ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 5В010900 – МАТЕМАТИКА

1. Цели и задачи образовательной программы по специальности 5В010900 – Математика

Цель образовательной программы - подготовка высококвалифицированных педагогических кадров по математике, обладающих высокой социальной и гражданской ответственностью, способных осуществлять профессиональную деятельность в следующих направлениях:

- воспитание и формирование всесторонне развитой личности школьника,
- формирование систематизированных знаний в области математики и физики,
- организация учебного процесса по математике и физике на современном научном уровне,
- осуществление научных исследований.

- **Основные задачи образовательной программы:**
- обеспечение качественной профессиональной подготовки будущих учителей математики в соответствии с социальным заказом общества и мировым стандартам образования;
- формирование системы ключевых компетенций, а также общенаучных и специальных знаний, умений и навыков будущих учителей математики;
- освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, формирование психологической грамотности, культуры мышления и поведения.

2. Компетенции выпускника по специальности 5В010900 – Математика, формируемые в результате освоения образовательной программы

Достижению реализации цели и задач образовательной программы способствует формирование следующих компетенций:
– общекультурных;
– профессиональных;
– предметных.

Общекультурные компетенции характеризуются тем, что выпускник:

2.1.1 *способен* к формированию и объективной оценке личностного уровня притязаний, а также владеет навыками повышения уровня интеллектуального развития обучающихся;

2.1.2 *способен использовать* основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;

2.1.3 последовательно и грамотно *формулирует и высказывает* свои мысли на родном языке, *владеет* навыками устной и письменной речи на казахском (русском), иностранном языках для работы с научными текстами и публичных выступлений;

2.1.4 *использует* знания иностранного языка для общения и понимания специальных текстов;

2.1.5 *использует* основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; владеет навыками работы с компьютером, в том числе в глобальных компьютерных сетях;

2.1.6 *способен учитывать* этнокультурные и конфессиональные различия участников образовательного процесса при построении социальных взаимодействий;

2.1.7 *владеет* моральными нормами и основами нравственного поведения;

2.1.8 *осознает* принципы организации научного исследования, способы достижения и построения научного знания;

2.1.9 *способен* к формированию навыков здорового образа жизни в соответствии с требованиями гигиены, охраны труда и правилами защиты от возможных негативных внешних воздействий.

Профессиональные компетенции характеризуются тем, что выпускник:

2.2.1 *способен моделировать* учебно-воспитательный процесс и реализовывать в практике обучения;

2.2.2 *способен использовать* средства учета общих, специфических (при разных типах нарушений) закономерностей и индивидуальных особенностей психического и психофизиологического развития, знает особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях;

2.2.3 *владеет* качественными и количественными методами психологических и педагогических исследований;

2.2.4 *способен использовать* методы диагностики развития, общения, деятельности детей разных возрастов;

2.2.5 *способен использовать* знание различных теорий обучения, воспитания и развития, а также образавательных программ для обучающихся разных уровней образования;

2.2.6 *владеет* способами организации различных видов деятельности детей;

2.2.7 *владеет* способами организации совместной деятельности и межличностных взаимодействий субъектов образовательной среды;

2.2.8 *понимает* высокую социальную значимость профессии, соблюдает принципы профессиональной этики;

2.2.9 *владеет* способами организации профессиональной деятельности в поликультурной среде, учитывая особенности социокультурной структуры общества, а также закономерности и принципы национального воспитания;

2.2.10 *способен участвовать* в междисциплинарном и межведомственном взаимодействии специалистов в решении профессиональных задач;

2.2.11 *способен использовать* в профессиональной деятельности основные международные и отечественные документы о правах ребенка и правах инвалидов;

2.2.12 *владеет* методикой критического мышления;

2.2.13 *разделяет* ценности и убеждения инклюзивного образования.

2.2.14 *способен* на обучение, ориентированное на результат, и мобильность, которые помогут обучающимся развивать компетенции, необходимые им для адаптирования к меняющемуся рынку труда, и которые позволят им стать активными и ответственными гражданами.

Предметные компетенции характеризуются тем, что выпускник:

2.3.1 *осознает* специфику среднего образования, владеет средствами реализации преемственности в образовании детей разных возрастов;

2.3.2 *владеет* теоретическими основами и технологиями обучения математике учащихся средней школы;

2.3.3 *способен применять* знание теоретических основ и технологий обучения математике, владеет методами формирования предметных умений и навыков школьников, владеет приемами формирования интереса к математике и использования физико-математических знаний в повседневной жизни;

2.3.4 *способен применять* знания теоретической, фундаментальной и прикладной математики;

2.3.5 *способен использовать* физико-математический аппарат, программирование и современные компьютерные технологии для решения практических задач;

2.3.6 *владеет* современными формализованными физико-математическими, информационно-логическими моделями и методами;

2.3.7 *способен использовать* современные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования образовательных ресурсов;

2.3.8 *умеет анализировать и проводить* квалифицированную экспертную оценку качества образовательных ресурсов для их внедрения в учебно-образовательный процесс.

2 Учебный план специальности 5В010900 – МАТЕМАТИКА

Срок обучения: 4 года

Академическая степень: бакалавр образования по специальности 5В010900 – Математика

№	Наименование модулей и дисциплин	ECTS	Семестр
МОД 1	**Модуль общеобразовательных дисциплин**	***24***	
КОД 1.1	**Компонент обязательных дисциплин**	**24**	
1.1.01	История независимого Казахстана	3	1
1.1.02	Казахский (русский) язык	4	1
1.1.03	Иностранный язык В1	4	1
1.1.04	Компьютерные науки	4	2
1.1.05	Артобразование	3	1
1.1.06	Экономика и бизнес	3	3
1.1.07	Философия образования	3	3

КЭД 1.2	**Компонент элективных дисциплин**	**-**	
МПД 2	**Модуль профессиональных дисциплин**	***60***	
КОД 2.1	**Компонент обязательных дисциплин**	**60**	
2.1.01	Педагогика	5	2
2.1.02	Психология	5	2
2.1.03	Педагогический менеджмент	3	4
2.1.04	Педагогическая риторика	3	3
2.1.05	Методы исследования	3	3
2.1.06	Возрастная физиология и школьная гигиена	3	1
2.1.07	Иностранный язык В2	5	2
2.1.08	Инклюзивное образование	3	5
2.1.09	Практика 1	6	4
2.1.10	Практика 2	9	6
2.1.11	Практика 3	15	8
КЭД 2.2	**Компонент элективных дисциплин**	**-**	
МСД 3	**Модуль специальных дисциплин**	***144***	
КОД 3.1	**Компонент обязательных дисциплин**	**81**	
3.1.01	Элементарная математика	5	1
3.1.02	Алгебра	12	1,2
3.1.03	Геометрия	12	3,4
3.1.04	Математический анализ	18	2-4
3.1.05	Дифференциальные уравнения	6	4

3.1.06	Теория вероятности и математическая статистика	6	5
3.1.07	Методика преподавания математики	10	5-6
3.1.08	Методические основы решения задач	6	5
3.1.09	Технологии критериального оценивания	3	4
3.1.10	Профессионально-ориентированный иностранный язык	3	5
КЭД 3.2	**Компонент элективных дисциплин**	**63**	
	Дипломная работа	**12**	8
	Всего кредитов ECTS	***240***	
	Дополнительные виды обучения		
	Физическое воспитание	12	1-4
	Религиоведение	3	2
	Мангилик Ел	3	2

3.4 Рекомендуемые элективные дисциплины по модулям

№	Наименование модулей и дисциплин	ECTS
	Модуль специальных дисциплин	**69**
3.4.1	Научные основы школьного курса математики Элементарная математика	5
3. 4.2	История математики Практикум по решению математических задач-1	6
3. 4.3	Числовые системы Дополнительные главы алгебры	5
3. 4.4	Проективная геометрия Конструктивная геометрия Отображения и преобразования	6
3. 4.5	Комплексный анализ Аналитические функции	6
3. 4.6	Теория функции действительной переменной Теория функций и функциональный анализ	6
3. 4.7	Математическая логика и дискретная математика Математическая логика	5
3. 4.8	Уравнения в частных производных	6

	Уравнения математической физики	
3. 4.9	Некорректные задачи математической физики и анализа Обратные задачи математической физики Интегральные уравнения	5
3. 4.10	Функциональный анализ Функциональные пространства Теория операторов	5
3. 4.11	Численные методы Разностные схемы Математическое моделирование	3
3. 4.12	Вычислительная математика Методы оптимизации и вариационное исчисление	4
3. 4.13	Финансовая математика Математические модели в экономике	2
3. 4.14	Физика Физический практикум	3