қоғамдастықтың дамуына және әл-ауқатына ықпал етеді.	3	ОН 2 ОН 3 ОН 10
	Наука об образовании и ключевые теории обучения	Целью данного курса является совершенствование педагогической компетентности в области педагогики и дидактики Будущие учителя изучают основы педагогической науки, такие как концептуальные представления о человеке, ведущие к различным теориям обучения и педагогическим моделям. Основываясь на понимании теоретических концепций, будущие учителя могут сделать соответствующий педагогический выбор для различных учебных ситуаций.		

	Educational Science and Key Theories of Learning	The purpose of this course is to improve pedagogical competence in the field of pedagogy and didactics Future teachers study the basics of pedagogical science, such as conceptual ideas about a person, leading to various theories of learning and pedagogical models. Based on the understanding of theoretical concepts, future teachers can make appropriate pedagogical choices for various educational situations.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Балалардың жас ерекшелік және физиологиялық даму ерекшеліктері	Мақсаты: оқушылардың жеке қажеттіліктерін ескере отырып, білім алушылардың дамуын бақылау, жасына сәйкес оқу процестерін жоспарлау және енгізу, жалпыға бірдей оқыту мен оқушылардың әл-ауқатын шығармашылық қолдау. Студенттер: әр түрлі оқушылардың жеке бастапқы нүктелерін, олардың оқу әлеуетін және нақты қолдау қажеттіліктерін тану оқушылардың нақты қолдау, басшылық, оқыту және бағалаудағы жеке қажеттіліктерін қарастыру	3	ОН 1 ОН 2 ОН 4
	Возрастные и физиологические особенности развития детей	Цель: наблюдение за развитием обучающихся, планирование и внедрение соответствующих возрасту процессов обучения, учитывая индивидуальные потребности учащихся, творческое поддерживание всеобщего обучения и благополучия учеников. Студенты могут: распознавать индивидуальные отправные точки разных школьников, их потенциал в обучении и потребности в конкретной поддержке • рассматривать индивидуальные потребности своих школьников в конкретной поддержке, руководстве, обучении и оценке		
	Age and Physiological Features of the Development of Children	Objective: to monitor the development of students, plan and implement age-appropriate learning processes, taking into account the individual needs of students, creatively support universal learning and the well-being of students. Students can: Recognize individual starting points of different students, their learning potential and needs for specific support consider the individual needs of their students for specific support, guidance, training and evaluation		
БП ЖК БД ВК BD UC	Инклюзивті білім беру ортасы	Болашақ педагогтердің инклюзивті білім беру саласындағы кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыруға бағытталған пән. Пән аясында барлық білім алушылардың жеке, жас ерекшеліктері, психологиялық және білім беру қажеттіліктерін ескере отырып, оларға тең мүмкіндіктерді қамтамасыз ететін білім беру ортасын құру қағидаттары қарастырылады. Ерекше назар білім алушыларда заманауи цифрлық, оқыту және көмекші технологияларды пайдалану арқылы инклюзивті білім беру үдерісін жобалау және жүзеге асыру қабілетін дамытуға, сондай-ақ білім алушыларды оқыту мен әлеуметтендіруді қолдауға, олардың	3	ОН 1 ОН 2 ОН 4

		психологиялық әл-ауқаты мен қауіпсіз білім беру ортасын қамтамасыз етуге аударылады.		
	Инклюзивная образовательная среда	Дисциплина направлена на формирование у будущих педагогов профессиональных компетенций в области инклюзивного образования. В рамках дисциплины рассматриваются принципы создания образовательной среды, обеспечивающей равные возможности для всех обучающихся с учетом их индивидуальных, возрастных, психологических и образовательных потребностей. Особое внимание уделяется развитию у обучающихся способности проектировать и реализовывать инклюзивный образовательный процесс, используя современные цифровые, обучающие и вспомогательные технологии для поддержки обучения и социализации обучающихся, обеспечивая их психологическое благополучие и безопасную образовательную среду.		
	Inclusive Educational Environment	The discipline is aimed at developing future teachers' professional competencies in the field of inclusive education. Within the framework of the discipline, the principles of creating an educational environment that provides equal opportunities for all learners, taking into account their individual, age-related, psychological, and educational needs, are examined. Particular attention is paid to developing students' ability to design and implement an inclusive educational process using modern digital, instructional, and assistive technologies to support learners' education and socialization, while ensuring their psychological well-being and a safe educational environment.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларды кешенді сүйемелдеу және қолдау	Пән білім алушыларда ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларды кешенді сүйемелдеу мен қолдау жүйесі туралы білім қалыптастыруға бағытталған. Пәнді оқу барысында мамандардың пәнаралық өзара әрекеттесу қағидаттары, психологиялық-педагогикалық, әлеуметтік және түзете-дамыту сүйемелдеуінің ерекшеліктері, балалардың білім беру қажеттіліктерін бағалау әдістері, сондай-ақ оқыту мен қолдаудың жеке бағдарламаларын әзірлеу мәселелері қарастырылады.	3	ОН 1 ОН 2 ОН 4
	Комплексное сопровождение и поддержка детей с особыми образовательными потребностями	Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о системе комплексного сопровождения и поддержки детей с особыми образовательными потребностями. В процессе изучения дисциплины рассматриваются принципы междисциплинарного взаимодействия специалистов, особенности психолого-педагогического, социального и коррекционного сопровождения, методы оценки образовательных потребностей детей и разработки индивидуальных программ обучения и поддержки.		

	Comprehensive Support and Guidance for Children with Special Educational Needs	This course aims to develop students' knowledge of the comprehensive support system for children with special educational needs. The course examines the principles of interdisciplinary collaboration among specialists, the specifics of psychological, pedagogical, social, and correctional support, methods for assessing children's educational needs, and the development of individualized training and support programs.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Білім берудегі жасанды интеллект	Курс педагогикалық қызметте заманауи жасанды интеллект технологияларын қолдануды зерттеуге бағытталған. Студенттер жасанды интеллект технологияларының жұмыс істеу принциптерін және пайдалану мүмкіндіктерін (дараланған оқыту, дербестендірілген бағдарламаларды құру) зерттейді. Пәнді оқу нәтижесінде студенттер білім сапасын арттыруға және оқу үдерісін дараландыруға көмектесетін қазіргі заманғы технологияларды болашақ педагогикалық тәжірибесінде тиімді қолдануға дайын болады.	5	ОН 9
	Искусственный интеллект в образовании	Курс направлен на изучение применения современных технологий искусственного интеллекта в педагогической деятельности. Студенты изучат принципы работы и возможности использования технологий ИИ (индивидуализированное обучение, создание персонализированных программ). В результате изучения дисциплины студенты будут готовы эффективно применять современные технологии в своей будущей педагогической практике, способствуя повышению качества образования и индивидуализации процесса обучения.		
	Artificial Intelligence in Education	The course is aimed at studying the application of modern artificial intelligence technologies in pedagogical activities. Students will study the principles of operation and possibilities of using AI technologies (individualized learning, creation of personalized programs). As a result of studying the discipline, students will be ready to effectively apply modern technologies in their future pedagogical practice, contributing to the improvement of the quality of education and individualization of the learning process.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Оқытуды жоспарлау және оқытуды дербестендіру	Мақсаты: педагогика және дидактика саласындағы педагогикалық құзыреттілікті арттыру. Студенттер дидактика, оқыту технологиясы, оқытудағы мотивация әдістері саласында қажетті білімге ие және педагогикалық көмек көрсете алады, оқушылардың әртүрлілігін ескере отырып және педагогикалық және дербес зерттеулер негізінде оқыту технологияларын қолдана отырып, оқытуды дараландыру дағдыларына ие.	4	ОН 4 ОН 10 ОН 11

	Планирование преподавания и индивидуализация обучения	Цель: формирование навыков индивидуализации преподавания, с учетом разнообразия учащихся и использовании технологий преподавания, на основе педагогических и самостоятельных исследований.		
	Teaching Planning and Individualization of Learning	Pre-service teachers are familiar with the curriculum in their area of teaching and the guiding pedagogical principles and cross-cutting development themes of a specific level of education, such as entrepreneurship and sustainable development. Pre-service teachers possess the necessary skills of individualization of teaching, considering the diversity of students and their inclusion to the learning process, as well as the use of teaching technologies, based on pedagogical and independent research.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Оқыту әдістері мен технологиялары	Мақсаты: педагогика және дидактика саласындағы құзыреттілікті арттыру. Студенттер оқытудың әдістемелік жүйесі туралы тұтас түсінікке ие, нақты педагогикалық мәселелерді шешудің стратегиялары мен технологияларын, жоспарлауды, басшылықты, оқытуды және бағалауды модельдей алады, белгілі бір мектептің шарттары мен оқушылардың мүмкіндіктеріне сәйкес оқытудың білімін, формаларын, әдістері мен технологияларын қолдана алады.	5	ОН 3 ОН 5 ОН 11
	Методы и технологии преподавания	Цель: повышение компетенций в области педагогики и дидактики. Студенты имеют целостное представление о методической системе обучения, могут моделировать стратегии и технологии решения конкретных педагогических проблем, планирования, руководства, обучения и оценки, умеют использовать знания, формы, методы и технологии обучения в соответствии с условиями конкретной школы и возможностями учащихся.		
	Teaching Methods and Technologies	Pre-service teachers have a comprehensive understanding of teaching strategies and methodologies, and can apply them in planning, teaching, and assessment in innovative ways matching the specific pedagogical situations, conditions of a specific school and the capabilities of students. Pre-service teachers are able to design suitable inclusive physical and online learning environments at different stages of the educational process. Pre-service teachers understand and can apply the regulations of copyright and data protection in their learning material planning. Pre-service teachers possess necessary knowledge of didactics, learning technologies and methods of motivating students being able to provide necessary pedagogical assistance to students.		
БП ЖК БД ВК	Бағалау және дамыту	Мақсаты: оқу процесінде бағалаудың маңыздылығын түсіну және оқу процесінің әртүрлі кезеңдерінде этикалық тұрғыдан сындарлы бағалауды	4	ОН 1 ОН 2

BD UC		қамтамасыз ету және бағалауға қатысты түсініктер мен тәжірибелерді сыни тұрғыдан бағалау және талдау мүмкіндігі Студенттер, мүмкін: бағалау мен кері байланыстың әртүрлі әдістерін жақсы түсіну (мысалы, қалыптастырушы және қорытынды бағалау) оқушылардың білім беру құзыреттілік деңгейлерін анықтау және тану бойынша педагогикалық принциптерді қолдану		ОН 4
	Оценивание и развитие	Цель: понимание значения оценки в процессе обучения и способность обеспечить конструктивную оценку в этической манере на различных этапах процесса обучения и критически оценивать и анализировать свое понимание и практику, касающиеся оцениванию Студенты, могут: хорошо разбираться в разнообразных методах оценивания и обратной связи (например, формирующая и итоговая оценка) применять педагогические принципы по определению и признанию уровней образовательной компетентности учащихся		
	Assessment and Development	Objective: understanding the value of assessment in the learning process and the ability to provide constructive assessment in an ethical manner at various stages of the learning process and critically evaluate and analyze their understanding and practice regarding assessment Students can: be well versed in a variety of assessment and feedback methods (for example, formative and final assessment) apply pedagogical principles to determine and recognize the levels of educational competence of students		
БП ЖК БД ВК BD UC	Педагогикалық зерттеулер	Мақсаты: іздеу дағдыларын игеру, әртүрлі көздерден білімді сыни тұрғыдан іріктеу, зерттеу нәтижелерін өзінің педагогикалық ойлауы мен практикасын дамытуда пайдалану Студенттер мүмкін: педагогиканың табиғатын және оның негізгі терминологиясын түсіну. педагогикадағы зерттеудің орталық бағыттарын тану және күнделікті ойлау мен ғылыми білім арасындағы айырмашылықты түсіну. адам табиғаты туралы мәдени түсініктерді және олардың мұғалімнің жұмысы үшін маңыздылығын ажыратыңыз. білім беру саласындағы өзгерістерді олардың даму перспективаларын ескере отырып қабылдау.	4	ОН 1 ОН 2 ОН 4
	Педагогические исследования	Цель: овладение навыками поиска, критического отбора знаний из различных источников, использования результатов исследований в развитии своего педагогического мышления и практики Студенты могут: осознавать природу педагогики и ее основную терминологию. • признавать центральные области исследований в педагогике и понимают разницу между повседневным мышлением и научными знаниями. различать культурные представления о человеческой природе и их значении для		

		работы учителя. принимать изменения в области образования с учетом перспектив их развития.		
	Pedagogical Research	Purpose: mastering the skills of searching, critical selection of knowledge from various sources, using research results in the development of one's pedagogical thinking and practice Students can: be aware of the nature of pedagogy and its basic terminology. recognize the central areas of research in pedagogy and understand the difference between everyday thinking and scientific knowledge. distinguish between cultural ideas about human nature and their significance for the work of a teacher. adopt changes in the field of education, taking into account the prospects for their development.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Зерттеулер, даму және инновациялар	Мақсаты: қоғамдағы және білім беру ортасындағы болып жатқан өзгерістер контекстінде оқытудың инновациялық тәсілдері мен технологияларын әзірлеу, жаңарту және қолдану қабілеттерін зерттеуге және дамытуға бағытталған ойлауды қалыптастыру. Студенттерге берілетін мүмкіндік: зерттеуге негізделген тәсілдер арқылы жеке оқыту дағдыларын дамыту; бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу үшін деректерді жинау және пайдалану кезінде сыни ойлауды қолданыңыз; ғылыми зерттеулерге қатысу және / немесе университеттер мен мүдделі тараптар арасындағы ынтымақтастықты дамыту; әр түрлі байланыс формаларын қолдана отырып, өзіңіздің зерттеу қызметіңізді құжаттаңыз және нәтижелеріңізді ұсыныңыз	5	ОН 3 ОН 5 ОН 11
	Исследования, развитие и инновации	Цель: формирование мышления, ориентированного на исследования и развитие, способности разрабатывать, обновлять и применять инновационные подходы и технологии обучения в контексте происходящих изменений в обществе и образовательной среде. Студенты могут: развивать собственные навыки преподавания с помощью подходов, основанных на исследованиях применять критическое мышление при сборе и использовании данных для разработки ПО; участвовать в научных исследованиях и/или развивать сотрудничество между университетами и заинтересованными сторонами; документировать собственную исследовательскую деятельность и представлять результаты, используя различные формы коммуникации.		
	Research, Development and Innovation	Objective: formation of research- and development-oriented thinking, the ability to develop, update and apply innovative approaches and learning technologies in the context of ongoing changes in society and the educational environment. Students can: develop their own teaching skills through research-based approaches, apply critical thinking when collecting and using data for software		

		development; participate in research and/or develop cooperation between universities and stakeholders; document their own research activities and present results using various forms of communication.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Бір айналмалы функцияларын дифференциал есептеу	Курс болашақ мұғалімдерде математикалық талдау туралы тұтас көзқарасты және математикалық ұғымдардың өзара байланысы мен олардың практикалық маңызы түсінігін қалыптастырады. Болашақ мұғалімдер математикалық тұжырым мен оны теріске шығаруды ауызша жеткізілуі мен символдық жазуы қабілеттерін дамытады. Болашақ мұғалімдер тақырыптар тізбегін зерттейді және математикалық тұжырымдарды дәлелдеу немесе есептерді шешу үшін қажетті білімді таңдау қабілеттерін дамытады. Олар сонымен қатар ақпаратты түрлендіру және бейнелеу дағдыларын дамытады	6	ОН 10
	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	Курс направлен на формирование целостного представления о курсе математического анализа, на понимание взаимосвязи математических понятий и их практической значимости. Формирование умений и навыков словесной формулировки и символьной записи утверждения и его отрицания. Формирование умений по выстраиванию цепочки изучаемых тем, умения отбирать знания, необходимые в доказательстве утверждений или решении задач, развитие умений преобразовывать и визуализировать информацию.		
	Single Variable Differential Calculus of Functions	The course builds pre-service teachers' holistic view of the mathematical analysis and comprehension of the relationship of the mathematical concepts and their practical significance. Pre-service teachers develop their skills in verbal formulation and symbolic recording of the mathematical statements and their negation. Pre-service teachers investigate a chain of topics and build their abilities to select necessary knowledge to prove mathematical statements or to solve problems. They also develop their skills in transforming and visualizing information		
БП ЖК БД ВК BD UC	Бір айнымалы функцияларын интеграл есептеу	Курс болашақ мұғалімдердің математикалық пәндер, сондай-ақ математикалық ұғымдардың ғылымның басқа салаларындағы ұғымдармен байланысы аясында математикалық фактілердің өзара байланысын түсінуге басты назар аударады. Олар өздерінің математикалық білімдерді қолдану дағдыларын пәнаралық тапсырмаларды шешуде, математикалық объектілерді және белгілі мәліметтерді талдау, синтездеу және жалпылауда қолдануын дамытады және осылайша жаңа білімді меңгереді. Олар сондай-ақ өздерінің ұғымдардың белгілі бір сыртқы белгілеріне негізделген математикалық тұжырымдарды тұжырымдау және оларды қатаң негіздеу	3	ОН 10

		қабілеттерін дамытады. Болашақ мұғалімдер динамикалық алгебра жүйелерін және компьютерлік математика жүйелерін бір айнымалы функциялардың интегралдық есептеу есептерін шешу үшін қолдана білу қабілеттерін дамытады		
	Интегральное исчисление функций одной переменной	Курс направлен на понимание обучающимися взаимосвязи математических фактов внутри математических дисциплин, а также взаимосвязи математических понятий с понятиями из других областей наук; развитие умений использовать математические знания при решении междисциплинарных задач; развитие умения анализировать, синтезировать и обобщать математические объекты и известные данные, приобретая, таким образом, новые знания; умение формулировать математические утверждения на основе определенных внешних признаков понятий, и строго их обосновывать.		
	Single Variable Integral Calculus of Functions	The course focuses on pre-service teachers' understanding of the relationship of the mathematical facts within mathematical disciplines, as well as the relationship of mathematical concepts with concepts from other fields of sciences. They develop their skills in using mathematics to solve interdisciplinary problems, and in analyzing, synthesizing and generalizing mathematical objects and known data, thus acquiring new knowledge. They also build their abilities to formulate mathematical statements based on the certain external features of concepts, and strictly justify them. Pre-service teachers develop their abilities to apply systems of dynamic algebra and systems of computer mathematics to solve problems of integral calculus of functions of one variable.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Көп айнымалы функцияларын дифференциал және интеграл есептеу	Курс болашақ мұғалімдерде көп айнымалылардың дифференциалдық және интегралдық есептеулерін және қатарлар теориясын ретті және парасатты қолдану қабілетін қалыптастыруға бағытталған. Олар математикалық тұжырымдарды көрнекі және логикалық түрде дәлелдеу идеяларын іздейді. Олар сонымен қатар өздерінің есептердің жекелеген түрлерінің математикалық талдауына тән шешімдердің жалпы жоспарын саралай білу және метапәндік мазмұнды дамыту қабілеттерін дамытады. Болашақ мұғалімдер өздерінің кеңістіктіктік ойлауын және үш өлшемді графиктерді кескіндеу қабілеттерін дамытады.	4	ОН 8 ОН 10 ОН 12
	Дифференциальное и интегральное исчисления функций многих переменных	Курс направлен на формирование умения последовательного и адекватного применения мыслительных операций в процессе изучения дифференциального и интегрального исчисления многих переменных; поиска идеи доказательства и умений наглядного и логически выстроенного доказательства математических утверждений; умения		

		дифференциации общего плана решений специфичных для математического анализа определенных типов задач, освоение метапредметного содержания.		
	Multivariable Differential and Integral Calculus of Functions of Series	The course focuses on the building pre-service teachers' abilities to apply differential and integral calculus of many variables and series theory consistently and adequately. They search for ideas of visual and logically constructed proof of mathematical statements. They also develop their abilities in differentiating the general plan of solutions specific to mathematical analysis of certain types of problems, and development of meta-subject content. Pre-service teachers develop their spatial thinking and abilities to represent three-dimensional graphs.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Дифференциал теңдеулер	Курс болашақ мұғалімдердің білімнің қолданбалы салаларындағы нақты мысалдарды пайдалана отырып, қоршаған дүниенің үдерістері мен құбылыстарын зерттеудің негізгі математикалық аппараты туралы түсініктерін дамытуға бағытталған. Болашақ мұғалімдер үдеріске немесе құбылысқа елеулі әсер ететін факторларды анықтауда, оның қарапайым дифференциалдық теңдеулермен сипатталған динамикалық үлгісін құруда өз дағдыларын дамытады. Сондай-ақ олар зерттелетін мәселенің табиғатымен қолданыстағы ғылымның заңдылықтары мен оған байланысты математика арасындағы байланыс туралы түсініктерін қалыптастырады	5	ОН 7 ОН 10 ОН 12
	Дифференциальные уравнения	Курс направлен на понимание основного математического аппарата для исследования процессов и явлений окружающего нас мира на конкретных примерах из прикладных областей знания. Формирование умений выделять факторы, которые существенно влияют на процесс или явление при создании его динамической модели, описываемые обыкновенными дифференциальными уравнениями		
	Differential Equations	The course focuses on developing pre-service teachers' understanding of the basic mathematical apparatus for studying the processes and phenomena of the world around by using concrete examples from applied fields of knowledge. Pre-service teachers develop their skills in identifying factors that significantly affect a process or phenomenon in creating its dynamic model, described by ordinary differential equations. They also build their understanding of the relationship between the laws of science applied with the nature of the problem being studied and mathematics connected to it.		
БП ТК БД КВ BD EC	Комплексті анализ	Курс болашақ мұғалімдердің кешенді талдаудың негізгі ұғымдары туралы, сандық және функционалдық қатарлар, Фурье интегралы, Фурье және Лаплас интегралдық түрлендірулері туралы, сонымен қатар осы пәннің	4	ОН 7 ОН 10 ОН 12

		басқа математикалық пәндермен байланысы туралы түсініктерін дамытуға бағытталған. Болашақ мұғалімдер талдауды дамытудың заманауи бағыттары және оны нақты есептерді шешуде қолдану туралы түсінік алады.		
	Комплексный анализ	Курс направлен на формирование у студентов представлений об основных понятиях комплексного анализа, о числовых и функциональных рядах, интеграле Фурье, интегральных преобразованиях Фурье и Лапласа, а также о взаимосвязи данной дисциплины с другими математическими дисциплинами.		
	Complex Analysis	The course aims to provide pre-service teachers with an understanding of the basic concepts of complex analysis, numerical and functional series, Fourier integral, Fourier and Laplace integral transforms, as well as the relationship between this discipline and other mathematical disciplines. Pre-service teachers are introduced to the current developments in analysis and their use in solving real-world problems.		
	Қатарлар теориясы	Курс барысында болашақ мұғалімдер қатарлар теориясының негіздері туралы түсініктерін қалыптастырады, қатарлар теориясында математикалық тұжырымдарды дәлелдеу және әдістемелік қағидалар мен курстың математикалық аппаратын пайдалана отырып, практикалық есептерді шешу дағдыларын дамытады. Болашақ мұғалімдер сонымен қатар математикалық бағдарламалау әдістері мен компьютерлік қолданбалы пакеттерді пайдалана отырып, оңтайландыру мәселелерін шешу үшін логикалық және алгоритмдік ойлау қабілеттерін дамытады.		ОН 9 ОН 10 ОН 12
	Теория рядов	Курс направлен на понимание основ теории рядов, развитие навыков доказательства математических утверждений теории рядов и навыков в решении практических задач с использованием методологических принципов и математического аппарата данного курса; развития навыков логического и алгоритмического мышления для решения оптимизационных задач методами математического программирования и с использованием пакетов прикладных программ на компьютере.		
	Theory of Series	During the course, pre-service teachers build their understanding of the basics of series theory, and develop their skills in proving mathematical statements of series theory and in solving practical problems using the methodological principles and mathematical apparatus of the course. Pre-service teachers also develop their skills in logical and algorithmic thinking to solve optimization problems by using methods of mathematical programming and application software packages on the computer.		

БП ТК БД КВ BD EC	Дифференциал геометрия	Курс болашақ мұғалімдердің дифференциалдық геометрияның негізгі бөлімдері туралы түсініктерін дамытады. Олар Евклид кеңістігінің дифференциалдық геометриясы бойынша классикалық іргелі білім алады және басқа математикалық пәндерді оқуда дифференциалдық геометрия аппаратын пайдалану дағдыларын дамытады. Дифференциалды геометрия әдістері әртүрлі математикалық пәндерде қолданудың үлкен мүмкіндіктеріне ие және болашақ мұғалімдердің кеңістіктік қиялын дамытуға ықпал етеді.	4	ОН 7 ОН 10 ОН 12
	Дифференциальная геометрия	Курс предполагает понимание основных разделов дифференциальной геометрии, дает фундаментальную подготовку по дифференциальной геометрии евклидова пространства, прививает навыки использования аппарата дифференциальной геометрии при изучении других математических дисциплин. Методы дифференциальной геометрии обладают большим потенциалом применения в различных математических дисциплинах и способствуют развитию у студентов пространственного воображения.		
	Differential Geometry	The course develops pre-service teachers' understanding of the main sections of differential geometry. They go through classical fundamental training in the Euclidean space differential geometry and develop their skills in using the apparatus of differential geometry during the study of other mathematical disciplines. The methods of differential geometry have great potential for application in various mathematical disciplines and contribute to the development of pre-service teachers' spatial imagination.		
	Математикалық модельдеу негіздері	Курс барысында болашақ мұғалімдер әлеуметтік-экономикалық мәселелер мен үдерістерді бағалаудың заманауи математикалық модельдерін зерттеуге, сонымен қатар әртүрлі объектілердің мінез-құлқын ғылыми болжауға ерекше көңіл бөледі, сол арқылы болашақ мұғалімдердің функционалдық сауаттылығы қалыптасады. Болашақ мұғалімдер математикалық модельдеудің теориялық және практикалық дағдыларын меңгеруді, сонымен қатар математикалық модельдеу бойынша әдебиеттерді өз бетінше оқып үйренуді және қолданбалы есептерді шешу үшін алынған ақпаратты іс жүзінде пайдалануды үйренеді.		ОН 7 ОН 9 ОН 10 ОН 12
	Основы математического моделирования	Курс направлен на понимание студентами современных математических моделей для анализа социально-экономических задач и процессов, научного прогнозирования поведения различных объектов, и таким образом, развитию их функциональной грамотности. Дисциплина способствует овладению обучающимися теоретическими и практическими		

		навыками математического моделирования, а также навыками самостоятельного изучения литературы по математическому моделированию и практическому использованию полученных сведений для решения прикладных задач.		
	Mathematical Model Basis	During the course, pre-service teachers focus on studying up-to-date mathematical models to assess social and economic problems and processes, as well as scientific forecasting of the behavior of various objects through which pre-service teachers develop their functional literacy. Pre-service teachers master theoretical and practical skills of the mathematical modeling, as well as the skills of independent learning of the mathematical modeling literature and the practical use of the information provided to solve applied tasks.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Сызықтық алгебра және аналитикалық геометрия	Курс барысында болашақ мұғалімдерде математикалық пәндер арасындағы байланыс туралы түсінік қалыптасады. Олар сондай-ақ нақты кәсіби мәселені шешу үшін сызықтық алгебра мен аналитикалық геометрияның іргелі ұғымдары мен әдістерін оқу арқылы математикалық ойлауын дамытады, геометриялық объектілерді аналитикалық формаға аудару және оларды аналитикалық әдістерді пайдалана отырып, зерттеу, сонымен қатар кәсіби қызметте математикалық аппаратты қолдану дағдыларын қалыптастырады.	6	ОН 3 ОН 5 ОН 9
	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Курс направлен на развитие понимания связи математических дисциплин; математического мышления посредством изучения основополагающих понятий и методов линейной алгебры и аналитической геометрии для постановки той или иной профессиональной задачи, привитие навыков перевода геометрических объектов в аналитическую форму и их исследования с помощью аналитических методов, использование математического аппарата в профессиональной деятельности.		
	Linear Algebra and Analytic Geometry	During the course, pre-service teachers develop an understanding of the relationship between mathematical disciplines. They also develop their mathematical thinking through a study of the fundamental concepts and methods of linear algebra and analytical geometry for a particular professional problem, imparting skills of translation of geometric objects into analytical form and their research using analytical methods, and the use of mathematical apparatus in professional activity.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Ықтималдық және математикалық статистика теориясы	Курс барысында болашақ мұғалімдер кездейсоқ оқиғалардың, шамалар мен үдерістердің теориялық және ықтималдық үлгілерінің құрылымы туралы түсініктерін дамытады. Ықтималдық және статистикалық есептерді шешу, статистикалық ақпаратты өңдеу және стандартты әдістер мен үлгілерді	5	ОН 3 ОН 10 ОН 12

		қолдану арқылы статистикалық негізді қорытындылар алу дағдылары қалыптастырылады. Болашақ мұғалімдер нақты кездейсоқ құбылыстар мен үдерістерде бар қасиеттерді, сипаттамаларды және тәуелділіктерді көрсететін математикалық үлгілерді құру және талдау дағдыларын дамытады.		
	Теория вероятностей и математическая статистика	Курс направлен на формирование у будущих учителей понимания строения теоретико-вероятностных моделей случайных событий, величин и процессов; привитие навыков решения вероятностных и статистических задач, обрабатывания статистической информации и получения статистически обоснованных выводов с применением стандартных методов и моделей. Дисциплина способствует формированию навыков построения и анализа математических моделей, отражающих свойства, характеристики и зависимости, существующие у реальных случайных явлений и процессов.		
	Theory of Probability and Mathematical Statistics	During the course, pre-service teachers develop their understanding of the structure of theoretical and probabilistic models of random events, quantities, and processes. They impart skills in solving probabilistic and statistical problems, processing statistical information, and obtaining statistically justified conclusions using standard methods and models. Pre-service teachers develop their skills in building and analyzing mathematical models that reflect the properties, characteristics, and dependencies that exist in real random phenomena and processes.		
БП ТК БД КВ BD EC	Математикалық сауаттылық негіздері	Курс барысында болашақ мұғалімдердің нақты есептің математикалық шешімі төңірегінде ой-толғау, сондай-ақ математикалық аппаратты (математикалық ұғымдар, фактілер, рәсімдер мен құралдар) пайдалану мүмкіндіктерін тану және анықтау қабілеттері қалыптасады. Сондай-ақ олар сипатталған жағдайдың ерекшеліктерін көрсететін математикалық үлгіні құру үшін математикалық аппаратты пайдаланудың ұтымдылығы туралы пайымдау, сондай-ақ алынған шешімді түсіндіру және бағалау қабілеттерін дамытады. Болашақ мұғалімдер нақты мәселе жағдайында математикалық шешімді түсіндіру және дәлелдеу қабілеттерін дамытады.	5	ОН 3 ОН 8 ОН 11
	Основы математической грамотности	Курс направлен на формирование умения размышлять над математическим решением реальной проблемы, умений распознавать и выявлять возможности использования математического аппарата (математических понятий, фактов, процедур и инструментов), рассуждать о рациональности их применения для создания математической модели, отражающей особенности описанной ситуации, а также интерпретации и оценивания		

		полученного решения, умения объяснить и аргументировать математическое решение в контексте реальной проблемы.		
	Basics of Mathematical Literacy	During the course, pre-service teachers develop their abilities to reflect on a mathematical solution to a real-world problem, as well as to recognize and identify opportunities to use mathematical apparatus (mathematical concepts, facts, procedures and tools). They also develop their abilities to reason about the rationality of using mathematical apparatus to create a mathematical model reflecting the features of the described situation, and to interpret and evaluate the resulting solution. Pre-service teachers develop their abilities to explain and argue a mathematical solution in the context of a real-world problem.		
	Геометрия негіздері	Курс барысында болашақ мұғалімдерде математика ғылымының аксиоматикалық теориясы мен геометрияны құрастырудың аксиоматикалық теориясы туралы түсінік қалыптасады. Сонымен қатар олар евклид геометриясын аксиоматикалық негіздеу әдістерін қолдану дағдыларын дамытады. Болашақ мұғалімдерде қазіргі математика тілін меңгерудің негізі ретінде жалпы геометриялық және дүниетанымдық мәдениет қалыптасады		ОН 3 ОН 9 ОН 11
	Основы геометрии	Курс направлен на понимание аксиоматической теории математической науки, аксиоматической теории построения геометрии, формирование навыков использования методов аксиоматического обоснования евклидовой геометрии. Дисциплина способствует формированию общей геометрической и мировоззренческой культуры, как базовой основы освоение языка современной математики		
	Foundations of Geometry	During the course, pre-service teachers build their understanding of the axiomatic theory of mathematical science, and axiomatic theory of geometry construction. They also develop their skills in using methods of axiomatic justification of Euclidean geometry. Pre-service teachers form a general geometric and worldview culture as a basis for mastering the language of modern mathematics		
	Жазықтық пен кеңістіктегі геометриялық салулар	Курс барысында болашақ мұғалімдер жазықтықтағы және кеңістіктегі құрылыстар теориясын оқып, геометриялық салу есептерін шығару әдістерін меңгеруді үйренеді. Сондай-ақ олар геометриялық салу техникасын меңгеріп, конструктивті және логикалық ойлауын, сонымен қатар зерттеушілік дағдыларын дамытады.		ОН 9 ОН 10 ОН 12
	Геометрические построения на плоскости и в пространстве	Курс направлен на основную подготовку по теории построений на плоскости и в пространстве, освоение методов решения геометрических задач на построение; овладение техникой геометрических построений и		

		формирование конструктивного и логического мышления, развитие навыков исследователя.		
	Plane and Spatial Geometric Constructions	During the course, pre-service teachers study the theory of constructions on the plane and in space and learn to master the methods of solving geometric problems in construction. They also learn to master the technique of geometric constructions and develop their constructive and logical thinking, as well as their skills as a researcher.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Алгебра және сандар теориясы	Курс барысында болашақ мұғалімдер жоғары алгебра мен сандар теориясының іргелі ұғымдары мен әдістері туралы түсініктерін қалыптастырады. Сондай-ақ оларда абстрактілі және аналитикалық ойлау, жалпы математикалық мәдениет қалыптасады. Болашақ мұғалімдерде үдерістер мен құбылыстарды талдау және үлгілеу үшін қажетті абстрактілі математикалық аппаратты пайдалану дағдылары қалыптасады. Сондай-ақ олар алгебра мен сандар теориясын қолдана отырып, нәтижелерді өңдеуді және талдауды үйренеді.	5	ОН 5 ОН 11 ОН 12
	Алгебра и теория чисел	Курс направлен на формирование понимания фундаментальных понятий и методов высшей алгебры и теории чисел, развитие способностей к абстрактному и аналитическому мышлению, развитие общей математической культуры; навыков использования абстрактного математического аппарата, необходимых для анализа и моделирования процессов и явлений, усвоение методов обработки и анализа результатов средствами алгебры и теории чисел.		
	Algebra and Numbers Theory	During the course, pre-service teachers build their understanding of the fundamental concepts and methods of higher algebra and number theory. They also develop their abstract and analytical thinking, as well as a general mathematical culture. Pre-service teachers develop their skills in using abstract mathematical apparatus necessary for analyzing and modeling processes and phenomena. They also learn to master methods of processing and analyzing results using algebra and number theory.		
БП ТК БД КВ BD EC	Математикалық логика және дискреттік математика	Курс барысында болашақ мұғалімдер математикалық логика және дискретті математика бөлімдеріндегі іргелі материалды, соның ішінде қазіргі математика мұғаліміне күрделілік деңгейі әртүрлі есептерді шешу алгоритмдерін жасау кезінде қажет болатын және олардың болашақ кәсіби қызметі мен өзін-өзі дамытуда қолданыла алынатын көптеген математикалық әдістер мен білімдерді зерттейді.	5	ОН 9 ОН 10 ОН 12

	Математическая логика и дискретная математика	Данный курс содержит фундаментальный материал по разделам математической логики и дискретной математики, включающие многие математические методы, знание которых необходимо современному учителю математики при разработке алгоритмов для решения задач разных уровней сложности, что может быть использовано в будущей профессиональной деятельности и для собственного саморазвития.		
	Logics and Discrete Mathematics	During the course, pre-service teachers examine the fundamental material on sections of mathematical logic and discrete mathematics, including many mathematical methods and knowledge, which are necessary for a modern teacher of mathematics in the development of algorithms for solving problems of different levels of complexity, and which can be used in their future professional activities and self-development.		
	Эконометрика	Курс барысында болашақ мұғалімдер үлгілеу және сандық талдауды қолдана отырып, экономикалық үдерістер туралы түсінігін қалыптастырады және тұжырымдалған гипотезаның сандық расталуын немесе теріске шығаруын табады. Олар сондай-ақ қолданудың әртүрлі ықтималдықтарын ескере отырып, қолда бар деректер негізінде болжамдар жасау және әртүрлі сценарийлерді ұсыну дағдыларын дамытады. Болашақ мұғалімдер сонымен қатар макро және микро деңгейде болып жатқан нақты экономикалық үдерістерді сипаттауға, талдауға және болжауға мүмкіндік беретін эконометриялық зерттеу әдістерін қолдану дағдыларын дамытады.		ОН 3 ОН 5 ОН 9
	Эконометрика	Курс способствует развитию навыков построения прогнозов на базе имеющихся данных и представление сценариев с учетом различных вероятностей исполнения, навыков использования методов эконометрического исследования, позволяющих описать, провести анализ и прогнозирование реальных экономических процессов, происходящий на макро- и микро-уровнях.		
	Econometrics	During the course, pre-service teachers build their understanding of economic processes by using modeling and quantitative analysis, and finding quantitative confirmation or refutation of the formulated hypothesis. They also develop their skills in building predictions based on available data, and presenting scenarios, taking into account different execution probabilities. Pre-service teachers also develop their skills in using methods of econometric research, allowing them to describe, analyze, and forecast real economic processes occurring at macro- and micro levels.		
БП ЖК БД ВК	Элементарлық математика (алгебра)	Курс білім беру бағдарламасы бойынша әрі қарай оқытуда математикалық пәндерді де, сабақтас пәндерді де оқу үшін негіз болып табылады. Мазмұны	4	ОН 8 ОН 12

BD UC		алгебраның мектеп курсының негізгі бөлімдерін қарастырады, оларды зерттеу студенттерде алгебралық есептерді әртүрлі тәсілдермен шешу білімі мен дағдыларын, есепті шешу үшін қажетті ақпаратты бағалау және таңдау қабілетін, математикалық ойлау қабілетін, өз ойларын жеткізе білуді дамытады.		
	Элементарная математика (алгебра)	Курс является основой для изучения как математических дисциплин в дальнейшем обучении по образовательной программе, так и смежных дисциплин. В содержании рассматриваются основные разделы школьного курса алгебры, изучение которых развивают у обучающихся знания и навыки решения алгебраических задач разными способами, способность суждения и отбора необходимой информации для решения задачи, склад математического мышления, умение излагать свои мысли.		
	Elementary Mathematics (Algebra)	The course is the basis for the study of both mathematical disciplines in the further education programme and related disciplines. The content covers the main sections of the school algebra course, which develop students' knowledge and skills in solving algebraic problems in different ways, the ability to judge and select the necessary information to solve the problem, the mathematical thinking, and the ability to state their thoughts.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Элементарлық математика (геометрия)	Курс болашақ математика мұғалімдерін оқыту үшін пропедевтикалық болып табылады, мектептегі математика курсының геометриялық есептерін шешудің теориялық білімі мен практикалық дағдыларын теңестіруге бағытталған. Курсты оқыту математикалық есептерді шешу алгоритмдерін құрастыру, математикалық тұжырымдарды дәлелдеу дағдыларын дамытады; логикалық, кеңістіктік ойлауды дамытады.	4	ОН 8 ОН 12
	Элементарная математика (геометрия)	Курс является пропедевтическим для обучения будущих учителей математике в дальнейшем, направлен на выравнивание теоретических знаний и практических умений решать геометрические задачи школьного курса математики. Обучение курсу развивает навыки составления алгоритмов решения математических задач, доказательства математических утверждений; развивает логическое, пространственное мышление.		
	Elementary Mathematics (Geometry)	The course is propaedeutic for pre-service teachers of mathematics and aims to align theoretical knowledge and practical skills in solving geometric problems in the school mathematics course. The course develops skills in drawing up algorithms for solving mathematical problems, proving mathematical assertions; it develops logical, spatial thinking.		

БеП ЖК ПД ВК PD UC	Математиканы оқыту әдістемесі	Курс барысында болашақ мұғалімдер орта мектепте математика бөлімдерін оқытудың математикалық мазмұнын, әдістерін, әдістерін меңгеруді жетілдіреді. Олар мінез-құлық және когнитивтік тәсілдер арқылы сындарлы оқыту теориясын қолдану дағдыларын дамытады. Сондай-ақ олар мектепте математика сабағын өткізуге және оқушылардың оқу әрекетін ұйымдастыруға арналған әдістемелік әзірлемелерді зерттейді. Сонымен қатар, курс заманауи дидактикалық материалдарды әзірлеу, математикалық есептерді құрастыру (генерациялау) және оқыту процесін дараландыру үшін жасанды интеллект мүмкіндіктерін біріктіруді қарастырады.	5	ОН 3 ОН 8 ОН 9 ОН 10 ОН 12
	Методика обучения математике	Курс направлен на совершенствование системы усвоения студентами-будущими учителями математики содержания, методов, приемов обучения разделам математики средней школы. Способствует развитию навыков понимания и использования конструктивной теории обучения с поведенческими и когнитивными подходами; подготовки методических разработок к проведению уроков математики в школе, организации учебной деятельности школьников. Кроме того, курс предполагает интеграцию возможностей искусственного интеллекта для разработки современных дидактических материалов, генерации математических задач и индивидуализации процесса обучения.		
	Mathematics Teaching Methods	During the course, pre-service teachers improve their assimilation of mathematics content, methods, techniques of teaching sections of secondary school mathematics. They develop their skills in using constructive learning theory with behavioral and cognitive approaches. They also explore methodological development for conducting mathematics lessons at school and organizing learning activities of students. Furthermore, the course involves integrating artificial intelligence capabilities for developing modern didactic materials, generating mathematical problems, and personalizing the learning process.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Алгебрадан есептерді шығару практикумы	Курс барысында болашақ мұғалімдер орта мектептегі алгебра курсының мазмұнын жан-жақты түсініп, оның бөлімдерін басқа пәндермен байланысы тұрғысынан талдайды. Олар стандартты және стандартты емес әдістерді қолдана отырып, алгебралық және трансценденттік өрнектерді түрлендіру арқылы алгебрадағы есептерді шығаруды үйренуде қабілеттері мен дағдыларын дамытады. Болашақ мұғалімдер орта мектептің әртүрлі деңгейлеріне арналған алгебралық есептер құрастыру қабілеттерін дамытады.	4	ОН 8 ОН 12

	Практикум решения задач по алгебре	Данный курс направлен на целостное понимание содержания курса алгебры средней школы и анализ его разделов в контексте ее связи с другими предметами. Формирование умений и навыков студентов по обучению решению задач алгебры стандартными и нестандартными методами, используя преобразование алгебраических и трансцендентных выражений; умения разрабатывать алгебраические задачи для разных уровней средней школы.		
	Algebra Problem Solving Practicum	During the course, pre-service teachers develop a holistic understanding of the content of the high school algebra course and analyze its sections in the context of its connection with other subjects. They develop their abilities and skills in learning to solve algebra problems by using standard and non-standard methods, and transformation of algebraic and transcendental expressions. Pre-service teachers develop their abilities to develop algebraic problems for different levels of secondary school.		
БП ТК БД КВ BD EC	Математикалық есептерді шешудің оқыту әдістемесі	Курс барысында болашақ мұғалімдер білім алушыларға математикалық есептерді шығару жолдарын үйретудің негізгі әдістері мен алгоритмдерін меңгереді. Математикалық есептерді кезең-кезеңімен шешу алгоритмдерін дұрыс түсіндіре білу және әдістемелік дағдылары қалыптасады. Болашақ мұғалімдер сонымен қатар оқушылардың кейінгі өмірлері үшін математикалық есептерді шешу дағдыларының маңыздылығы туралы түсініктерін қалыптастыру қабілетін дамытады.	5	ОН 8 ОН 10 ОН 11
	Методика обучения решению математических задач	Курс направлен на усвоение студентами основных способов и алгоритмов обучения школьников решению математических задач. Способствует развитию методических навыков студентов, умению методически грамотно объяснять алгоритмы решения задач пошагово, умению формировать и развивать у школьников понимание важности наличия у каждого человека навыков решения математических задач для его дальнейшей жизнедеятельности.		
	Mathematically Based Teaching Method	During the course, pre-service teachers evaluate the basic ways and algorithms of teaching students to solve mathematical problems. They develop their methodological skills and their abilities to competently explain algorithms step by step for solving mathematical problems. Pre-service teachers also develop their abilities to form students' understanding of the importance of their skills in solving mathematical problems for their further life.		
	Геометриядан есептерді шығару практикумы	Курс барысында болашақ мұғалімдер студенттердің геометриялық әдістер мен оларды қолдану мүмкіндіктері туралы түсініктерін қалыптастыруды, сонымен қатар олардың болашақ кәсіби іс-әрекеттері үшін геометрияны		ОН 8 ОН 12

		оқудың және алған білімдерін күнделікті өмірде қолданудың маңыздылығы туралы түсініктерін қалыптастыруға үйренеді. Болашақ мұғалімдер мектеп курсының геометриялық есептерін шығаруда студенттердің білімдері мен дағдыларын бекітуге және тереңдетуге үйренеді. Курс барысында болашақ мұғалімдер студенттердің логикалық ойлауын дамытып, математикалық белгілерді дәлелдеуде және әртүрлі геометриялық есептерді шығаруда қолдана білуін үйретеді.		
	Практикум решения задач по геометрии	Курс нацелен на подготовку будущих учителей формировать у учащихся представления о геометрических методах и возможностях их применения, а также о важности изучения геометрии для осуществления будущей профессиональной деятельности и применения своих знаний в повседневной жизни. Будущие учителя учатся закреплять и углублять знания и навыки учащихся в решении геометрических задач школьного курса. Во время курса студенты учатся формировать логическое мышление учащихся и их способность использовать математические символы в доказательствах и при решении различных геометрических задач.		
	Problem Solving Practicum: Geometry	During the course, pre-service teachers form students' ideas about geometric methods and the possibilities of their application, as well as the importance of studying geometry for their future professional activities and the application of their knowledge in everyday life. Pre-service teachers consolidate and deepen students' knowledge and skills in solving geometric problems of the school course. During the course, pre-service teachers form students' logical thinking and their ability to use mathematical symbols in proofs and in solving various geometric problems.		
БП ТК БД КВ BD EC	Есептерді шығару практикумы: тригонометрия	Курс барысында болашақ мұғалімдер білім алушыларға тригонометриялық өрнектерді түрлендіруді, тригонометриялық теңдеулерді және күрделілік деңгейі әртүрлі теңсіздіктерді шешуді үйрету үшін өздерінің математикалық дағдыларын дамытады. Болашақ мұғалімдер функциялардың графиктерін салыстырмалы талдау негізінде білім беру ақпаратын алу қабілетін дамытады. Олардың математикалық ойлауы, логикалық және алгоритмдік мәдениеті, тригонометриялық функциялардың мәнін түсінуі дамиды. Сондай-ақ олар тригонометриядағы математикалық тұжырымдарды дәлелдеу, сондай-ақ мектепте тригонометрияны оқытуға арналған материалдарды бағалау және әзірлеу дағдыларын дамытады.	4	ОН 8 ОН 12
	Практикум решения задач: тригонометрия	Курс направлен на формирование у будущих учителей математики навыков обучения учащихся преобразованию тригонометрических выражений,		

		решения тригонометрических уравнений и неравенств разных уровней сложности; формирование умения извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа графиков функций; развитие математического мышления, логической и алгоритмической культуры, понимания сущности тригонометрических функций; развитие навыков доказательства математических утверждений в тригонометрии.		
	Problem Solving Practicum: Trigonometry	During the course, pre-service teachers develop their mathematics skills to teach students the transformation of trigonometric expressions solving trigonometric equations and inequalities of different levels of complexity. Pre-service teachers develop their abilities to extract educational information based on a comparative analysis of function graphs. They develop their mathematical thinking, logical and algorithmic culture, and understanding the essence of trigonometric functions. They also develop their skills in proofing mathematical statements in trigonometry, and in evaluation and development of materials for teaching trigonometry at school.		
	Математикалық тұжырымдарды дәлелдеу әдістері	Курс барысында болашақ мұғалімдер студенттердің білімін тереңдету және математикалық тұжырымдарды индуктивті және дедуктивті дәлелдеу дағдыларын дамыту, сонымен қатар логикалық ойлау және зерттеу дағдыларын дамыту бойынша біліктіліктерін арттырады. Болашақ мұғалімдер оқушылардың математикалық пайымдау және дәлелдеу қағидаларын түсінуін дамытуда өз дағдыларын жетілдіреді.		ОН 7 ОН 10 ОН 11
	Методы доказательства математических утверждений	Курс направлен на формирование навыков будущих учителей углублять знания и развивать навыки индуктивного и дедуктивного доказательства математических утверждений у учащихся старшей школы, а также развивать их логическое мышление и исследовательские навыки. Курс развивает навыки студентов по формированию у учащихся понимания принципов математического мышления и доказательств.		
	Mathematical Statements Proof Methods	During the course, pre-service teachers build their skills in deepening students' knowledge and developing their skills of inductive and deductive proof of mathematical statements, as well as to develop their logical thinking and research skills. Pre-service teachers improve their skills in developing students' understanding of the principles of mathematical reasoning and proof.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Математикалық есептерді шешудің стандарт емес әдістері	Курс барысында болашақ мұғалімдер білім алушыларға қолдау көрсету әдістері мен тәсілдерін қолдана отырып, оқушылардың математикаға деген қызығушылығын және оң көзқарасын арттыруды үйренеді. Болашақ мұғалімдер математикалық мазмұнды және икемді оқу бағдарламаларын әзірлеуді үйренеді, сонымен қатар оқушылардың жеке дамуы мен жеке	5	ОН 8 ОН 10

		дамуына ықпал ететін, бірақ мектеп оқулықтарында кездеспейтін, есептерді шешудің әртүрлі әдістерін қолданады.		
	Нестандартные методы решения математических задач	Курс направлен на подготовку будущих учителей математики вызывать интерес у учащихся и формировать у них позитивное отношение к математике, используя методы и способы поддержки обучающегося. Студенты учатся разрабатывать математический контент и гибкие учебные программы, внедрять различные методы решения задач, не предусмотренные в утвержденных школьных учебниках по математике, что способствует личностному развитию и индивидуальному совершенствованию учащихся.		
	Mathematically Based Non-Conventional Methods	During the course, pre-service teachers learn to raise students' interest and positive attitudes toward mathematics by using methods and techniques to support the learner. Pre-service teachers explore ways to develop mathematical content and flexible curricula, and how to implement different problem-solving methods, which contribute to students' personal development and individual improvement, but are not found in school textbooks.		
	Олимпиадалық есептерді шешу әдістері	Курс барысында болашақ мұғалімдер іргелі математикалық пәндердің негізгі ұғымдарын, идеяларын және әдістемелерін олимпиада есептерін шешуде қолдану, есеп түрлері бойынша оны шешудің ықтимал әдістерін анықтау дағдыларын қалыптастырады. Болашақ мұғалімдер олимпиада есептерін шығару және құрастыру дағдыларын дамытады, оларды шешуге шығармашылық көзқарасын арттырады және ойлау икемділігін шыңдайды.		ОН 10
	Методы решения олимпиадных задач	Курс направлен на формирование умений применять основные понятия, идеи и методы фундаментальных математических дисциплин для решения олимпиадных задач, определять по типу задачи вероятные методы ее решения. Курс позволяет через развитие умений решать и составлять олимпиадные задачи, совершенствовать креативный подход к их решению и обтачивать гибкость мышления.		
	Olympiad Problems Methods Solving	During the course, pre-service teachers develop their skills in applying basic concepts, ideas, and methods of fundamental mathematical disciplines to solve Olympiad problems, and to determine by the type of a problem the probable methods of its solution. Pre-service teachers develop their skills in solving and composing Olympiad problems, improving the creative approach to their solution, and to sharpening the flexibility of thinking.		
	Математика тарихы	Курс барысында болашақ мұғалімдер математика және математиканың ғылым ретіндегі эволюциясы туралы білімдерін дамытады. Сондай-ақ олар бұрын және қазіргі кездегі есептерді шығару әдістерінің артықшылықтарын		ОН 2 ОН 6 ОН 12

		анықтау, әртүрлі математикалық курстарда алған білімдерін жүйелеу дағдыларын дамытады. Болашақ мұғалімдер математиканың тарихи деректерімен, сонымен қатар көрнекті математиктердің өмірі мен қызметімен танысу арқылы жалпы математикалық мәдениет туралы түсініктерін арттырып, ой-өрісін кеңейтеді.		
	История математики	Курс направлен на формирование у будущих учителей математики знаний об эволюции развития математики, как науки, навыков выявления преимуществ методов решения задач, использованными ранее, и используемых сегодня, а также систематизацию знаний, полученных в различных математических курсах, повышение общей культуры и расширение собственного кругозора через знакомство с фактами из истории математики, жизнью и творчеством выдающихся математиков.		
	Mathematics History	During the course, pre-service teachers develop their knowledge of mathematics, and the evolution of mathematics as a science. They also develop their skills in identifying the advantages of problem-solving methods used earlier and currently, as well as in systematizing knowledge obtained in various mathematical courses. Pre-service teachers increase their understanding of the general mathematical culture and expand their horizons through familiarization with the historical facts of mathematics, as well as the life and work of outstanding mathematicians.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Білім берудегі цифрлық технологиялар	Курс барысында болашақ мұғалімдер заманауи білім беру ортасындағы цифрлық технологиялардың рөлі туралы тұтас көзқарасты қалыптастыру арқылы мұғалім ретінде кәсіби құзыреттілігін дамытады. Цифрлық технологиялардың мүмкіндіктеріне сүйене отырып, педагогикалық іс-әрекетті ұйымдастыру қабілеттерін дамытады.	4	ОН 3 ОН 9 ОН 11
	Цифровые технологии в образовании	Курс способствует развитию профессиональной компетентности педагога через формирование целостного представления о роли цифровых технологий в современной образовательной среде. Формирование умения организации педагогической деятельности на основе использования возможностей цифровых технологий.		
	Digital Technologies in Education	During the course, pre-service teachers develop their professional competence as a teacher through the formation of a holistic view of the role of digital technology in the modern educational environment. They develop their abilities to organize pedagogical activities on the basis of the possibilities of digital technology.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Ғылыми зерттеулердің негіздері	Курс барысында болашақ мұғалімдердің психологиялық-педагогикалық зерттеулердің жалпы ғылыми әдістемесі туралы түсініктері қалыптасады, сонымен қатар білім беру саласындағы зерттеулерді ұйымдастыруға	4	ОН 7 ОН 9 ОН 12

		дайындалады. Білім беру саласындағы зерттеулердің эволюциялық кезеңдері туралы, сонымен қатар зерттеудің негізгі тәсілдері, ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу әдістері туралы білім алуға үйренеді.		
	Основы научных исследований	Курс направлен на формирование у студентов представления об общенаучной методологии психолого-педагогического исследования и подготовка к организации научно-исследовательской работы в области образования, овладение знаниями этапов эволюции исследований в сфере образования, основными подходами исследования и методами организации и проведения научного исследования.		
	Basics of Scientific Research	During the course, pre-service teachers develop their understanding of the general scientific methodology of psychological and pedagogical research, and the preparation for the organization of research in the field of education. They master the knowledge of the evolution stages of research in education, as well as the basic approaches of research, and the methods of organizing and conducting scientific research.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Lesson Study мен Action Research	Курс барысында болашақ мұғалімдер болашақ мұғалім ретінде өздерінің зерттеушілік қызығушылықтарын дамытады. Олар зерттеу және пәнаралық байланыстардың педагогикалық әдіс-тәсілдердің теориялық негіздерін меңгеруді, сонымен қатар математиканы оқыту үдерісін өздерінің ғылыми зерттеулеріне сүйене отырып, жоспарлауды үйренеді. Сондай-ақ олар мұғалімдер қауымдастығындағы әріптестеріне кәсіби қолдау көрсетуді үйренеді және олардың өзін-өзі жетілдіру қабілеттерін дамытады.	4	ОН 5 ОН 10 ОН 11
	Lesson Study и Action Research	Курс направлен на развитие научно-исследовательской компоненты в сфере профессиональных интересов будущего педагога. Дисциплина способствует освоению будущими учителями математики теоретических основ педагогических подходов Lesson Study и Action Research, планированию процессов обучения математике на основе собственных научных исследований. Оказание профессиональной поддержки коллегам в условиях педагогического сообщества и способности к самосовершенствованию.		
	Lesson Study and Action Research	During the course, pre-service teachers develop their research interests as future teachers. They master the theoretical foundations of pedagogical approaches Lesson Study and Action Research as well as plan the processes of teaching mathematics based on their own scientific research. They also provide professional support to colleagues in a pedagogical community setting and develop their abilities for self-improvement.		

	Физика	Курс барысында болашақ мұғалімдер табиғат заңдылықтарын, материяның қасиеттері мен құрылысын, сонымен қатар оның қозғалыс заңдылықтарын практикалық түрде зерттейді. Олар заңдылықтардың мәніне және олар сипаттайтын құбылыстарға ерекше назар аудара отырып, практикалық тәжірибелер арқылы негізгі физикалық заңдар туралы негізгі білімді алады.		ОН 5
	Физика	Практическое изучение законов природы, свойств и структуры материи, а также законов ее движения. Основная цель курса – предоставить студентам базовые знания о фундаментальных физических законах посредством практических экспериментов, уделяя при этом особое внимание сути самих законов и явлений, описываемых ими.		
	Physics	During the course, pre-service teachers conduct a practical study of the laws of nature, the properties and structure of matter, and the laws of its motion. They explore the basic knowledge of the fundamental physical laws through practical experiments, while paying particular attention to the essence of the laws themselves and the phenomena they describe.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Математикадан оқу ресурстарын әзірлеу	Курс барысында болашақ мұғалімдер сандық білім беру ресурстарының ұғымдары мен түрлерін, дидактикасын, мультимедиялық цифрлық контентті әзірлеу қаиғдаларын, сондай-ақ Қазақстан Республикасының жалпы білім беретін мектептеріне арналған математика пәні бойынша қолданыстағы цифрлық білім беру ресурстарын талдауды зерттейді. Болашақ мұғалімдер сандық құралдармен жұмыс істеу және жалпы білім беретін мектептерге арналған математика бойынша цифрлық білім беру ресурстарын дамыту дағдыларын дамытады.	4	ОН 3 ОН 5 ОН 10
	Разработка образовательных ресурсов по математике	Курс направлен на изучение студентами понятий и типов цифровых образовательных ресурсов, дидактических и мультимедийных принципов разработки цифрового контента, а также анализ существующих цифровых образовательных ресурсов по математике для общеобразовательных школ Республики Казахстан. Дисциплина способствует развитию навыков работы с цифровыми инструментами для разработки цифрового образовательного ресурса по математике для средней школы.		
	Design of Learning Resources in Mathematics	During the course, pre-service teachers investigate the concepts and types of digital educational resources, didactic, and the principles of developing multimedia digital content, as well as the analysis of existing digital educational resources in mathematics for secondary schools in the Republic of Kazakhstan. Pre-service teachers develop their skills in working with digital tools and developing digital educational resources in mathematics for secondary schools.		

	Математиканы оқытудағы қолданбалы пакеттер	Курс барысында болашақ мұғалімдер динамикалық геометрия негіздерін және компьютерлік алгебра жүйелерін меңгереді, сонымен қатар олардың көмегімен математиканы оқытудың мүмкіндіктерін зерттейді. Сондай-ақ олар жалпы білім беретін мектептерде математиканы оқытуда компьютерлік ортаны пайдаланудың пайдасы мен мүмкін зиянына талдау жасайды.		ОН 3 ОН 5 ОН 10
	Прикладные пакеты в обучении математике	Курс направлен на изучение основ и привития навыков работы с системами динамической геометрии и системами компьютерной алгебры, а также изучение возможностей обучения математике с их использованием. Курс также предполагает проведение анализа преимуществ и возможного вреда использования компьютерных сред при обучении математике в средней школе.		
	Applied Packages in Mathematics Learning	During the course, pre-service teachers investigate the basics of dynamic geometry and computer algebra systems as well as explore the possibilities of learning mathematics using them. They also conduct an analysis of the benefits and possible harms of using computer-based environments in secondary school mathematics teaching.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Құбылыстар негізінде математикалық пәндерді оқыту	Курс барысында болашақ мұғалімдер оқушылардың интеллектуалдық шығармашылық қабілеттерін дамыту құралы ретінде мектептегі пәнаралық интеграцияның рөлін зерттейді. Болашақ ұстаздар педагогикалық процесте оқушылардың интегративті ойлауын қалыптастыруға мүмкіндік беретін әдіс-тәсілдер мен әдістемелік тәсілдермен танысады. Болашақ мұғалімдер сонымен қатар орта мектеп үшін тәжірибеге бағытталған математикалық тапсырмаларды әзірлеуде өз дағдыларын дамытады.	5	ОН 7 ОН 10
	Обучение математическим дисциплинам на основе явлений	Курс направлен на изучение роли межпредметной интеграции в школе как средства развития интеллектуальных творческих способностей обучающихся. Дисциплина способствует изучению студентами методов и методических приемов в педагогическом процессе, позволяющих сформировать у учащихся школ интегративного способа мышления, а также формирует навыки разработки практико-ориентированных заданий по математике для средней школы.		
	Phenomena Based Mathematical Disciplines Teaching	During the course, pre-service teachers explore the role of interdisciplinary integration in school as a means of developing intellectual creative abilities of students. Pre-service teachers analyze the methods and methodological techniques in a pedagogical process allowing them to form the integrative way of thinking of their students. Pre-service teachers also develop their skills in developing practice-oriented assignments in mathematics for secondary school.		

	Бағдарламалау	Курс барысында болашақ мұғалімдер Python бағдарламалаудың іргелі ұғымдары туралы түсініктерін дамытады. Олар сондай-ақ жиі қолданылатын деректер құрылымдарын пайдалану, теңшелетін функцияларды жазу және нәтижелерді файлдарға оқу және жазу арқылы алгоритмдік ойлау және кодтау дағдыларын дамытады.		ОН 3 ОН 9
	Программирование	Курс направлен на понимание студентами фундаментальных концепций программирования на языке Python; развитие навыков алгоритмического мышления, навыков кодирования с использованием часто используемых структур данных, написания пользовательских функций, а также чтение и запись результатов в файлы.		
	Programming	During the course, pre-service teachers develop their understanding of the fundamental Python programming concepts. They also develop their algorithmic thinking skills as well as coding skills by using commonly used data structures, writing custom functions, and reading and writing results to files.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Мұғалім кәсібіне кіріспе (Оқу практикасы)/	Бұл курстың мақсаты болашақ мұғалімдерді білім беру үдерісімен және білім беру ұйымдарындағы жағдаймен таныстыру, оларды болашақ кәсіби қызмет жағдайына бейімдеу болып табылады.	2	ОН 1 ОН 2 ОН 4
	Введение в профессию учителя (Учебная практика)/	Целью данного курса является ознакомление будущих учителей с образовательным процессом и ситуацией в организации образования и их адаптация к условиям будущей профессиональной деятельности.		
	Introduction to the Teaching Profession (Training Practice)	Pre-service teachers familiarize themselves with the educational process and the context of the educational institution and its adaptation to the conditions of future professional activity.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Психологиялық және педагогикалық бағалау (Психологиялық-педагогикалық практика)	Бұл курстың мақсаты болашақ мұғалімдерді білім беру мекемесінің тұтас педагогикалық үдерісінің ерекшеліктерімен таныстыру және білім беру үдерісін психологиялық-педагогикалық қамтамасыз ету саласында талдау-рефлексивтік, зерттеу, жобалық және басқа дағдыларды қалыптастыру болып табылады.	2	ОН 2 ОН 4 ОН 11
	Психолого-педагогическое оценивание (Психолого-педагогическая практика)	Целью данного курса является ознакомление будущих учителей с особенностями целостного педагогического процесса образовательного учреждения и формирование аналитико-рефлексивных, исследовательских, проектных и других навыков в области психолого-педагогического обеспечения образовательного процесса.		

	Psychological and Pedagogical Assessment (Psychological and Pedagogical Practice)	Pre-service teachers familiarize themselves with the features of the integral pedagogical process of an educational institution and the formation of analytical-reflexive, research, design, and other skills in the field of psychological and pedagogical support of the educational process.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Педагогикалық тәсілдер (Педагогикалық практика)	Бұл курстың мақсаты болашақ мұғалімдерді жан-жақты дамыту, практикада кәсіби біліктілікті жетілдіру және мұғалім (мектепке дейінгі мұғалім, бастауыш сынып мұғалімі, пән мұғалімі, сынып жетекшісінің көмекшісі/кураторы) ретінде жұмыс істеу үшін қажетті пәндік құзыреттіліктерді қалыптастыру болып табылады.	6	ОН 3 ОН 7 ОН 9
	Педагогические подходы (Педагогическая практика)	Целью данного курса является всестороннее развитие будущих учителей, совершенствование на практике профессиональных и формирование предметных компетенций, необходимых для работы в качестве учителя (дошкольного учителя, учителя начальной школы, учителя-предметника, помощника классного руководителя/куратора).		
	Pedagogical Approaches (Pedagogical Practice)	During this course, pre-service teachers go through a comprehensive professional development where they improve in practice their professional practices and develop their pedagogical and subject-specific competences necessary for a teacher (preschool teacher, primary school teacher, subject teacher, assistant class teacher / curator).		
БП ЖК БД ВК BD UC	Білім берудегі зерттеулер мен инновациялар (Өндірістік практика)	Бұл курс болашақ мұғалімдердің өздерінің кәсіби қызметі мен жұмыс ортасын дамытуға көзқарастарын қалыптастыруға бағытталған. Сонымен қатар, курс ынтымақтастық, мәселелерді шешу және көшбасшылық дағдыларын дамытуға бағытталған. Олар өздерінің педагогикалық және зерттеу дағдыларын тереңдетеді, сондай-ақ өз мамандануына сәйкес практикалық дағдыларды дамытады (дидактика). Осы тәжірибеден өту кезінде болашақ мұғалімдер деректерді жинайды және талдайды, гипотезаны тексереді немесе "Зерттеулер, даму және инновация" курсында құрылған зерттеу жоспарының бөлігі ретінде эксперименттер жүргізеді. Олар қорытынды жасап, зерттеу нәтижелерін кәсіби түрде таратудың әртүрлі формалары мен арналарын зерттейді.	15	ОН 8 ОН 9 ОН 10 ОН 12
	Исследования и инновации в образовании (Производственная практика)	Данный курс направлен на формирование у будущих учителей установок на развитие их собственной профессиональной деятельности и рабочей среды. Кроме того, курс направлен на развитие навыков сотрудничества, решения проблем и лидерства. Они углубляют свои педагогические		

		навыки и развивают исследовательские навыки, а также практические навыки (дидактика) в соответствии со своей специализацией. Во время прохождения данной практики будущие учителя также собирают и анализируют данные, проверяют гипотезу или проводят эксперименты в рамках плана исследования, созданного на курсе "Исследования, развитие и инновации". Они формулируют выводы и изучают различные формы и каналы распространения результатов исследования в профессиональной манере.		
	Research and Innovation in Education (Industrial Practice)	The course focuses on establishing pre-service teachers' developmental approach towards their own professional activities and work environment. The course also emphasizes the development of pre-service teachers' collaborative, problem-solving and leadership skills. They deepen their pedagogical skills and develop research skills as well as practical skills (didactics) in accordance with their area of specialization. During this practice period pre-service teachers also collect and analyze data,test the hypothesis, or make experimentationsaccording to the research plan created in the course "Research, Development, and Innovation". They make conclusions and explorevarious forms and channels of communicating the research results in a professional manner.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Дипломалды практикасы	Дипломалды практика нақты білім беру ортасы жағдайында білім алушылардың кәсіби құзыреттілігін тереңдетуге және нығайтуға бағытталған. Практиканың мақсаты педагогикалық қызметтің жеке стилін сынақтан өткізу, дипломдық жұмысы үшін материалдарды жинау және талдау, педагогикалық, зерттеу және аналитикалық қызметті өз бетінше жүргізу болып табылады. Білім алушылар кәсіби функцияларды толық орындауға дайын екендіктерін көрсетеді.	4	ОН 2 ОН 3 ОН 7 ОН 9 ОН 11 ОН 12
	Преддипломная практика	Преддипломная практика завершающая, направлена на углубление и закрепление профессиональных компетенций обучающихся в условиях реальной образовательной среды. Целью практики является апробация индивидуального стиля педагогической деятельности, сбор и анализ материалов для дипломной работы, самостоятельное ведение педагогической, исследовательской и аналитической деятельности. Обучающиеся демонстрируют готовность к выполнению профессиональных функций в полной мере.		
	Pre-Diploma Practice	The Pre-diploma Practice represents the culminating stage of professional training and is aimed at deepening and consolidating students' professional competencies within an authentic educational environment. The purpose of the		

		internship is to facilitate the development and validation of an individual pedagogical style, as well as the collection and analysis of materials for the diploma thesis, through the independent implementation of pedagogical, research, and analytical activities. During the internship, students demonstrate their readiness to perform professional functions comprehensively and autonomously.		
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Дене шынықтыру	Пән кәсіби қызметке дайындалу үшін денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін дене шынықтыру құралдары мен әдістерін мақсатты түрде қолдануға үйретеді; физикалық жүктемені, жүйке-психикалық стрессті және болашақ еңбек әрекетіндегі қолайсыз факторларды тұрақты түрде ауыстыруға ынталандырады.	8	ЖК 20
	Физическая культура	Дисциплина учит целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.		
	Physical Culture	The discipline teaches to purposefully use the means and methods of physical culture, ensuring the preservation, strengthening of health in order to prepare for professional activity; to persistent transfer of physical exertion, neuropsychic stress and adverse factors in future labor activity.		
Қорытынды аттестаттау/ Итоговая аттестация/ Final Attestation	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындық және тапсыру /		8	ОН 1 ОН 3 ОН 5 ОН 10 ОН 12
	Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена/			
	Writing and Defense of the Diploma Work (Project) or Preparation and Passing of a Comprehensive Exam			
			240	