

## СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧИТЕЛЮ МАТЕМАТИКИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Т.О. Пучкова  
НИО (г. Минск)

Важной характеристикой информационного общества наряду с увеличением объема информации является возросшая скорость ее обновления, что приводит к необходимости внедрения в образовательный процесс новых технологий и средств обучения, в том числе и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Для практического использования средств ИКТ в общем среднем образовании должны быть присущи как общие педагогические навыки, так и навыки владения средствами информационных и коммуникационных технологий, навыки их применения в ходе обучения. Поэтому требования к учителю математики, применяющему в своей деятельности информационно-коммуникационные технологии, складываются из традиционных требований, предъявляемых к любому педагогу, и специфических, связанных с использованием современных информационных технологий и электронных образовательных ресурсов.

К традиционным требованиям, как правило, относятся:

- предметные (профессиональные математические знания);
- дидактические (умение передать учащимся учебный материал в доступном для них виде);
- научно-познавательные (овладение информацией, научным математическим знанием);
- перцептивные (проникновение во внутренний мир учащегося, психологическая наблюдательность);
- речевые (ясное и четкое выражение своих мыслей речью, мимикой);
- организаторские (способность к правильной организации собственной деятельности и самостоятельности учащихся);
- суггестивные (эмоционально-волевое влияние на ученика для принятия им установки);
- коммуникативные (умение устанавливать педагогически целесообразные отношения с учащимися, родителями, коллегами, руководителями образовательного учреждения);
- прогностические (конструктивные способности, педагогическое воображение).

В то же время выделяются специфические требования, необходимые при работе с информационно-коммуникационными технологиями. В числе таких требований:

- знание преподавателем дидактических свойств и умение пользоваться средствами информационных и телекоммуникационных технологий;
- знание принципов формирования содержания, структуризации интерфейса визуального представления сетевых образовательных ресурсов;
- владение подходами к определению качества электронных изданий и ресурсов, применяемых в обучении;
- владение методами практического проектирования образовательного ресурса в рамках обучения математике;
- представление о тенденциях развития современных технологий разработки электронных средств обучения.

Преподаватель должен освоить элементарные навыки работы с компьютером, получить первое представление о наиболее распространенных пакетах программ универсального назначения, научиться работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, освоить работу с известными для его предметной области готовыми компьютерными учебными программами, средствами телекоммуникационного взаимодействия, средствами доступа к Интернет-ресурсам.

ИКТ-компетенция – способность педагога решать профессиональные задачи с использованием средств и методов информационно-коммуникационных технологий, а именно осуществлять информационную деятельность по сбору, обработке, передаче, хранению и распространению информационного ресурса, по продуцированию информации с целью автоматизации процесса информационно-методического обеспечения; оценивать и реализовывать возможности электронных изданий образовательного назначения и распределенного в сети Интернет информационного ресурса образовательного назначения; организовывать информационное взаимодействие между участниками учебного процесса и интерактивным средством функционирующим на базе средств ИКТ; создавать и использовать психолого-педагогические тестирующие, диагностирующие методики контроля и оценки учебных достижений обучающихся.

По мере внедрения ИКТ в образование происходит изменение роли учителя в учебном процессе. В связи с акцентом на самостоятельное приобретение знаний усиливается консультационная и корректировочная направленность обучающей деятельности педагога. В условиях избыточной научной и учебной информации, предоставляемой учащимся современными средствами ИКТ, возрастают требования к профессиональной подготовке педагога в области основной и смежных учебных дисциплин. Существенно повышаются также требования к личностным, общекультурным, коммуникативным качествам преподавателя.

Современный учитель математики должен уметь многое. Так, в частности, знать, где и как найти требуемые учебные материалы в телекоммуникационных сетях, уметь использовать подобные сети в различных аспектах обучения, знать, как представить содержание учебного предмета посредством мультимедиа-технологий, как применять мультимедийные средства обучения.

Использование ИКТ при изучении математики не должно восприниматься как простое переложение известного учителю содержания и представление его с помощью компьютерных средств. Такой подход оставляет неиспользованными колоссальные возможности активного наглядного и теоретического образного мышления учащихся.

Для рационального использования ИКТ учителю математики необходимо обладать структурно-системным целостным представлением об учебном материале, специализированными средствами и технологиями конструирования электронных средств обучения, быть способным корректно представить учебный материал в структурной образной форме.

Математика, в отличие от большинства других преподаваемых предметов, изучает непосредственно вещи, составляющие окружающий мир, а количественные отношения пространственные формы, свойственные этим вещам. Задача учителя – преодолеть в сознании учеников возникающее представление о «сухости», формальном характере, оторванности науки от жизни и практики. Поэтому важными требованиями к современному учителю являются следующие характеристики: владение представлениями о математике, как синтезе гуманитарного и естественнонаучного знания; владение умениями по формированию у учащихся представлений о математике, как источнике методов познания природы и общества, специфике ее предметных методов, как составляющей методологии математики; владение представлениями и умениями по использованию истории математики для раскрытия гуманитарного потенциала математики.

Современный учитель математики должен обладать определенной математической культурой и эрудицией, интересоваться проблемами теории и методики обучения математике, пропагандой ее достижений, задумываться над тем, как лучше, интереснее преподавать предмет, быть открытым новым технологиям обучения, не бояться экспериментировать, создавать собственные системы обучения и владеть ими.

Чтобы отвечать современным требованиям педагог должен постоянно пополнять

самоотверженностью, нести высокую ответственность за свои действия. Специфика педагогической деятельности такова, что для эффективной деятельности учитель должен обладать знанием собственного предмета, методикой его преподавания, психологией и педагогикой, иметь высокий уровень культуры, знать приемы риторики, основы мониторинга, обладать большой эрудицией. Методика преподавания математики должна быть гибкой, учитывать психологические особенности учащихся.

Современный учитель – это профессионал. Профессионализм педагога определяется его профессиональной пригодностью; профессиональным самоопределением; саморазвитием, и целенаправленным формированием в себе тех качеств, которые необходимы для выполнения профессиональной деятельности. Отличительными чертами современного педагога являются постоянное самосовершенствование, самокритичность, эрудиция и высокая культура труда. Профессиональный рост учителя невозможен без самообразовательной потребности.

Учитель должен учиться всему постоянно. Для этого необходимо:

- изучать и внедрять новые педагогические технологии, формы, методы и приемы обучения;
- посещать уроки коллег и участвовать в обмене опытом;
- периодически проводить самоанализ своей профессиональной деятельности;
- совершенствовать свои знания в области классической и современной психологии и педагогики;
- систематически интересоваться событиями современной экономической, политической и культурной жизни;
- повышать уровень своей эрудиции и общей культуры.