

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.БАЙТУРСЫНОВА**

ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Сертификационный курс педагогической переподготовки - Пост-дипломное педагогическое образование
Post Graduate Pedagogical Education (PGCE)**

Срок обучения—9 месяцев

6B01501 Подготовка учителя математики

Костанай, 2021

Образовательная программа **Сертификационный курс педагогической переподготовки – Пост-дипломное педагогическое образование**

1. Рекомендована и согласована Академическим советом
2. Рассмотрена на расширенном заседании кафедры математики

Авторы-разработчики:

№	ФИО	Ученая степень и звание	Должность	Место работы или род деятельности
1	Утемисова Анар Алтаевна	к.п.н.	Доцент кафедры математики	КРУ им. А.Байтурсынова
2	Асканбаева Галия Баймухаметовна		старший преподаватель кафедры математики	КРУ им. А.Байтурсынова
3	Фазылова Айгуль Абдугалимовна	магистр математики	старший преподаватель кафедры математики	КРУ им. А.Байтурсынова

«Согласовано»: эксперты

№	ФИО	Ученая степень/ Ученое звание	Должность	Место работы
1.	Еришова Асыл Аубакировна		учитель математики	ГУ «Школа-интернат для одаренных детей имени Ы.Алтынсарина»(г. Костанай, Костанайская обл.)
2.	Утина Римма Кажихановна		Учитель математики	Филиал «Назарбаев Интеллектуальная школа физико-математического направления города Костанай» АОО "Назарбаев Интеллектуальные школы» (г. Костанай, Костанайская обл.)

1. Общее описание образовательной программы

Код и классификация области образования	6B01 Педагогические науки
Код и классификация направлений подготовки	6B015 Подготовка учителей по естественнонаучным предметам
Наименование образовательной программы	6B01501 Математика
Цель образовательной программы	Подготовка учителя математики, обладающего качественными знаниями в предметной области; аналитическими, исследовательскими и языковыми навыками; способностью к дальнейшему непрерывному самообразованию и совершенствованию профессиональных знаний, умений и навыков; лидерскими качествами и инновационным мышлением
Ключевая компетенция КРУ:	Умения и навыки профессионально-педагогической деятельности на основе использования современных подходов и методики обучения и преподавания в школе, разработанные в образовательных программах обновленного содержания в педвузе
Карта направления подготовки кадров по образовательной программе	
Вид ОП	новая
Уровень по ОРК	6
Уровень по НРК	6
Форма освоения курса	Сертификат
Область профессиональной деятельности	Образование и воспитание, научно-исследовательская деятельность, связанная с образованием
Объекты профессиональной деятельности	- организации среднего образования; - организации дошкольного образования
Виды профессиональной деятельности	образовательная (педагогическая) учебно-воспитательная учебно-технологическая социально-педагогическая организационно-управленческая информационно-коммуникационная
Результаты обучения (РО)	РО1 – владеет профессиональной терминологией и академическим письмом; использует родной, второй (Я2), иностранные языки и владеет методикой их использования в средней школе; формирует у учащихся интегрированные навыки слушания – говорения – чтения – письма, речевые, лингвистические способности; РО2 – владеет математической и цифровой грамотностью, преобразовывает (транслирует) проблему решения задачи из одной формы выражения в другую (например, из алгебраической – в геометрическую или

функциональную), организует обучение математике в соответствии с требованиями программы обновленного содержания образования с использованием ИКТ и дистанционных образовательных технологий;

PO3 – понимает и использует знания в области культурологии, социологии, экономики и предпринимательства; участвует в волонтерской деятельности; соблюдает принципы добропорядочности и академической честности; интерпретирует полученные результаты, строит гипотезы о дальнейшем ходе решения задачи;

PO4 – знает, понимает типичные и нетипичные закономерности развития детей школьного возраста и учитывает их в профессиональной деятельности; соблюдает педагогическую этику;

PO5 – самостоятельно оценивает и строит доказательства на основе строгой логики и хорошо продуманного плана; грамотно и точно представляет математические идеи в устной и письменной форме, а также устанавливает связи между интуитивным представлением и логикой;

PO6 – выделяет скрытые (неявные) предположения, формулирует и анализирует реальные проблемы с помощью статистических или математических методов. Видит ошибки и упущения в логике рассуждений. Проводит разграничения между фактами и следствиями;

PO7 – эффективно оценивает, планирует учебно-воспитательный процесс в средней школе, владеет инструментами педагогических исследований, владеет навыками критериального оценивания;

PO8 – анализирует и синтезирует педагогическую действительность, владеет критическим мышлением и рефлексией, умеет работать в команде, имеет лидерские качества.

2. Содержание дисциплин образовательной программы:

№	Наименование дисциплин и их основные разделы	Кредиты	Контактные часы
	Модуль базовых дисциплин	15	150
1	Элементарная математика	5	50
	Изучая дисциплину, студенты освоют теоретические знания для успешного решения задач, а также приобретут практические умения и навыки с целью самостоятельного решения задач школьного курса математики	PO3, PO6, PO7	
2	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	5	50
	Изучая дисциплину, студенты освоют векторную алгебру и метод координат, уравнения прямой на плоскости и в пространстве, уравнения плоскости и в пространстве, решение задач на нахождение расстояния от прямой до плоскости, точек пересечения прямых, углов между прямыми и плоскостями; будут знать канонические уравнения линий и поверхностей второго порядка и общую теорию линий и поверхностей второго порядка; научатся решать системы линейных уравнений и неравенств, матричные уравнения	PO3, PO6, PO7	
3	Дифференциальное исчисление функции одной переменной		
	Изучая дисциплину, студенты научатся решать задачи на нахождение пределов числовых последовательностей, исследовать функции одной переменной, вычислять дифференциал функции одной переменной, производные и дифференциалы высших порядков; применять дифференциальное исчисление функции многих переменных, неопределённый интеграл, определённый интеграл для решения задач; освоют кратные интегралы, ряды, решения дифференциальных уравнений	PO3, PO6, PO7	5
	Модуль педагогических компетенций	21	210
4	Практикум по решению математических задач		
	Изучая дисциплину, студенты освоют разложение многочлена на множители, тождественные преобразования показательных и логарифмических выражений, доказательство неравенств, сравнение значений числовых выражений, системы рациональных уравнений, основные понятия, основные методы решения систем уравнений, однородные системы, симметрические системы, показательные и логарифмические уравнения, системы показательных и логарифмических выражений, системы и совокупности неравенств с одной переменной, неравенства, содержащие переменную под знаком модуля, показательные и логарифмические неравенства, уравнения, системы уравнений и неравенства с параметрами, обратные тригонометрические функции и их графики, тригонометрические уравнения и неравенства, теорию треугольников и четырехугольников, окружности, площади плоских фигур, скрещивающиеся прямые, угол прямой с плоскостью, двугранные и многогранные углы, сечения многогранников, поверхности, объёмы, комбинации многогранников и круглых тел.	PO3, PO6, PO7	4
5	Решение логических задач	3	30
	Изучая дисциплину, студенты повысят уровень фундаментальной математической подготовки с усилением ее прикладной направленности. Освоют четность, комбинаторику, делимость и остатки,	PO3, PO6, PO7	

	делимость, принцип Дирихле (ПД), графы, неравенство треугольника, игры.			
6	Педагогика		5	50
	<p>Цель: знать и понимать теоретико-методологические основы педагогики, новые вызовы к системе образования РК, тенденции глобализации образования, новые подходы к обучению и воспитанию в условиях обновления образования.</p> <p>Содержание: Теоретико-методологические основы педагогики. Современные тенденции развития образования в глобальном мире. Теория и практика целостного педагогического процесса. Образовательный процесс: закономерности, принципы, методы, средства, формы обучения и воспитания. Содержание образования в современной школе. Нормативные документы, регламентирующие содержание образования в условиях его обновления. Педагогические технологии обучения. Современные измерения уровня обученности и воспитанности обучающихся (технология критериального оценивания). Сущность и ценности этнокультурного образования (национальные ценности культуры казахского народа и межкультурный диалог в воспитании молодого поколения казахстанцев, общечеловеческие ценности). Инновационная деятельность учителей в образовательных учреждениях РК.</p>	PO1, PO4		
7	Психология		5	50
	<p>Цель: Дисциплина направлена на развитие у студентов целостного представления об особенностях психических явлений, их развития и функционирования. Дисциплина способствует становлению профессионального самосознания будущих педагогов посредством формирования психологической культуры. Формирование знаний о современном состоянии психологии, понятийном аппарате описании психики человека; развитие умений использовать теоретические знания по психологии в профессиональной педагогической деятельности: анализировать поступки и действия субъектов образования, строить в соответствии с ними образовательный процесс, а также собственную профессиональную деятельность и саморазвитие.</p> <p>Содержание: Значение психологии и психологических знаний в становлении современной личности и модернизации современного образования. Психологические принципы современного образования. Психология как наука и практика, способствующая эффективной жизнедеятельности в системе образования. Особенности психических явлений, их развитие и функционирование. Роль мотивация и самомотивация в обучении и воспитании. Эмоциональный интеллект как когнитивная способность и как индивидуальная характеристика личности. Психология саморегуляции субъектов образования. Соотношение темперамента и характера. Личные ресурсы как фактор сохранения и развития сознания. Акцентуации характера и воспитание. Я в социальном мире. Ценности как важный психологический ресурс личности. Социализация личности. Смысл жизни, жизненные цели и программы. Убеждения и ориентиры профессионала на современном этапе развития Казахстана. Особенности межличностного, межгруппового и межнационального общения. Лидерство и руководство в системе образования.</p>	PO1, PO2		
8	Возрастная физиология и гигиена школьников		4	40
	Цель: Закономерности онтогенеза. Развитие опорно-двигательного аппарата. Развитие нервной	PO2, PO3,		

	системы. Высшая нервная деятельность и ее становление в процессе развития ребенка. Развитие сенсорных систем. Развитие эндокринной системы. Возрастные особенности крови и развитие сердечно-сосудистой системы. Развитие системы дыхания. Возрастные анатомо-физиологические особенности системы пищеварения. Возрастные физиологические особенности обмена веществ и энергии. Возрастные особенности выделительной системы и кожи. Социальные факторы развития детей. Адаптация к школе.	PO4		
	Модуль педагогического мастерства		10	100
9	Методика преподавания математики		5	50
	Цель: Изучая дисциплину, студенты освоят задачи преподавания математики в школе; ведение школьной документации и планирование работы учителя, инновационные системы обучения, современный урок математики, методику ведения внеклассной работы по математике, частные вопросы методики преподавания математики; преподавание математики с помощью дистанционных образовательных технологий	PO1, PO3, PO4, PO5		
10	Методика формирования математической грамотности		5	50
	Цель: Изучая дисциплину, студенты освоят задания по математической грамотности направленных на оценку способности применения математики в жизненных ситуациях, формулировать, применять и интерпретировать математику в различных контекстах. Студенты могут определить и отличить различные методы решения задач математической грамотности, применить принципы логических построений решений задач, умение использовать теоретический материал на практике.	PO1, PO3, PO4, PO5		
11	Педагогическая практика		10	300
	Цель: Систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, Формируемые способности: педагогические умения и навыки, профессионально-личностные качества, развитие педагогического мышления педагогов. Содержание: реализация опыта самостоятельного планирования и разработки учебных занятий. Формирование умений и навыков самостоятельного проведения учебных занятий. Приобретение опыта организации внеурочной воспитательной работы в школе. Приобретение опыта организационно-практической профессиональной деятельности. Приобретение опыта решения практических задач, требующих применения профессиональных знаний и умений.	PO1- PO8		
	Всего кредитов ECTS		56	760

3. Учебный план

Код модуля	Наименования дисциплин видов учебной работы	ECTS	Семестр (триместр)	
			I	II
Модуль базовых дисциплин		15		
MBD	Элементарная математика	5	+	
	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	5	+	

Код модуля	Наименования дисциплин видов учебной работы	ECTS	Семестр (триместр)	
			I	II
	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	5	+	
Модуль педагогических компетенций		21		
МРК	Практикум по решению математических задач	4		+
	Решение логических задач	3	+	
	Педагогика	5	+	
	Психология	5		+
	Возрастная физиология и гигиена школьников	4	+	
Модуль педагогического мастерства		10		
МРМ	Методика преподавания математики	5	+	
	Методика формирования математической грамотности	5	+	
РР	Педагогическая практика	10		10
БАРЛЫГЫ / ИТОГО /TOTAL		56	37	19

4. Объем и структура образовательной программы

Курс обучения	Семестр/ Триместр	Количество дисциплин	Количество академических кредитов			Всего часов	Количество экзаменов
			Теоретическое обучение	Производственная педагогическая практика	Всего		
1	1	8	37		37	380	8
	2	3	9	10	19	380	3
Итого			46	10	56	760	11