

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Методика обучения математике в образовательных учреждениях различной
профильной направленности»

по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
по профилю подготовки Математическое образование

Цели и задачи освоения дисциплины

Основной целью освоения дисциплины «Методика обучения математике в образовательных учреждениях различной профильной направленности» является формирование профессиональных и специальных компетенций магистра направление подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» магистерская программа «Математическое образование» на основе создания чёткого представления об особенностях преподавания математики в образовательных учреждениях различного профиля (старшая школа, средние специальные и высшие учебные заведения)

Основными задачами освоения дисциплины являются

- овладение современными методами обучения математикт в образовательных учреждениях указанного типа;
- приобретение умений в области проектирования содержания математических дисциплин в образовательных учреждениях различного профиля;
- овладение навыками научно-исследовательской работы, связанной с проблемами организации обучения в данных типах учебных заведений.

Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Методика обучения математике образовательных учреждениях различной профильной направленности» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» программы.

Опирается на следующие дисциплины, освоенные ранее в рамках бакалавриата: «Педагогика», «Психология», «Теория и методика обучения математике», «Алгебра», «Математический анализ», «Геометрия», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Является основой для прохождения производственной практики и написания выпускной квалификационной работы.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Профильное обучение математике и его структура

Тема 1.1 Основные структурные компоненты профильного обучения математике и их характеристика. Анализ различных программ и учебников математики для профильной школы. Предпрофильная подготовка школьников. Математическое образование в классах различной профильной направленности. Анализ различных программ и учебников математики для профильной школы. Основные содержательно-методические линии и методические особенности их развертывания в программах по математике для классов разной профильной направленности. Методические особенности реализации межпредметных связей при обучении математики в классах разной профильной направленности. Предпрофильная подготовка школьников.

Тема 1.2 Использование различных педагогических технологий (знаково-контекстное обучение, проектное обучение, портфолио, ИКТ и др.) в рамках профильного обучения математике. Особенности организации различных видов самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся в классах разной профильной направленности при изучении математики.

Тема 1.3 Элективные курсы в системе профильного обучения математике и предпрофильной подготовки школьников. Элективные курсы в системе профильного

обучения математике и предпрофильной подготовки школьников. Организация контроля результатов обучения математике в классах различной профильной направленности.

Тема 1.4 Методика обучения математике в классах разного профиля (математический, социально-экономический, естественнонаучный, гуманитарный, информационно-технологический). Использование современных образовательных технологий при обучении математике в классах различных профилей (математический, социально-экономический, естественнонаучный, гуманитарный, информационно-технологический).

Раздел 2. Математическая подготовка учащихся ССУЗов

Тема 2.1 Общая характеристика математических курсов в ССУЗах (цели обучения математике, ФГОС, содержания обучения математике, виды математических курсов). Среднее специальное образование в России: история и современность. Цели обучения математике в средних специальных учебных заведениях. ФГОС среднего профессионального образования. Основные компоненты содержания обучения математике в ссузе. Виды математических курсов. Принципы отбора и структурирования содержания обучения математике в ссузе, способы их реализации при разработке программ. Методические особенности содержания программ по математике. Особенности процесса обучения математике в ссузе. Виды учебно-познавательной деятельности обучаемых.

Тема 2.2 Учебно-методическое обеспечение обучения математике в средних специальных учебных заведениях. Применение новых образовательных технологий. Технологии обучения математике в ссузах. Формы, методы и средства обучения. Организация самостоятельной работы. Контроль знаний и умений обучающихся. Учебно-методическое обеспечение обучения математике в средних специальных учебных заведениях. Особенности авторских подходов к развертыванию содержания основных содержательно-методических линий. Методика проведения занятий по математике в средних специальных учебных заведениях.

Раздел 3 Математическое образование в вузе

Тема 3.1 Психолого–педагогические и нормативные основы обучения математике в вузе. Проблемы усиления профессиональной направленности обучения математике в вузе. Высшее математическое образование в России: история и современность. Интеграционные процессы в образовании.

Психолого–педагогические и нормативные основы обучения математике в вузе. Основные направления модернизации содержания вузовских математических дисциплин. Методологический компонент содержания высшего математического образования. Проблемы усиления профессиональной направленности обучения математике в вузе.

Тема 3.2 Формы, методы и средства обучения в вузе. Диагностика качества математического образования в вузе. Применение новых образовательных технологий в системе вузовского математического образования. Формы, методы и средства обучения в вузе. Методика проведения лекций по математике в вузе. Методика проведения практических и семинарских занятий по математике в вузе. Применение новых образовательных технологий в системе вузовского математического образования. Диагностика качества математического образования в вузе. Методика проведения зачетов и экзаменов по математике. Централизованное компьютерное тестирование студентов по математике. Методика организации самостоятельной работы и исследовательской деятельности студентов по математике. Подготовка студентов к самообразованию в области математики.