Департамент образования и науки города Москвы

Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»
Институт цифрового образования

ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

магистратуры по направлению подготовки: **44.04.01 – Педагогическое образование,** направленность программы: **«Содержание, методы и технологии преподавания математики»**
очная форма обучения

Программа магистратуры «***Содержание, методы и технологии преподавания математики***» нацелена на совершенствование методической подготовки учителя, которая направлена во-первых, на усиление специфики обучения математике разного уровня, в том числе с учетом профильной направленности обучающихся, во-вторых, на работу в условиях цифровой образовательной среды и грамотное использование цифровых образовательных ресурсов при обучении математике. Основной упор в освоении программы сделан на избранные вопросы методики обучения математики, а также на использование цифровых инструментов при обучении математике.

В рамках освоения программы студенты:

- ✓ приобретут навыки использования современных технологий обучения математике;
- ✓ приобретут навыки обучения в классах с разноуровневой математикой, научатся применять соответствующую методику на практике;
- ✓ научатся разрабатывать практические сценарии организации процесса обучения математике в цифровой образовательной среде
- ✓ получат опыт работы с платформами интерактивных математических систем
- ✓ приобретут навыки использования цифровых инструментов в учебно-исследовательской и проектной деятельности школьников по математике.

В составе программы шесть учебных модулей:

- ***«Актуальные проблемы научного знания в области математики»***: дисциплины, расширяющие знания по отдельным разделам высшей математики. Целью модуля является углубление математической подготовки магистрантов и знакомство с передовыми научными теориями по математике.

- ***«Проектирование и организация образовательного процесса»***: дисциплины, которые учат проектировать образовательный процесс в цифровой образовательной среде (от планирования до описания содержания обучения и контроля результатов), а также применять математику при реализации междисциплинарных проектов, в том числе в STEAM-проектах.
- ***«Методика преподавания математики и современные образовательные технологии»***: дисциплины, формирующие компетенции «учителя исследователя» и «учителя проектировщика», способного строить технологически насыщенный образовательный процесс по математике, ориентированный на развитие математического мышления и удовлетворение различных образовательных потребностей учащихся.
- ***«Информационные технологии в современной образовательной практике»:*** дисциплины, нацеленные на формирование компетенций по применению цифровых ресурсов и технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе, базирующихся на принципе «педагогической целесообразности».
- ***«Методологический модуль»:*** дисциплины, которые научат магистрантов проводить собственное научное исследование, а также проектировать и проводить опытную проверку такого исследования.
- ***«Цифровые ресурсы в работе учителя математики»:*** дисциплины, посвященные во-первых, умению учителя свободно работать в цифровой образовательной среде, а во-вторых, применять цифровые инструменты при обучении математике.

  В ходе обучения применяются современные педагогические технологии:
  - ✓ видеолекции,
  - ✓ интерактивное обучение (дебаты, геймификация, командные проекты),
  - ✓ проблемно-ориентированное обучение (кейс-метод, моделирование педагогического процесса),
  - ✓ технологии искусственного интеллекта (проект «Цифровое зеркало»),
  - ✓ симуляционное обучение.

В составе программы имеются различные виды практик и факультативные дисциплины. Обучение по программе магистратуры проходит без отрыва от работы (в школах города Москвы), предполагает непрерывное прохождение педагогической практики по месту работы.

Обучение завершается государственной итоговой аттестацией в форме защиты научной или проектной работы, вручением ***диплома магистра***.

Директор института цифрового образования 

В.И. Абрамов