

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Взаимосвязь традиционных и информационных технологий в обучении»

по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
по профилю подготовки Математическое образование

Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Взаимосвязь традиционных и информационных технологий в обучении» являются

- формирование знаний, умений и навыков в области использования информационных технологий в образовании, их «привязка» к конкретным возможностям использования в реальной практике обучения математике;

- развитие у студентов умения целесообразного выбора тех или иных элементов образовательных методик и технологий на основе использования средств ИКТ с учетом психологических особенностей учащихся, специфики изучаемого материала, а также на основе принципа рациональности сочетания традиционного и информационного компонентов;

- обучение студентов приемам организации учебной деятельности, ориентированной на целесообразное использование различных диагностических программных средств в процессе обучения математике;

- сохранение и использование накопленного методического опыта в области организации работы с информационными технологиями в процессе обучения математике;

Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Взаимосвязь традиционных и информационных технологий в обучении» относится к дисциплинам по выбору общенаучного цикла.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин в рамках бакалавриата: «Информационные технологии», «Диагностические программные средства в процессе обучения математике», «Использование интерактивных ресурсов в процессе обучения математике», «Методика обучения математике», а также на следующие дисциплины магистерской подготовки: «Инновационные процессы в образовании», «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Освоение дисциплины «Взаимосвязь традиционных и информационных технологий в обучении математике» является базой для прохождения педагогической практики, подготовки к итоговой государственной аттестации, основой которой является защита магистерской диссертации.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Взаимодействие традиционных и информационных технологий обучения и контроля.

1.1. Современные образовательные технологии. Анализ различных классификаций. Определение места информационно – коммуникационных технологий обучения и контроля в структуре классификации. Понятийный аппарат. Краткая характеристика различных технологий обучения, выделение их своеобразия и возможных сторон интеграции друг с другом. Выявление роли информационно – коммуникационных технологий обучения и контроля и возможностей интеграции традиционных и информационно – коммуникационных технологий обучения и контроля в процессе изучения ключевых дисциплин: математика, информатика.

1.2. Методики дифференцированного и индивидуального обучения математике на основе использования компьютера. Особенности такого обучения в сравнении с традиционными подходами и технологиями.

1.3. Контроль, диагностика, мониторинговые исследования процесса обучения математике средствами информационных технологий. Характеристика различных видов контроля, диагностики и мониторинга и их роли в процессе обучения математике и формирования компетенций.

1.4. Тестирование по математике. Роль компьютера в организации тестирования. Виды тестовых заданий и их основная функция. Методики проверки и оценки тестовых заданий. Особенности компьютерного тестирования и его недостатки.

1.5. Дистанционное обучение математике. Методика создания различных материалов для процесса обучения и контроля. Телекоммуникационные конференции.

1.6. Методика создания «портфолио» учителя математики. Методика создания «портфолио» ученика по математике. Роль учителя в организации исследовательской деятельности учащихся.

Раздел 2. Характеристика базового программного обеспечения процесса обучения математике

2.1. Работа в операционной системе Microsoft Windows. Создание текстовых математических документов. Создание различных документов, таблиц, схем, презентаций и методика их эффективного использования на уроках математики.

2.2. Работа с ресурсами интернет. Основные принципы поиска и хранения информации. Язык поисковых запросов. Основные принципы поиска информации. Выявление образовательных сайтов. Создание копилки методических материалов.

2.3. Поиск необходимых интернет – ресурсов и конструирование алгоритмов их использования в организации обучения математике. Использование электронных учебников в процессе обучения математике. Электронное УМК при подготовке к уроку.

2.4. Электронная почта. Характеристика и основы работы почтовых программ. Различные аспекты использования электронной почты в процессе обучения математике.

2.5. Создание собственной работы методического характера по определенной теме школьного курса математики. Мини-проект на определенную тему: структура и содержание. Представление работы. Обоснование актуальности, выделение понятийного аппарата, объекта и предмета исследования, своих предложений по методике изучения данного вопроса. Защита с электронным сопровождением.