

Только непрерывное повышение профессиональной компетентности может способствовать реализации личности педагога, его креативных способностей и постоянному росту его профессионального мастерства. И только такой педагог, саморазвивающийся и самосовершенствующийся, готовый меняться и работать в изменяющихся условиях, способен перевести образовательный процесс на новое качество и давать обучающимся качественное образование.

Развить профессиональную культуру педагога возможно только при условии повышения его педагогического мастерства, что позитивно сказывается на качестве образовательного процесса, его результатах. Отлаженная система взаимосвязанных мер, действий и мероприятий, направленных на всестороннее повышение квалификации и профессионального мастерства каждого педагога (включая и управление профессиональным самообразованием, самовоспитанием, самосовершенствованием педагогов), на развитие и повышение творческого потенциала педагогического коллектива в целом, в конечном счете повлияет на совершенствование образовательного процесса, достижение оптимального уровня образования, воспитания и развития учащихся.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Борисевич, А. Р. Ступени мастерства / А. Р. Борисевич, В. Н. Пунчик. – Минск : Красико-Принт, 2008. – 176 с.
2. Никишина, И. В. Инновационная деятельность современного педагога в системе общешкольной методической работы / И. В. Никишина. – Волгоград : Учитель, 2008.

М. П. КОНЦЕВОЙ

Беларусь, Брест, УО «БрГУ имени А. С. Пушкина»

РАЗРАБОТКА MATHEMATICAL MARKUP LANGUAGE 4.0

Важность адекватного оформления математических текстов в Интернете общепризнанна. Для решения проблемы представления математических формул в документах WWW в 1995 г. был предложен язык MathML (Mathematical Markup Language), разрабатываемый на основе XML и сегодня входящий в состав HTML5. Первые версии MathML не оправдали возложенных надежд. Поддержка MathML математическим сообществом осталась на низком уровне [1]. Вместе с тем TeX-подобные системы, будучи прекрасными издательскими приложениями математических текстов, не сохраняют математическую структуру выражений, что препятствует развитию машинной обработки математических текстов. Это же относится к решениям на основе CSS и SVG. MathML, как подмножество XML, в отличие от нотации TEX является носителем не только синтаксиса математических выражений (presentation), но и их математического содержания (семантики, content). MathML прост для восприятия человеком, а его система кодирования легко преобразуема к бесскобочной польской записи, которая особенно удобна для машинной обработки математических выражений с возможностью динамического ввода информации (форумы, чаты и др.) и семантического контроля нотации. В апреле 2021 г. W3C возобновила работу

рабочей группы по разработке MathML 4.0 (<https://www.w3.org/Math/>). Работа должна быть завершена в 2023 г. Помимо собственно разработки языка, решаются следующие задачи: обязательная стандартная браузерная поддержка инструментария единообразного отображения математических выражений в спецификации MathML 4.0 (без необходимости полагаться на внешние библиотеки); обеспечение инфраструктуры для эффективного поиска математического контента. Знакомство будущих учителей математики с разными аспектами работы над таким важнейшим инструментарием современной математической деятельности, как MathML, и посильное участие в такой работе могут иметь существенное значение для повышения уровня их готовности к профессиональной педагогической деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Krautzberger, P. MathML is a failed web standard [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.peterkrautzberger.org/0186/>. – Date of access: 10.04.2021.

М. П. КОНЦЕВОЙ

Беларусь, Брест, УО «БрГУ имени А. С. Пушкина»

swMATH В МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

Для современной математики существенно важна роль специализированного программного обеспечения. Сориентировать будущего учителя математики в актуальных математических приложениях можно на основе swMATH (<https://www.swmath.org/>) – общедоступного научного информационно-поискового сервиса, предоставляющего возможность поиска в обширной базе данных по математическому программному обеспечению с систематической привязкой программных пакетов к описывающим их математическим публикациям, которые включены в Zentralblatt MATH (zbMATH) (<https://zbmath.org/>). Это статьи, описывающие разработку и технические детали программы, и те публикации, в которых часть программного обеспечения применяется для исследований. База данных swMATH на 10 апреля 2021 г. содержит 35 262 программных пакета с 451 307 ссылками в 234 672 математических статьях в zbMATH. В сервисе swMATH реализован чувствительный к регистру расширенный поиск по выполнению условий для отдельных полей метаданных (название программного обеспечения, авторы, описание, ключевые слова, язык программирования и классификация). Поддерживаются регулярные выражения и подстановочные знаки. Точные фразы можно найти, заключив одно или несколько слов в двойные кавычки. Существует сортировка пакетов программного обеспечения по названию и релевантности. Сервис swMATH (используя системы MathWebSearch) реализует также поиск по формулам в базе zbMATH, который можно свободно комбинировать с другими типами запросов.

Сервис swMATH предоставляет уникальную информацию о фактическом использовании программного обеспечения, которую иначе невозможно получить.