

Направление подготовки (бакалавриат): 44.03.01 Педагогическое образование
Профиль обучения: 44.03.01.06 Математика

1. Актуальность. Математика занимает особое место в науке, культуре и общественной жизни, являясь одной из важнейших составляющих мирового научно-технического прогресса. Изучение математики играет системообразующую роль в образовании, развивая познавательные способности человека, в том числе к логическому мышлению, влияя на преподавание других дисциплин. Качественное математическое образование необходимо каждому для его успешной жизни в современном обществе. Успех нашей страны, эффективность использования природных ресурсов, развитие экономики, обороноспособность, создание современных технологий зависят от уровня математической науки, математического образования и математической грамотности всего населения, от эффективного использования современных математических методов. Без высокого уровня математического образования невозможны выполнение поставленной задачи по созданию инновационной экономики, реализация долгосрочных целей и задач социально-экономического развития Российской Федерации. Развитые страны и страны, совершающие в настоящее время технологический рывок, вкладывают существенные ресурсы в развитие математики и математического образования.

Россия имеет значительный опыт в этой области. Форсированное развитие математического образования и науки способствует улучшению положения и повышению престижа России в мире. Математическое образование в системе высшего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности.

Обучение по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование» профилю подготовки 44.03.01.06 "Математика" имеет своей целью формирование высокообразованной личности, подготовленной к деятельности, требующей фундаментальной и профессиональной подготовки, владеющей навыками толерантного межличностного общения, способной совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, способной порождать новые идеи. Для студентов бакалавриата разработан и внедрен подход, демонстрирующий целостность науки, ее фундаментальность, ориентирующий не на запоминание отдельных фактов, а на понимание процессов, происходящих в окружающем мире.

2. Квалификация: бакалавр.

Реализация основной образовательной программы обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

Для успешной организации подготовки студентов обеспечено привлечение педагогических кадров, ведущих учебную и научно-исследовательскую работу в направлении 44.03.01 «Педагогическое образование» профиль «Математика»,

базовое образование и квалификация которых соответствуют профилю преподаваемых дисциплин.

3. За время обучения вы изучите дисциплины:

- История
- Философия
- Иностранный язык
- Экономика образования
- Культура речи
- Политология
- Логика и культура мышления
- Социология
- История религии и основы православной культуры
- Образовательное право
- Нормативно-правовое обеспечение образования
- Информационные технологии в образовании
- Информатика
- Естественнонаучная картина мира
- Физика
- Основы экологической культуры
- Технические и аудиовизуальные технологии обучения
- Комплекс технических средств обучения
- История психологии. Психология человека
- Психология развития и педагогическая психология
- Основы специальной психологии
- Введение в педагогическую деятельность. История образования и педагогической мысли
- Теоретическая педагогика
- Практическая педагогика. Практикум по решению педагогических задач
- Безопасность жизнедеятельности
- Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
- Возрастная анатомия, физиология и гигиена
- Методика обучения и воспитания (по профилю "Математика")
- Математический анализ
- Теория функций комплексного переменного
- Теория функций действительного переменного
- Теория вероятностей
- Вводный курс математики

- Дифференциальные уравнения
- Алгебра
- Теория чисел
- Геометрия
- Математическая логика и теория алгоритмов
- Элементарная математика
- Инновационные технологии математического образования
- Методы решения сюжетных задач
- Аналитические и графические методы решения задач с параметрами
- Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности учащихся в области математики
- Современные концепции школьных учебников по математике
- Технология разработки базовых и элективных курсов по математике
- Статистические методы в педагогических исследованиях
- Контекстуальный анализ учебных материалов по математике
- Координатно-параметрический метод решения задач с параметрами
- Качественная теория дифференциальных уравнений
- Уравнения и неравенства повышенного уровня сложности
- Элементы топологии
- Деформации поверхностей
- Минимальные поверхности
- Геометрия погруженных многообразий
- Бинарные отношения
- Теория поверхностей
- Геодезические линии
- Риманова геометрия
- Теория кривых
- Аксиоматическая теория числовых систем
- Уравнения математической физики
- Уравнения в частных производных
- История математики
- Математическое образование в России: история, идеи, технологии
- Физическая культура
- **4. Выпускник будет знать:**
- основные приемы речевой профессиональной культуры;
- один из иностранных языков на уровне профессионального общения;

- как подготовить и редактировать текст профессионального и социально значимого содержания;
- как осуществить разработку и реализацию учебных программ базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях;
- современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников;
- как организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников;
- правила обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности;
- специфику процесса обучения учащихся основной школы с ориентацией на задачи обучения, воспитания и развития личности школьника и с учетом специфики преподавания математики;
- методы организации учебной деятельности на уроках математики, методы стимулирования индивидуальных возможностей каждого ученика;
- особенности и структуру конспектов уроков математики, требования к уроку и его оформлению;
- современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам;
- основные положения классических разделов математической науки, базовые идеи и методы математики, системы основных математических структур и аксиоматических методов;
- основные нормативные документы, регламентирующие учебно-воспитательный процесс в школе;
- современные методики воспитательной работы.

5. Выпускник будет уметь:

- анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики;
- анализировать собственную деятельность с целью ее совершенствования и повышения своей квалификации;
- выполнять методическую работу в составе школьных методических объединений;
- целесообразно использовать передовой педагогический опыт учителей, сочетать традиционные и инновационные технологии обучения;
- анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;
- использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач;

- подготовить урок с использованием современных педагогических, дидактических и компьютерных технологий;
- подготовить тесты и вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний учащихся;
- анализировать учебно-методическую литературу и программное обеспечение по учебной дисциплине;
- выбирать наиболее оптимальные для достижения поставленных целей форму и методические приемы обучения;
- планировать и организовать свою деятельность и деятельность обучающихся.

6. Выпускник будет владеть:

- содержанием и методами элементарной математики;
- способностью анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы;
- способностью понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности базовыми культурными ценностями, современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества;
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;
- методами физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья;
- способностью логически верно выстраивать устную и письменную речь;
- приемами взаимодействия с коллегами, к работе в коллективе;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией;
- приемами работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- одним из иностранных языков на уровне, позволяющем получать и оценивать информацию в области профессиональной деятельности из зарубежных источников;
- основными методами защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;
- нормативными правовыми документами в своей деятельности;
- приемами толерантного восприятия социальных и культурных различий, уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям;
- способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества;

- навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики.

7. Возможная профессиональная деятельность выпускника:

Востребованность выпускников направления подготовки «Педагогическое образование», профили подготовки «Математика»:

- 1) учителя математики школ (5-11 классы);
- 2) магистранты направления подготовки «Педагогическое образование» или иного профиля, связанного с исследованием образовательных процессов по математике и физике;
- 3) воспитателем в детских садах с правом проведения дополнительных занятий по математике;
- 4) специалисты в государственных учреждениях народного образования.

8. Профессионально важные качества:

- гуманизм;
- толерантность;
- мобильность;
- сензитивность;
- высокий уровень развития словесно-логического, образного и абстрактно-символического мышления;
- хорошая логическая и эмоциональная память;
- развитые коммуникативные навыки;
- умение управлять своими эмоциями;
- гибкость;
- объективность;
- доброжелательность;
- уверенность в себе;
- ответственность;
- наблюдательность;
- терпеливость;
- тактичность.