

М. С. Можаров

ФОРМИРОВАНИЕ НОВОГО СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ВАЖНЕЙШАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ

Вот уже 20 лет информатика как общеобразовательный предмет формирует мировоззрение одного за другим поколений российских школьников, обогащает их новыми знаниями, развивает личностный потенциал, мышление в тесном взаимодействии с постоянно совершенствующейся компьютерной техникой. Для учебного предмета срок, прямо скажем - незначительный. И, если сравнивать с другими общеобразовательными дисциплинами - самое начало пути.

Но за это время содержание предмета изменилось колоссально, на смену алгоритмизации пришли прикладные решения, инструментальные среды, профессиональное компьютерное обеспечение. Содержание предмета менялось вместе с развитием компьютерной техники, программного обеспечения, периферийного оборудования. На сегодняшний день информатика вошла в стадию комплексных цифровых решений. И вместе с развитием прикладной сферы постоянно менялось содержание школьной информатики. В данной статье мы не ставим задачу описать современное состояние компьютерной техники, однако, подчеркиваем, что ее развитие ставит множество вопросов перед системой образования.

Несомненно, до этого школа не сталкивалась с подобными вопросами. Каким образом реагировать на бурное развитие предметной области общеобразовательной дисциплины? Каким образом формировать содержание школьной информатики в условиях этого развития? Кто должен приводить в соответствие содержание дисциплины - содержанию предметной области?

И острота этих вопросов нарастает не только с возникновением новых элементов, но и в большей степени - с быстрым устареванием старых элементов содержания образования.

Многие учебные заведения сталкиваются с этой проблемой: компьютерная техника, программное обеспечение цифровое оборудование устаревают, а параллельно с этим процессом снижается интерес к изучению предмета у школьников. Понятно, что методический опыт и квалификация учителей информатики позволяют успешно справляться с данной проблемой. Но объективно, без обновления содержания, учебной техники и программного обеспечения качественных результатов, востребованных в современном обществе и вузах, добиться невозможно.

Тут мы сталкиваемся с важнейшей дидактической особенностью педагогической деятельности учителя информатики - образовательный процесс в условиях неустранимой новизны. Эта особенность и выделяет феномен учителя информатики как специалиста в области оперативного, частого и глубинного формирования содержания образовательного процесса.

Наш собственный опыт, а также анализ преподавания информатики в школах Кузбасса показывают, что практически полное изменение содержания общеобразовательного предмета «Информатика» происходит каждые 10 лет. И этот процесс, по мнению специалистов, в настоящее время ускоряется. В свою очередь, учитель информатики ежегодно обновляет рабочие программы, раздаточный материал, подбирает новые программные продукты, самостоятельно внедряет программы и, изучая их, повышает собственную квалификацию, делая все это по собственной инициативе. Не будь этой огромной, вызывающей искреннее восхищение работы рядовых учителей информатики - по всей России, учителей наиболее активно взаимодействующих друг с другом, ориентирующихся на последние достижения научно-технического прогресса, информатика как школьный предмет уже бы не существовала.

Рассмотрим, какие задачи решает учитель информатики, постоянно обновляя содержание образования по своему предмету. Во-первых, - это персональное профессиональное развитие, освоение нового знания, получение собственного, и в том числе эмоционального опыта творческой деятельности в условиях нового содержания образования, во-вторых, - рефлексия этого опыта, с точки зрения его места в образовательном процессе, а в-третьих, - адаптация этого опыта к восприятию учащимися. Вроде бы стандартная схема, но не будем забывать, что официально формированием содержания образования занимается элита российской педагогики, научно-исследовательские институты, лаборатории, творческие коллективы. А тут учитель! И не только самый лучший - исключительный, а рядовой школьный учитель информатики, учитывающий уровень технического оснащения, межпредметные связи, сложность для восприятия, последовательность изучения и многое другое.

К причинам, по которым данная деятельность осуществляется успешно, можно отнести следующее: 1) наличие у учителей информатики универсального инструментария - все той же компьютерной техники, позволяющей усовершенствовать подготовку, оформление и тиражирование дидактического обеспечения; 2) поддержку наиболее значимого и сильного сообщества учителей информатики, существенно активизировавшего свое влияние с появлением высокоэффективных технологий компьютерных коммуникаций; 3) наличие навыков алгоритмизации и структурирования собственной деятельности и особенный когнитивный стиль, который формируется только в процессе постоянного обновления содержания образования.

Как показывает мировой опыт - другого пути преподавания информатики, кроме как совместно с постоянным обновлением содержания образования, не существует. Некоторые разделы школьной информатики уже устоялись - в большей степени это касается теории: алгоритмическая линия, информация, организация данных и др. Но наиболее востребованная современным обществом часть содержания образования по информатике, связанная с междисциплинарным использованием ее возможностей, требует оперативной реакции со стороны системы образования.

Таким образом, обновление содержания образования по информатике - объективно необходимый процесс, с которым приходится сталкиваться большинству учителей.

Для дальнейшего анализа рассмотрим подробнее выделенные нами задачи формирования содержания новых разделов информатики:

а) освоение нового знания, освоение новых видов деятельности. Как правило, в качестве нового знания выступает новое или обновленное программное обеспечение, новая информационная технология. Для быстрого и качественного освоения которых от учителя информатики требуется: изучение интерфейса, новых возможностей, осуществление поиска информации, работа с фирменной документацией, зачастую не переведенной на русский язык. Учитель использует накопленный опыт работы с подобными компьютерными программами и при этом быстро ориентируется в современных, несвязанных с информатикой, предметных областях, например, при изучении компьютерных программ профессионального назначения (дизайн, черчение, электричество и др.). Как правило, это быстрое освоение терминологии, задач и методов соответствующих предметных областей.

б) не менее важно осмыслить эти знания, структурировать и оптимизировать их. Например, возвращаясь к программному обеспечению, можно сформулировать данную задачу как поиск нескольких решений и подходов к выполнению тех или иных действий, связанных с реализацией возможностей комбинирования, применяемых компьютерных программ, позволяющих различными способами добиться требуемых результатов, а на основе полученного опыта учитель информатики может добиться наиболее эффективного применения данных компьютерных средств. Если обобщить высказывания опытных учителей информатики о необходимых для решения данной задачи качествах личности, на первое место следует поставить системное мышление, выраженное в умении строить эффективные модели нового знания.

в) наряду с оптимизацией нового знания, при формировании содержания образования от учителя требуется адаптировать это знание к реальному образовательному процессу, вписав новые фрагменты в уже существующую методическую систему учителя. Т.е. новое знание, ставшее на данный момент личным опытом учителя, должно органически вписаться в многоаспектную систему, включающую: государственный образовательный стандарт, региональный компонент, учебный план, профиль, текущий образовательный уровень учащихся, существующее техническое и дидактическое обеспечение, межпредметное взаимодействие и многое другое.

г) важнейшей задачей учителя информатики по формированию нового содержания образовательного процесса является оформление и документирование этого содержания, связанные с подготовкой рабочих программ, составлением тематического планирования, планов уроков, изготовлением раздаточного материала, контрольных измерительных материалов, мультимедийного обеспечения, а также подбором литературы.

Таким образом, анализ данных задач показывает, что не будь у учителя информатики особой организации труда, системного мышления, навыков моделирования и структурирования, а так же инструментария в виде компьютерного оборудования и программного обеспечения справиться с их решением в приемлемые сроки было бы невозможно.

В заключении, предвидя вопросы о целесообразности разработки содержания образования непосредственно учителями информатики, сформулируем причины, по которым официальные институты не в состоянии на сегодняшний день обеспечивать оперативное обновление, успевая за изменениями в компьютерной сфере:

- 1) важнейшей и полезной составляющей официальной системы образования является консервативность, которая обеспечивает образовательную безопасность страны. Но в данном случае, учитывая существующие подходы, на изменение содержания образования официальным путем уходит время, в течение которого разрабатываемое содержание успевает устареть;
- 2) сегодняшняя информатика направлена на «обслуживание» информационными сервисами различных областей человеческой деятельности, поэтому для обеспечения актуальности школьного курса от учителя информатики требуется вариативность, которая достигается за счет дифференциации и индивидуализации образовательного процесса и не только за счет профильности и реализации элективных курсов, но и в ходе преподавания базового курса информатики. При этом учитываются личностные потребности и интересы учащихся, подбирается необходимое программное обеспечение и строится индивидуальная образовательная траектория. Не секрет, что реализация личностно-ориентированного образовательного процесса в большей степени свойственно преподаванию школьной информатики. Это объясняется особой ролью компьютера - как субъекта образовательного процесса.
- 3) объективное состояние материальной базы и финансового обеспечения и другие параметры различных образовательных учреждений не позволяют на сегодняшний день реализовать единое содержание образования по информатике. Действительно, каким образом можно унифицировать содержание информатики в городских гимназиях, лицеях и сельских школах, пусть даже прикрепленных к районным ресурсным центрам, или, например, в московских элитных и провинциальных, оторванных от научных центров, школах. Более того, даже в пределах одного города очень сложно найти школы с одинаковыми компьютерной техникой, программным обеспечением, доступом к глобальным информационным ресурсам и др., что уж говорить о государственном уровне. К сожалению, со временем разрывы в компьютерном обеспечении между различными образовательными учреждениями только увеличиваются. Доказательства подобных утверждений легко можно найти в Интернете, для этого достаточно проанализировать сайты образовательных учреждений.

Существуют и другие, может быть менее значимые причины, не позволяющие говорить об общем содержании школьного курса информатики в масштабах государства: уровень и заинтересованность администрации, педагогического коллектива ОУ, параметры каналов связи с глобальной сетью, насыщенность образовательного процесса дополнительными образовательными услугами и многое другое.

Таким образом, остается признать особую дидактическую нагрузку на учителей информатики, их задачи по постоянному и оперативному формированию содержания образовательного процесса, а значит и необходимость особым образом организовать их профессиональную подготовку, направленную, в частности, на развитие важных компетенций, позволяющих согласовывать научно-технический прогресс в области компьютерной техники и соответствующих информационно-коммуникационных технологий с реальным образовательным процессом. Именно эти компетенции обеспечивают высокий уровень профессиональной мобильности учителя информатики.