

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ПРЕДМЕТНОГО ОБУЧЕНИЯ

Е. Л. Миняйлова

Белорусский государственный университет транспорта

Гомель, Беларусь

E-mail: helen@grl.unibel.by

Информатизация предметного обучения является относительно новым направлением педагогических научных исследований. Актуальным аспектом выступает выделение и формулировка самого понятия информатизации. Исследуется процесс обеспечения образовательной сферы методологией и практикой разработки и оптимального использования современных информационных технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания. Предлагается модель персональной образовательной деятельности в условиях использования информационных компьютерных комплексов. Рассматриваются некоторые организационные инновации в сфере образования, активизируемые процессом информатизации.

Ключевые слова: информатика, предметное обучение, учреждение образования, информатизация, организационные инновации.

Средняя и высшая школы в настоящее время не являются единственным местом, где творится наше образование. Оно – в центре сложных, пересекающихся полей и сфер деятельности. Оно привязано к тому кругу людей, той общности, в которой мы существуем. Оно меняется в зависимости от того, в какие образовательные и иные проекты мы включаемся. Оно – на перекрестье бесчисленных масс-медийных систем.

Термины «дистанционное обучение», «электронное правительство», «е-образование», «е-культура», «е-коммуникации», «е-муниципалитет», «электронное государство», «Интернет-технологии в средствах массовой информации» постепенно становятся привычными. Современный учитель в своей предметной области должен научиться использовать разные комбинации инструментов педагогического менеджмента с включением самых современных информационных технологий. Педагоги сложнее поддаются новому обучению как влиянию со стороны, так как занимают по отношению к обучаемым доминирующую позицию, учат других. Здесь возникает проблема, поскольку учителю в современных условиях информационного общества и глобальных коммуникаций необходимо постоянно учиться. В нашем экспериментальном исследовании персонализации образования средствами информационных компьютерных комплексов достоверно зафиксировано, а также описано в научной литературе другими авторами противоречие между коллективными формами обучения, характерными для классно-урочной системы, и индивидуализацией обучения, стимулируемой персональными компьютерами, проявляющееся, например, в «сопротивлении учителей» внедрению новых информационных технологий.

Учитывая современные тенденции проникновения масс-медийных систем в сферу образования и выделенные проблемы, попытаемся более глубоко раскрыть понятие ин-

форматизации. Обратим особое внимание на организационные инновации в предметном обучении, активизируемые процессом информатизации образования.

Информатизация предметного обучения может рассматриваться как в широком, так и в узком смысле. В узком смысле под информатизацией предметного обучения понимают внедрение в классные комнаты информационных средств, основанных на компьютерах и электронных коммуникациях, а также информационной продукции и педагогических технологий, базирующихся на этих средствах. Однако такого подхода недостаточно, чтобы достичь максимально возможных целей обучения и воспитания. Этого подхода также недостаточно, чтобы решить проблему «сопротивления учителей». Следует рассмотреть информатизацию предметного обучения в широком смысле. Тогда под *информатизацией* можно понимать процесс обеспечения образовательной области методологией и практикой разработки и оптимального использования современных информационных технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания [2, с. 109].

В обучении с использованием средств компьютерной техники, например информатике, косвенное опосредованное управление деятельностью ученика превалирует над прямым управлением. Поэтому выстраивание в учреждении образования персональной образовательной деятельности каждого учащегося и приведение в систему управления этой деятельностью является самостоятельной методологической проблемой.

Предложим *модель персональной образовательной деятельности* в условиях использования информационных компьютерных комплексов. Состоит модель из относительно последовательных процедур деятельности, реализуемой с помощью информационных компьютерных комплексов. Указанные процедуры направлены также на решение круга проблем, связанных с правовыми основами распространения информации в компьютерных сетях.

Обобщенные процедуры персональной образовательной деятельности, реализуемые с помощью информационных компьютерных комплексов:

- 1) вхождения-регистрации в деятельность (процесс самоидентификации);
- 2) прохождения пространства ставших и становящихся норм (процесс проблематизации);
- 3) пользования образовательно-информационными услугами;
- 4) контрольно-надзорные процедуры над исполнением деятельности;
- 5) предварительной оценки исполнения деятельности;
- 6) регулирования и сроков образовательных операций;
- 7) персонализации образовательной деятельности и электронного взаимодействия;
- 8) состязательная с деятельностью других людей;
- 9) экспертно-оценочная результатов деятельности;
- 10) доказательства авторства или информационной безопасности;
- 11) разрешения разногласий между ведущей образовательной и другими деятельностями личности;
- 12) упорядочивания взаимоотношений с государственной властью страны;
- 13) упорядочивания взаимоотношений с властями других государств;
- 14) персонально-профессиональной самоорганизации.

Связи между указанными процедурами персональной образовательной деятельности зависят от развитости информационной среды учреждения образования, от интенсивности использования учащимися электронных компьютерных сетей типа Интернет. Если информационные компьютерные комплексы расширены до размеров глобальных и тре-

буется достичь максимального качества образования вплоть до мирового уровня, то указанные процедуры имеют самую тесную связь и ни одна из них не может быть исключена. При минимальном использовании возможностей компьютерных сетей в учреждении образования указанные процедуры могут вырождаться в простейшие. Однако вырождение не должно исключить ни одну из процедур, хотя в современной образовательной практике такие случаи не редки.

Только тесные связи между элементами и невырожденные процедуры могут свидетельствовать о существовании модели персональной образовательной деятельности в условиях использования информационных компьютерных комплексов.

Опишем сущность и назначение персонального обучения информатике, построенного на модели персональной образовательной деятельности в условиях использования информационных компьютерных комплексов.

Следует отметить, что курс информатики предназначен для подготовки ребенка к выполнению некоторой деятельности с использованием компьютера и компьютерных сетей. Поэтому сущность данного образовательного курса состоит в том, что он должен подготовить школьника мыслить системно и действовать не по наитию, определить основные строгие правила, как нужно поступать в той или иной образовательной ситуации с тем, чтобы беспроблемно добиваться психолого-педагогических целей. Следует подготовить ребенка успешно применять информационные компьютерные технологии, осваивать «киберпространство», в том числе и образовательное, которое состоит из синтеза психических процессов, кибернетических возможностей современных информационных компьютерных технологий и кибернетической дидактики [1, с. 14].

Для организации же персонального обучения информатике школьников следует свести в систему обучение информатике и уже полученную систему персонализировать. Сущностью персонального обучения информатике будет обучение одновременно всех, но по-разному. Интеграция коммуникационно-информационных технологий с деятельностью-личностными обеспечит системный эффект.

Назначение персонального обучения информатике школьников состоит в обеспечении достижения каждым учащимся акмеологических предметных вершин вплоть до получения качества образования мирового уровня, возможного в школьном возрасте. Как можно определить это качество? Самый удобный способ – это определить уровень подготовки школьников посредством соревнований. Такие предметные соревнования называются олимпиадами. На сегодняшний день в мире проводятся различные олимпиады по программированию:

- личные очные (школьные, областные, республиканские, международные);
- командные очные (командная олимпиада школьников по программированию по правилам студенческого командного чемпионата мира по программированию ACM (Association for Computing Machinery));
- личные заочные с отсроченной проверкой решений задач (USA Computing Olympiad (USACO));
- личные заочные, проводимые в режиме реального времени с жестко установленной датой и временным интервалом (Gomel (GCSW), Topcoder.com, ttb.by и др.);
- командные заочные, проводимые в режиме реального времени с жестко установленной датой и интервалом по времени (GCSW, командная олимпиада школьников по программированию по правилам студенческого командного чемпионата мира по программированию ACM и др.);

- командные заочные олимпиады, проводимые в режиме реального времени без привязки к дате, но с установленным интервалом по времени (Саратовская олимпиада (acm.sgu.ru) и др.);
- тренировочные личные (Distance Learning of Belarus, oi.slutsk.net и др.);
- тренировочные командные (Distance Learning of Belarus, Timus, CBOSS, acm.sgu.ru и др.);
- открытые соревнования без временных ограничений в решении задач с автоматизированной проверкой и указанием рейтингов участников (SPOJ(spoj.pl), acm.sgu.ru, dl.gsu.unibel.by).

Территориальные и виртуальные олимпиады в условиях современного информационного общества и глобальных коммуникаций создают пространство проявления и образования личности на глобальном уровне. Показатели, рейтинги в олимпиадах могут говорить о качестве образования мирового уровня. Используя соревновательную деятельность, постоянное сравнение своих успехов и успехов других людей, можно достичь необходимого сочетания основного и дополнительного образования. Причем дополнительное образование может выражаться как в организованных формах (кружки, секции, факультативы, дистанционное обучение), так и посредством самообразования.

Рассмотрение понятия информатизации в широком смысле с учетом системного, акмеологического и вариативного подходов к организации образовательного процесса в учреждениях образования позволило расширить представления о предметном обучении с помощью средств компьютерной техники. Также следует отметить, что менеджмент организационных инноваций в сфере образования зависит от того, на каком этапе находится применение новых информационных технологий. Две фазы – начальный или продуктивный этапы – различаются по многим параметрам. Если на начальном этапе инициатором применения новых технологий являлся отдельный преподаватель, то на продуктивном этапе инициатива должна исходить от администрации учреждения образования, то есть должен работать принцип «первого лица». Реально информатизация начинается тогда, когда начинает проводиться специальная политика в области применения новых информационных технологий в обучении, формируется специфическая организационная структура учреждения образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Овсянников, В. И. Исследование психолого-педагогических основ дистанционного образования / В. И. Овсянников // Открытое образование. – 2004. – № 2. – С. 7 – 14.
2. Педагогический энциклопедический словарь / Б. М. Бим-Бад (гл. ред.) ; редкол. : М. М. Безруких [и др.]. – М. : Большая Российская энциклопедия, 2002. – 528 с.