

УДК 374.1

МОДЕЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

Гаврилова М. А. д.п.н., профессор, Пензенский государственный университет, Пенза
margogavr@yandex.ru

Аннотация. Обоснована необходимость создания информационно-образовательной среды учителя математики. Представлена ее структура, охарактеризовано содержание ее компонентов.

Ключевые слова. Информационно-образовательная среда, профессиональная компетентность

MODEL OF INFORMATIVE - EDUCATIONAL MEDIUM FOR MATHEMATICAL TEACHER

Gavrilova M.A., Ph.D., professor, Penza State University, Penza
margogavr@yandex.ru

Abstract. The necessity of creating an informative- educational medium for the teacher of mathematics is based. Its structure is described, the content of its components is characterized.

Keywords. Informative-educational medium, professional competence.

Процесс построения информационного общества в России повлек за собой реформы в сфере образования. В принятом Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) обновление информационной среды образовательных учреждений и поиск пути эффективного использования её ресурсов всеми участниками образовательного процесса рассматривается как важная проблема, требующая быстрого решения.

Проведенный анализ научных педагогических публикаций позволил заключить, что к настоящему времени накоплен значительный опыт по изучению информационной среды образовательных учреждений, определению ее содержания и компонентов. Основной понятийный аппарат активно обсуждается в научной литературе с конца XX века. Понятия «образовательная среда», «педагогическая среда», «среда обучения» трактуются, как взаимосвязь условий, обеспечивающих развитие учащихся. Основная цель создания среды – помощь в обучении с учетом личностных потребностей и запросов обучающихся.

В научных трудах, посвященных информатизации образования, часто используется термин «информационно-образовательная среда» (ИОС). Большинство известных существующих моделей ИОС относится к информационно-образовательной среде образовательного учреждения.

При исследовании области практической деятельности учителей математики было выяснено, что 85% используют ресурсы интернет в своей профессиональной деятельности с целью повышения качественных показателей учебного процесса. Немногим более 5% размещают свои материалы в сети интернет и участвуют в работе педагогических сообществ и конкурсах, проводимых на образовательных интернет порталах. 24% предоставляют свои материалы для размещения в сети интернет, не проводя при этом активной самостоятельной деятельности в интернет сообществах.

В настоящее время система аттестации педагогов опирается на рейтинговые показатели, важное место среди которой принадлежит владению средствами ИТ-технологий, в том числе, созданию своих электронных учебных материалов, электронного портфолио, личного профессионального сайта.

Таким образом, ИОС образовательной организации может быть дополнена и расширена за счет личной информационно-образовательной среды, которую создает каждый учитель, заинтересованный в активном и эффективном использовании ИТ-технологий и в своём личном профессиональном росте.

Предлагаемая модель информационно-образовательной среды учителя математики представляет собой многоуровневую и многофункциональную систему компонентов, которые соответствуют:

- учебно-методической,
- научно-исследовательской,
- контрольно-диагностической,

- технологической,
- сетевой коммуникативной деятельности.

Учебно-методическая подсистема среды включает следующий контент:

- Федеральный государственный образовательный стандарт;
- основную образовательную программу
- рабочие программы;
- электронные учебники математики;
- электронные методические материалы;
- задания разного уровня сложности для самостоятельной работы;
- контрольные вопросы;
- тестовые задания;
- примеры правильного оформления решений задач и др.

Учебно-методическая подсистема обеспечивает информатизацию учебной деятельности, повышает скорость и качество усвоения учебного материала, а использование современных инструментальных средств позволяет также расширить возможности представления учебного материала в нужной форме и облегчить работу обучающихся с учебным материалом.

Контрольно-диагностическая подсистема содержит материалы, обеспечивающие педагогов и учащихся средствами измерения, оценки и контроля знаний, умений, навыков и уровня владения математическим материалом и способами деятельности. Позволяет вести мониторинг учебной активности обучающихся.

Технологическая подсистема выполняет основную роль в ресурсном и коммуникационном обеспечении педагогов инструментами и сервисами для создания методических материалов и содержания всех других подсистем. Включает следующий контент:

- различные компьютерные программы и сервисы;
- учебные сайты;
- демонстрационные работы обучающихся;
- системы для организации тестирования (тестовые оболочки);
- систему рейтинговых показателей и др.

Научно-исследовательская подсистема обеспечивает организацию научно-методических исследований педагога, а так же совместную исследовательскую, проектную деятельность учителя и учащихся, самостоятельную работу обучающихся по математике и содержит доклады, сообщения, публикации, экспериментальные материалы, проекты и др.

Сетевая коммуникативная подсистема включает информацию о сетевых сообществах учителей математики, гиперссылки на различные образовательные порталы, электронные библиотеки и др.

Образовательная среда создается и совершенствуется педагогом, в соответствии со временем и своими приоритетами. Обучающиеся охотно используют предложенные в электронной среде формы обучения, с электронными ресурсами с помощью различных технических устройств. Все это позволяет педагогу повышать мотивацию обучающихся к учению и саморазвитию.

Одновременно, информационно-образовательная среда, создаваемая учителем математики, имеет личностный характер и позволяет организовать ему интерактивное взаимодействие с обучающимися и коллегами, что способствует развитию профессиональной компетентности самого педагога, его личностному развитию.

Литература.

1. Гаврилова М.А. Информационно-образовательная среда для организации самостоятельной деятельности студентов – будущих учителей математики / М.А. Гаврилова // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. – 2011. – №24. – С.598-602.
2. Гаврилова М.А. Личностная ориентация информационно-методического обеспечения в профессиональном образовании / М.А. Гаврилова // Профессиональное образование. Столица. Научные исследования в образовании. – 2008. – №7. – С.14-17.

3. Баландин И.А Рациональная интеграция средств ИКТ в современный урок математики на старшей ступени обучения / И.А. Баландин, М.А. Гаврилова //Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/113-11064>
4. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию./ В.А. Ясвин. – М: Смысл, 2001. – 365 с.