

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СЛАВЯНСКИЙ-НА-КУБАНИ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор СГПИ _____ А.И. Яценко

" " _____ 2011 г.

Рабочая программа дисциплины по выбору
**МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

Направление подготовки
050100 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Профиль подготовки
«Математика»

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
очная, 2 года

1. Цели освоения дисциплины: обеспечить формирование профессиональной компетентности учителей математики, позволяющей овладеть новым видом профессиональной деятельности - преподавание математики в высшей школе. Для достижения цели следует раскрыть сущность профессиональной деятельности преподавателя математики в вузе и сформировать условия актуализации нового педагогического мышления на основе расширения кругозора магистров в области теории и методики обучения математики в вузе.

2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры. «Методика преподавания математических дисциплин в высшей школе» относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин (М2.В.04).

Курс «Теория и методика обучения математике в высшей школе» выполняет интегративную функцию в процессе подготовки будущего преподавателя математики в вузе, устанавливая связь между дисциплинами психолого-педагогического цикла и дисциплинами предметной подготовки.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Педагогика», «Психология», «Методика обучения математике»; математических дисциплин вариативной части профессионального цикла бакалавриата: «Вводный курс математики», «Алгебра», «Геометрия», «Математический анализ», «Элементарная математика», «Математическая логика», «ТФДП», «ТФКП», «Дифференциальные уравнения», «Теория чисел», «Числовые системы», «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «История математики», а также предметных дисциплин по выбору.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейший образовательный маршрут и профессиональную карьеру (ОПК-2);
- способностью применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
- способностью формировать образовательную среду и использовать свои способности в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-3);
- готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных заведениях различных типов (ПК-8);
- готовностью к систематизации, обобщению и распространению методического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной области (ПК-9);
- готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательной среды, образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-14);
- готовностью проектировать новое учебное содержание, технологии и конкретные методики обучения (ПК-16).

В результате аудиторной, самостоятельной и индивидуальной работы у студентов должны быть сформированы:

- **представления** о моделях обучения, принятые в современной высшей школе; представления о тенденциях развития высшего математического образования в нашей стране; представление о содержании математического образования; представление о специфике систематических курсов дисциплин предметной подготовки будущих ма-

тематиков, а также особенности проведения названных курсов в рамках высшего математического образования;

- **знания** о математических понятиях, уровнях их введения, определениях, их видах, дидактических этапах формирования математических понятий; математических суждений, их видов, структуры теоремы, основных этапов работы с аксиомой и теоремой, алгоритмов, правил и предписаний, основных этапов работы с алгоритмами, теории математических задач в рамках преподавания математики в высшей школе;

- **умения:**

- **специальные:** распознавание изучаемых дидактических теорий усвоения; общенаучных методов применительно к курсу математики, математических понятий; видов теорем, правил, предписаний и алгоритмов, видов рассматриваемых математических задач, конкретные математические умения, связанные с определенными темами и т.д.;

- **учебные:** анализ учебного материала с целью установления внутриспредметных и междисциплинарных связей между конкретными темами; установление аналогии применения общенаучных методов при изучении конкретных тем; варьирование уровней строгости изложения материала и т.д.;

- **педагогические:** проводить ЛДА и ЛМА учебного материала; отбирать задачи для мотивации введения основных компонентов содержания курса математики; владение методикой введения понятий, теорем, алгоритмов и т.п.; умение иллюстрировать дидактические этапы формирования математических понятий; дидактические этапы работы с теоремами, правилами, предписаниями и алгоритмами, а также этапы работы с математическими задачами; умение составлять различные виды планирования; умение моделировать учебный процесс, умение осуществлять контроль и оценку за деятельностью студентов на различных этапах обучения и т.д.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (кредита), 144 часа (из них 72 часа аудиторной нагрузки, 72 часа самостоятельной работы).

№ п/п	Семестр, модуль, раздел дисциплины	Недели	Виды ау- диторной учебной работы студентов и трудоем- кость		КСР	ЗЕ	Формы текущего контроля и про- межуточной ат- тестации
			Л	П			
Семестр 4			14	56	2	4	экзамен
1.	Тема 1. Содержание высшего педагогического образования (специальность «математика»)	1-2	2	2	0,1	0,5	коллоквиум, самостоятель- ная работа
2.	Тема 2. Специфика реализации общедидактических и методических принципов в высшем профессиональном образовании	3-5	3	4	0,1	0,5	коллоквиум, самостоятель- ная работа
3.	Тема 3. Формы, методы и средства и технологии обучения в вузе	6-7	2	8	0,2	0,5	коллоквиум, самостоятель- ная работа
4.	Тема 4. Методологические	8-10	3	10	0,2	0,5	коллоквиум,

	компоненты высшего математического образования. Интеграционные процессы в образовании						<i>самостоятельная работа</i>
5.	<i>Тема 5. Диагностика качества математического образования в вузе</i>	11-12	2	12	0,4	1	<i>коллоквиум, самостоятельная работа</i>
6.	<i>Тема 6. Логико-математический и дидактический анализ учебного материала</i>	13-14	2	20	1	1	<i>коллоквиум, самостоятельная работа</i>

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению и профилю подготовки.

Автор: Чернышева У.А.

Рецензент: Чернышёв А.Н.

Программа утверждена на заседании УМС СГПИ от 20.01.2011 года, протокол № 4.