

Описание

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Современные подходы в преподавании математики»

Цель программы: обновление теоретических знаний и практических умений учителей математики в соответствии с государственными требованиями к уровню их квалификации и в интересах развития творческих способностей личности в условиях модернизации системы основного и среднего общего образования.

Задачи программы:

- актуализация интеллектуально-творческих способностей учителей математики, направленных на освоение содержания ФГОС, включая формирования УУД как педагогического средства для построения эффективной системы школьного математического образования;
- оказание учителям методической помощи в проектировании современного урока математики как основы реализации стандарта, а также составлении учебной программы курса;
- вооружение учителей приемами и стратегиями по организации учебно-познавательной деятельности учащихся как актуального средства достижения образовательных результатов.

Результаты освоения программы.

Слушатели, освоившие дополнительную профессиональную программу, должны знать:

- законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в условиях введения ФГОС ООО и СОО;
- основы методики обучения, основные принципы реализации деятельностного-подхода, виды и приемы современных педагогических технологий в преподавании математики;
- требования ФГОС, предъявляемые к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним;
- основные характеристики психологического здоровья педагога;

- психологические защитные механизмы, обеспечивающие устойчивость психики к сильным внешним воздействиям;
- основные причины возникновения и способы разрешения конфликтов в социально-педагогическом процессе;
- психолого-педагогические особенности различных категорий обучающихся;
- принципы реализации системно-деятельностного и компетентностного подходов как методологической основы ФГОС;
- общие требования к планированию и оцениванию результатов обучения на основе системно-деятельностного и компетентностного подходов;
- виды и приемы современных педагогических технологий продуктивного, дифференцированного обучения, реализации компетентностного подхода, развивающего обучения;
- методические принципы построения интерактивного образовательного процесса на основе деятельностных технологий;
- особенности, назначение и функции Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования, среднего общего образования (ФГОС ООО, СОО);
- структуру, ключевые особенности и механизмы реализации ФГОС ООО;
- методологию проектирования рабочей программы учебной дисциплины;
- методологию проектирования УУД на ступени основного общего образования;
- особенности разработки уроков математики в соответствии с ФГОС ООО;
- принципы отбора УМК по математике;
- методические принципы построения внеурочной предметной деятельности по математике на основе деятельностных технологий;
- принципы организации файловой системы, основные возможности графического интерфейса и правила организации индивидуального информационного пространства;

- возможности применения компьютерных сетей в образовательной деятельности;
- требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

уметь:

- анализировать реализуемые стратегические проекты, документы, обеспечивающие разработку образовательной политики в масштабах российской, региональной, муниципальной и др. систем образования;
- актуализировать свою профессиональную деятельность в соответствии с изменениями законодательства Российской Федерации в области образования и в профессиональной сфере в связи с введением ФГОС СОО и ООО;
- осуществлять психологический анализ и самоанализ (рефлексию) деятельности по реализации основных профессиональных функций;
- преодолевать психологические барьеры и негативные тенденции профессионально-личностного развития в условиях современной профессиональной среды;
- реализовывать индивидуальный подход к различным категориям обучающихся в условиях массовой общеобразовательной школы;
- применять современные педагогические технологии, в том числе интерактивные и информационные, для обеспечения качества образовательного процесса по математике;
- планировать результаты обучения на основе компетентностного подхода и разрабатывать в соответствии с ними оценочные средства;
- проектировать учебные занятия по математике в условиях реализации ФГОС;
- проектировать универсальные учебные действия обучающихся в учебной и внеурочной деятельности по математике;
- производить оценивание достижений планируемых образовательных

результатов на основе инновационных технологий;

- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс;
- создавать методические материалы с использованием средств текстовых редакторов;
- проводить расчеты в электронных таблицах, строить диаграммы и графики;
- создавать презентации для сопровождения образовательного процесса;
- искать информацию в компьютерных сетях для организации своей профессиональной деятельности;
- создавать тестовые материалы с помощью средств информационно-коммуникационных технологий;
- логически выверено и стилистически грамотно излагать мысли в процессе репродуцируемой и продуцируемой речевой деятельности;
- выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения;

владеть:

- механизмами организации своей профессиональной деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации и ориентацией на современные социальные реалии и перспективы развития соответствующей профессиональной отрасли;
- принципами и механизмами построения Я-концепции личности педагога;
- технологией психолого-педагогического сопровождения различных категорий обучающихся;
- современными технологиями, обеспечивающими построение интерактивного образовательного процесса по математике и создание здоровьесберегающей образовательной среды, направленной на формирование ключевых компетенций обучающихся и воспитанников;
- методикой организации учебного процесса по математике в условиях введения ФГОС ООО и СОО;

- технологиями проектирования программ по предмету и программ реализации предметной внеурочной деятельности;
- технологиями проектирования индивидуального образовательного маршрута;
- технологиями проектирования контрольно-измерительных материалов (КИМ) для проверки образовательных достижений обучающихся;
- механизмами организации своей профессиональной деятельности в современной информационной среде;
- методикой анализа и создания профессионально значимых типов высказывания, необходимых при решении профессиональных задач;
- навыками самоконтроля, самокоррекции и исправления ошибок в собственной речи.