

МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ИКТ-КОМПЕТЕНЦИЙ У УЧИТЕЛЕЙ

Проблема информатизации образования может быть решена только в том случае, если учителя начнут применять информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности. Для этого необходимо формировать ИКТ-компетенции, используя различные модели, в том числе, на основе компьютерных телекоммуникаций.

The problem of informatization of education can only be solved if teachers begin to use ICT in their professional activities. On this occasion different models of, ICT-competence should be created, including computer-based telecommunications.

Ключевые слова: Информатизация, информационно-коммуникационные технологии, дистанционное обучение, компьютерные телекоммуникации, деятельностный подход.

Key words: Informationization, information and communication technologies, distance education, computer telecommunications, activity approach.

Федеральные государственные стандарты второго поколения предполагают соответствующий уровень готовности учителей к работе с использованием информационно-коммуникационных технологий. Причем речь идет не только о выпускниках педагогических вузов, но и работающих учителях. Возникает необходимость формирования новых компетенций в процессе профессиональной деятельности и на курсах повышения квалификации.

Повышение квалификации учителей сегодня становится одной из наиболее важных задач в период перехода школ на профильное обучение. Поднять систему повышения квалификации на новый уровень возможно путем информатизации.

Информатизация – приведение образовательной системы в соответствие с потребностями и возможностями информационного общества. Информационное общество – это общество, характеризующееся высоким уровнем производства и потребления информации и информационных услуг. Характеристикой информационного общества является то, что от человека на рабочем месте требуются новые качества, в том числе, обучение в течение всей жизни, принятие ответственных решений и использование для этого максимума информации, работа по ее сбору, анализу и т.д.

Результатом профессионального образования в области информационно-

коммуникационных технологий (ИКТ) мы считаем формирование компетентности педагога в новых информационных и телекоммуникационных технологиях. Формирование ИКТ-компетенций у учителей-предметников – процесс неизбежный. Насколько быстро и эффективно он будет осуществляться, зависит от методической основы, методического сопровождения.

Первое, что необходимо сформировать у педагогических работников – овладение на профессиональном уровне новыми информационными технологиями для решения образовательных задач. Владение текстовым процессором, электронными таблицами, системой управления базами данных, редактором для создания презентаций, графическим редактором остается проблематичным как для учителей-предметников, так и для учителей информатики. Подготовка материалов для уроков, организация и проведение уроков, ведение документации классного руководителя и учителя-предметника, проведение диагностики и мониторинга, составление расписания, ведение документооборота школы, формирование базы электронной библиотеки, ведение школьной бухгалтерии и др. – сегодня затруднительны без использования новых информационных технологий. Вторая очевидная задача – использование возможностей Интернета в образовательном процессе (поиск необходимой информации,

организация и участие в образовательных мероприятиях, проводимых в сети и др.).

У педагогов должны быть эффективные инструменты для работы с информацией. Педагог выступает организатором учебной деятельности школьников, и при этом сам должен постоянно осваивать новые педагогические и информационные технологии. Противоречие заключается в том, что мы хотим научить детей учиться, и вместе с тем, на практике учитель является зачастую единственным источником информации, организатором учебного процесса и человеком, контролирующим этот процесс. Это противоречие сейчас начинает преодолеваться. Например, систематическое, целенаправленное использование образовательных интернет-ресурсов расширяет информационно-образовательное пространство.

В последние годы в системе образования России интенсивно внедряются информационные технологии, которые представляют собой систему методов, средств, организационных подходов в обучении, основанных, в основном, на современных достижениях телекоммуникационных технологий. И сегодня, при достаточно успешном развитии телекоммуникационных технологий (электронная почта, образовательные порталы и сайты, форумы, чат-занятия и телеконференции, скайп и др.), методические разработки в этом направлении развиваются все еще медленно, анализ педагогической литературы и положения дел показывает, что методик, разработанных технологий недостаточно.

Проблема организации образовательного процесса в дистанционной форме (или внедрение дистанционных технологий в традиционный учебный процесс) чрезвычайно актуальна. Причины ее актуальности обусловлены, во-первых: тем, что многие организаторы дистанционного обучения понимают под ним только использование информационных технологий; во-вторых:

не учитывают особенности организации современного учебного процесса в дистанционной форме, т.е. взаимодействие педагога и обучаемого, разделенных расстоянием, для достижения конкретных целей обучения; в-третьих: *часто отождествляют дистанционное обучение с самообразованием*, если учебный материал размещен в сетях или на CD. Мы акцентируем, что речь идет именно об учебном процессе со всеми присущими ему характеристиками и компонентами. Естественно, роль и функции учителя, преподавателя несколько иные, чем в очной форме, однако, не менее важные. И отводить учителю, преподавателю роль только разработчика обучающей среды не совсем верно и полно. Хотя исключение педагога из процесса разработки обучающей среды на электронных носителях или в сети тоже не приводит к достижению цели.

Институтом развития образования Республики Башкортостан с 2003 года ведутся дистанционные курсы для учителей-предметников по применению и использованию новых информационных технологий в профессиональной деятельности. Эти курсы призваны формировать компетенции в области новых информационных и телекоммуникационных технологий [1].

Мы даем обучаемому инструменты информационной деятельности. То есть, нами предпринимается попытка сделать его не пассивным приемником информации, которая дается педагогом, а предоставляем ему активную роль. И значит, надо дать и соответствующие инструменты, разрабатывать соответствующие методики [2].

Все курсы сегодня поставить на компьютер нереально, да и не нужно. Но часть курсов должна быть переориентирована на дистанционные формы. Здесь кроме экономических эффектов (экономия средств обучаемого на дорогу, проживание, отрыв от производства и др.) очевидны и дидактические. К дидактическим преимуществам можно отнести: индивидуализацию обучения по темпу

усвоения материала, выстраивание индивидуальных образовательных маршрутов, более эффективное консультирование, реализацию продуктивного обучения (сопровождение курсовой подготовки проектной деятельностью на всех этапах), возможность для обучаемых самореализации и раскрытия творческого потенциала и др.

Под телекоммуникационными технологиями мы понимаем компьютерные сетевые технологии, использующие локальные сети и глобальную сеть Интернет в синхронном и асинхронном режимах времени для различных образовательных целей. Компьютерные телекоммуникации выступают как средство обучения, и вместе с тем являются объектом изучения. Учителя даже если и не ставят перед собой в явном виде цели изучения компьютерных телекоммуникаций, тем не менее, в процессе дистанционного мероприятия, организованного и реализующее телекоммуникационные технологии, овладевают ими. Например, участвуя в телеконференции, учителя в режиме диалога обсуждают педагогическую проблему, по мере надобности им приходится организовывать рассылку и т.д.; на форуме - создавать «ветки», формулировать вопросы, цитировать фрагменты высказываний, давать ясные и внятные ответы адресату и др.;

Образовательные мероприятия, организованные на основе компьютерных телекоммуникаций, по сравнению с другими формами обучения, имеют ряд новых образовательных характеристик:

- оперативное получение информации и возможность обмена ею между педагогами;
- расширение образовательного пространства;
- резкое увеличение объема и разнообразия доступных образовательных и научных массивов,

быстрый и эффективный доступ к мировым культурным сокровищам;

- увеличение креативной составляющей учебного процесса за счет применения интерактивных форм занятий, мультимедийных обучающих программ;
- индивидуализированное обучение;
- активное взаимодействие между всеми субъектами образования.

Развивающиеся технологии аудио- и видеоконференций позволяют активно развивать интерактивную составляющую в дистанционном образовании, что имеет большую дидактическую ценность.

Организация педагогической и учебной деятельности в ходе совместной деятельности на основе компьютерных телекоммуникаций происходит на основе деятельностного подхода.

Структурный элемент деятельности - *мотивационный*, а умение, которое должно быть сформировано на каждом этапе, - умение видеть, обнаруживать проблему.

Осознание цели деятельности. Чтобы приступить к решению проблемы необходимо четко и конкретно представлять образ того результата (продукта), который должен быть достигнут (получен). Необходимое для этого умение - формулировать диагностируемые цели деятельности.

Поиск рационального способа достижения сформулированной и осознанной цели. Необходимое для этого умение - находить способы, пути выполнения учебной деятельности, решения проблемы.

Составление программы выполнения деятельности. Умение - составлять программу последовательности действий (алгоритма).

Определение условий и средств для выполнения отдельных операций после выяснения содержания деятельности. Для самостоятельного выполнения этого шага

необходимо умение поиска условий и подбора средств, для достижения цели на каждом этапе учебной деятельности.

Исполнение. Необходимое умение - научиться самостоятельно выполнять деятельность в соответствии с составленной программой.

Контроль и оценка. В процессе выполнения всех операций, а также при получении конечного результата учащемуся необходимо умение контролировать правильность своих действий, сопоставлять конечный продукт с тем образом, который был представлен в цели.

Рефлексия учебной деятельности. Если деятельность имеет смысл, то после ее выполнения появляется необходимость в анализе полученного результата, формулировке выводов, обобщений. Умение - формулировка выводов и обобщений, выявление путей достижения цели, трудностей и способов их преодоления, постановка целей на будущее.

Сформированность каждого из элементов модели организации образовательной телекоммуникационной деятельности - условия формирования компетенции, развития личности, способной к принятию самостоятельных решений и созданию собственных образовательных продуктов.

Для того, чтобы процесс обучения был эффективным, он должен быть построен таким образом, чтобы обеспечить каждому субъекту образования условия для формирования описанных выше умений; необходима организация их собственной познавательной деятельности, которая бы включала все перечисленные элементы с учетом специфического содержания формируемой компетенции.

Реализация организации телекоммуникационной деятельности учителей затрудняется сложившимся традиционным подходом, в основе которого лежит заданность готовых знаний с последующей проверкой их воспроизведения. Сильны оказались инерция мышления, стереотипы в сознании педагогов и особенно школьных

психологов: распространено мнение, что только в непосредственном контакте субъектов образования возможно эффективное обучение, что дистанционное обучение - вид самообразования и т.п. Немногие учителя имеют целостное видение проблем, разрешаемых с помощью новых информационных и телекоммуникационных технологий.

С точки зрения андрагогики (Змеев С.И.) и лично ориентированного подхода (Гершунский Б.С., Хуторской А.В., Якиманская И.С.) взрослые обучающиеся, испытывающие потребность в самостоятельности, в самоуправлении должны играть ведущую, определяющую роль в процессе своего обучения, в определении всех параметров этого процесса. Задача преподавателя сводится к тому, чтобы сопровождать развитие обучаемого к формированию умения организации собственной деятельности, оказывать помощь обучающемуся в определении диагностики и мониторинга, поиске информации.

В нашей модели организации телекоммуникационной образовательной деятельности учителей учтены перечисленные выше черты работы со взрослыми.

Опираясь на положения С.И. Змеева [3, с. 12], представим схему организационно-деятельностной модели обучения: Обучающийся – (Источники и средства обучения, Содержание обучения, Формы и методы обучения) – Учитель.

Опора на опыт обучающегося в традиционной педагогике весьма незначительна. Обычно опыт учитывается лишь в качестве отправной точки обучения по результатам входящего контроля. Приоритетное значение имеет опыт преподавателя или автора учебника. Поэтому основными видами технологии обучения являются передаточные: лекции, рекомендованное чтение или телевизионные передачи.

С точки зрения андрагогической и лично ориентированной моделей обучения педагог по мере своего профессионального роста приобретает опыт, который используется в качестве

личностной концепции обучения. Функцией обучающего в этом случае является оказание помощи обучающемуся. Таким образом, основными при этом становятся те формы занятий, которые используют опыт обучающихся: виды учебной игры, проекты, дискуссии и т.п.

В андрагогической модели и при лично ориентированном обучении готовность обучающихся учиться определяется их сегодняшней потребностью в изучении чего-либо для решения их конкретных жизненных проблем. Сами обучающиеся участвуют в целеполагании, в формировании мотивации и определении способов обучения. В этом случае задача обучающего состоит в том, чтобы создать среду для обучения, снабдить его необходимыми методами и критериями оценки результатов обучения, которые помогли бы ему выяснить свои потребности в обучении и степень их достижения. Учебно-методические комплекты строятся на основе их практического применения, формированию готовности обучающихся к дальнейшему обучению. При этом достаточно реально осуществляется индивидуализация обучения.

В андрагогической и лично ориентированной моделях весь процесс обучения строится на совместной деятельности обучающихся и обучающихся. Без этой формы деятельности процесс обучения просто не может быть реализован. Обучающий организует совместную деятельность с обучающимся на всех основных этапах процесса обучения, а обучающийся активно участвует в этой деятельности.

Таким образом, андрагогическая и лично ориентированная модели обучения предусматривают и обеспечивают активную деятельность обучающегося, его высокую мотивацию и, следовательно, высокую эффективность процесса обучения.

Цель обучения должна ориентировать не на передачу программных знаний, а на формирование обобщенных способов выполнения

деятельности на примере решения познавательных задач данного предмета с использованием новых информационных и телекоммуникационных технологий. В нашей модели функции учителя на уроке должны переключаться на выполнение следующей системы действий:

1) помогать учащимся выделять проблему;

2) побуждать к формулированию учебной цели, учебной задачи;

3) организовать учащихся на поиск рационального способа решения учебной задачи;

4) обеспечить неограниченный доступ к информации, используя всемирные базы данных и ресурсы сети Интернет;

5) помогать анализировать и отбирать достоверную информацию;

6) помогать составлять программу действий на основе выделенного способа;

7) помогать подбирать средства для выполнения отдельных операций;

8) помогать самостоятельно выполнять работу в соответствии с составленной программой;

9) организовать самоконтроль учащихся за правильностью выполнения своих действий;

10) организовать учащихся на создание собственного образовательного продукта;

11) помогать учащимся увидеть их собственное приращение, внутренний образовательный продукт;

12) помогать учащимся в публичной защите созданного внешнего образовательного продукта (проекта);

13) побуждать учащихся к рефлексии, анализу полученного результата, формулировке выводов и обобщений;

14) помогать учащимся сформулировать цели по дальнейшей учебной деятельности, с опорой на достигнутые результаты.

Существует достаточно распространенное мнение, что в школе необходимо «дать знания ученику», «научить мыслить», «научить принимать решения» и т.д. Сами эти высказывания

уже относят ученика к понятию «объекта обучения». От чего так долго в педагогике пытались отойти и перевести ученика в категорию «субъект». Таким образом, хотя речь идет о лично ориентированном обучении, ученику отводится пассивная роль. Если эту позицию рассматривать с точки зрения воспитания, то можно утверждать, что мы будем воспитывать потребителя. Действительно, работая в школе, часто приходилось слышать от учеников: «нам этого не давали», «нам этого не показывали» и т.п.

Если мы рассматриваем обучение в школе как подготовку ребенка к жизни в обществе, к социализации личности, ее успешности в будущем, то необходимо и подходить к учебно-воспитательному процессу с этих позиций.

Вышеназванные противоречия позволяют нам сформулировать проблему, которая состоит в том, чтобы вывести ученика на активную позицию субъекта образовательного процесса.

Вопрос содержания образования не имеет однозначного ответа. Нам близка позиция, в которой содержание должно включать не только готовую информацию, которую зачастую называют знаниями, а также элементы творческой деятельности и личностных отношений (В.В. Краевский, И.Я. Лернер).

В основе предлагаемых нами курсов лежат:

- 1) Гуманистический подход обучения.
- 2) Деятельностный подход.
- 3) Компетентностный подход.
- 4) Рефлексивный подход.
- 5) Коммуникативный подход.

Участники курсов в процессе всего обучения вовлекаются в коммуникативную деятельность. Сюда относится общение с дистанционным педагогом, другими удаленными учениками, очными учениками и тьютором (локальным координатором). В нашей модели коммуникации выступают как объект изучения и, вместе с тем, являются средством обучения.

В нашей модели дистанционного курса на основе компьютерных телекоммуникаций выстраивается

следующая схема: Субъект (ученик) — Объект — Субъект (учитель).

Объект – это условия, обеспечивающие формирование и осуществление учебной деятельности. Объектом деятельности ученика являются: преобразование себя, приобретение опыта, личностное приращение.

Субъект (ученик) выбирает часть условий, которые для него являются возможностями и потребностями. Ученик, пришедший на курс, имеет свой собственный жизненный опыт, взгляды на изучаемый предмет, свою позицию по отношению к предмету учения и взаимодействующими с ним субъектами.

Ученик:

- выполняет самостоятельную познавательную деятельность с различными источниками информации, учебными материалами, разработанными по данному курсу;
- систематически взаимодействует с ведущим курса (дистанционным учителем) и локальным координатором очной группы (если занятие организовано в группе);
- создает собственный образовательный продукт;
- участвует в дискуссии.

Субъект (учитель) несет в себе новые функции по организации, разработке и проведению курса. Дистанционный учитель (ведущий курса):

- разрабатывает курс;
- активизирует познавательную деятельность обучающихся;
- производит оперативный контроль за ходом усвоения знаний, формированием умений и навыков;
- ведет статистику успеваемости и диагностирует уровень подготовки каждого учащегося;

- проводит рефлексию деятельности учеников.

Содержание курса определяется содержанием компетенции.

Переход на новые стандарты выдвигает перед учителями новые задачи, которые необходимо решать уже сейчас. И одной из первоочередных задач является личная готовность к работе в условиях информатизации, т.е. возникла потребность в том, что учитель должен владеть информационными технологиями и использовать их в своей профессиональной деятельности.

Литература:

1. Галанов А.Б. Содержание компетенции учителей в информатизации учебного процесса // *Методология и методика формирования научных понятий у учащихся школ и студентов вузов: Материалы X Всероссийской научно-практической конференции, 19-20 мая 2003 г. Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2003. - Ч II. - С. 192 - 195.*
2. Галанов А.Б. Формирование информационной культуры школьников на основе телекоммуникационных проектов // *Человек и его изменение в телекоммуникационных системах. Междисциплинарные аспекты исследований: Материалы Всерос. науч.-практ. конф., 21-23 июня 2004 г., г. Москва / Под ред. А.В. Хуторского. - М.: ИСМО РАО, 2004. - С.146-150.*
3. Гершунский Б.С. *Философия образования для XXI века: Учебное пособие для самообразования. — М.: Педагогическое общество России, 2002. - 512 с.*
4. Змеев С.И. *Андрагогика: основы теории и технологии обучения взрослых. - М.: ПЕР СЭ, 2003. - 207 с.*
5. Хуторской А.В. *Современная дидактика: Учебник для вузов. - СПб.: Питер, 2001. - 544 с.*