

Проблемно-модульное обучение в школе: достоинства и недостатки

Борис Рувимович Мандель,

профессор Новосибирского гуманитарного института, заведующий кафедрой
педагогики и психологии, кандидат педагогических наук

• технологии проблемно-модульного обучения • модульная организация обучения • модуль
• блок • самостоятельность • модернизация • творческая деятельность • система оценива-
ния • рейтинг •

Сегодня мы уже совершенно точно можем сказать: причиной перехода к проблемно-модульной технологии обучения является, в первую очередь, традиционная для современной российской школы организация учебно-воспитательного процесса, которая страдает двумя недостатками:

— излишняя многопредметность;
— частотность учебных предметов; на изучение некоторых отведено не более 2 часов в неделю, что делает усвоение материала малоэффективным.

Модульная организация учебно-воспитательного процесса позволит избежать постоянного применения комбинированного урока-лекции. Особенно в старших классах, где разнообразие деятельности уже не только не эффективно, но и недопустимо. Деля такой урок на части, каждая из которых имеет свои задачи, преподаватель часто не успевает формировать необходимые умения и навыки, компетенции — ему приходится думать не о развитии способностей учащихся, а о прохождении программы *с их помощью*. Поэтому проблемно-модульная технология предлагает считать временной единицей учебно-воспитательного процесса не урок-лекцию или урок-семинар, а учебную неделю или учебный цикл, включающий в себя определённое количество занятий, но не менее двух (в других терминах этот цикл и называют модулем). Можно выделить двойные, тройные и более модульные циклы.

Отметим следующие признаки обновления педагогического процесса при модульной технологии:

1. Педагогический процесс направляется на достижение целей, которые становятся/должны быть диагностическими.

2. В самом акте протекания и затраты ресурсов здоровья цели участников педагогического процесса должны быть согласованы. Несбалансированность этих факторов приводит к перегрузке учащихся и педагога.

3. Постановка учебной деятельности учащихся ставится во главу угла всего учебно-воспитательного процесса. Без неё не может быть осуществлено формирование личности ученика и развитие его способностей.

4. Существует возможность освоения элементов деятельности каждым профессионально подготовленным преподавателем.

На основе такого подхода к организации учебно-воспитательного процесса и исходя из учебной нагрузки, формируется и расписание работы школы, класса, преподавательского состава. Ликвидируется частотность учебных предметов в течение недели.

Создатели модульной технологии исходят из очень важной мысли о том, что всякое занятие должно способствовать как усвоению новой информации, так и формирова-

нию компетенций при обработке этой информации (мы не затрагиваем конкретные воспитательные моменты). Поэтому при создании схемы обучения нужно учитывать, что проблемно-модульная технология обучения:

1) должна быть гибкой. Гибкость является ведущей стержневой характеристикой проблемно-модульной технологии.

Различают структурную гибкость, содержательную гибкость, технологическую гибкость проблемно-модульного обучения. Структурная гибкость обеспечивается рядом моментов: от мобильности структуры проблемного модуля и ступенчатости проблемно-модульной программы до возможности проектирования гибкого расписания занятий и оборудования подвижной структуры учебного кабинета. Содержательная гибкость отражается, прежде всего, в возможности как дифференциации, так и интеграции содержания обучения. Эта возможность имеет место благодаря блочному и модульному принципу построения учебного материала. Технологическая гибкость обеспечивает процессуальный аспект проблемно-модульного обучения, включая вариативность методов обучения, гибкость системы контроля и оценки, индивидуализацию учебно-познавательной деятельности обучаемых. Преподаватель может учитывать особенности учебного материала и специфику конкретного контингента учащихся;

2) должна быть простой. Не понимая смысла своей деятельности, ни преподаватель, ни учащийся не смогут накопить на основе этой деятельности никакого познавательного опыта. И в подобной другой ситуации не найдут правильного способа действий;

3) должна быть чёткой. Она призвана обеспечить целостность учебного процесса и преемственность этапов обучения.

Другим проявлением модернизации обучения является сама организация деятельности ученика на занятии. В первую очередь, это преобладание самостоятельной работы. Если при комбинированном уроке лекции приёмы организации самостоятельной индивидуальной и групповой работы применяются лишь эпизодически, то при

модульной технологии это приводится в систему. При продуманном комплексе дифференцированных вопросов и заданий можно приобщить к самостоятельной аналитической работе большую часть учащихся, а также добиться неплохой мотивации учебной работы. Нововведением является и рефлексия. Старшеклассникам рекомендуется оценивать свою работу, определив, что она дала им лично.

Говоря об элементах модернизации, необходимо указать, что нецелесообразно полностью и резко переходить на новую технологию. Необходима взаимосвязь различных методов обучения, их взаимодополнение и взаимоусиление. Для достижения наиболее эффективного результата следует стремиться к созданию полифонической дидактической системы, где сочетались бы опыт предыдущих и элементы нового, которые бы образовали целостность, позволяющую выходить на новый качественный уровень решения педагогических задач.

Так в чём же суть проблемно-модульной организации учебно-воспитательного процесса?

Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо определить само понятие модуля. Модуль — это:

- сложный инженерный узел, выполняющий самостоятельную функцию в техническом устройстве;
- вообще отделяемая, относительно самостоятельная часть какой-либо системы, организации. Главным признаком модуля является его самостоятельность, возможность рассматривать его как независимую единицу какого-либо процесса, явления, его смысловая законченность. Но одновременно модуль является частью определённой системы (технического устройства, организации). Поэтому в модуль входят и связи его с другими модулями, элементами системы. Модуль внутренне самостоятелен, но внешне подчинён, он важное звено, без которого система не может действовать.

Вот ещё определение: обучающий модуль представляет собой интеграцию различных видов и форм обучения, подчинённых общей теме учебного курса или актуальной научно-технической проблеме. Здесь не вы-

делен один из важных признаков модуля — построение его на основе поставленной цели, хотя и указывается на наличие определённого блока информации и методы овладения им.

Этим же недостатком страдает и такое определение: модуль — это объединённая логической связью, завершённая совокупность знаний, умений и навыков, соответствующая фрагменту (блоку, функциональному узлу) образовательной программы учебного курса.

Если рассматривать понятие модуля в приложении к учебному процессу, то можно утверждать, что это целевой блок (узел) содержания образования, включающий в себя определённый объём информации, способы и методы работы с ним, а также связи с другими элементами образовательного процесса.

Модуль имеет свою структуру, функции, свойства и способы жизнедеятельности (способ и результат функционирования). Поэтому различают несколько типов модулей:

1) познавательные. При работе с таким модулем главной целью является объём информации по изучаемой теме;

2) операционные. Главное здесь — это формирование и развитие способов деятельности;

3) смешанные. При таком типе модуля используются элементы первых двух типов. Большинство модулей являются смешанными.

Эта классификация модулей опирается на цели, которые стоят перед учащимися при овладении модулем. Однако возможно деление модулей и по признаку их места в модульной программе курса (темы). В зависимости от этого можно выделить начальные или базовые модули, которые открывают этот курс, и такие, которые являются их продолжением и одновременно основой для дальнейших модулей. При этом модули могут быть поливалентными, т.е. такими, которые служат базой для двух или более следующих за ними модулей, или моновалентными — основой для одного очередного модуля.

Чтобы построить модульную программу курса, необходимо двигаться в познании от общего к частному. Только после понимания и осознания сущности явления в целом, как системы, можно определить конкретные его проявления. Процесс конструирования программного содержания модуля идёт по следующему алгоритму:

1. Обобщённое представление о законах развития какой-либо системы.

2. Систематизация, конкретизация и углубление представления о функционировании данной системы в конкретных её проявлениях (законах, явлениях, понятиях).

3. Проектирование деятельности учащихся по отработке этих конкретных представлений.

Содержание обучения по модульной технологии представляется в законченных самостоятельных комплексах (информационных блоках), усвоение которых осуществляется в соответствии с целью. Главная особенность модульной конструкции — наличие целевого плана действий. Постановка целей осуществляется и при формировании модуля педагогом, и при отработке модуля на занятии.

Каким образом модуль организован изнутри? Он строится на основе логики освоения нового знания и представляет собой модульную программу. (Модульная программа — система средств, приёмов, с помощью и посредством которых достигается конечная цель обучения.) Логическая связь в модульной программе выстраивается в соответствии с закономерностями усвоения нового знания, например:

- формулировка закона, закономерности, правила;
- в чём проявляется взаимосвязь;
- алгоритмическое предписание.

Из указанной логики следует и последовательность построения модуля и его учебных элементов (табл. 1).

Технологический подход к обучению в его жёсткой ориентированности на эталон связан с потерей поискового компонента и дидактической неполнотой обучения, что яв-

Таблица 1

Структура модуля с полной самостоятельной деятельностью учащегося

Номер У.Э.	Название учебного элемента	Управление обучением (содержание, формы, методы)
	Цели и задачи модуля	Необходимые знания и умения
	Учебные элементы	Пояснения к учебному материалу
	Обобщение (резюме)	Источники информации, алгоритмы решения
	Контроль (самоконтроль и выходной контроль по трём уровням)	Ответы, внутриспредметные связи и т.д.

твенно сказывается на развитии мышления. В современном понимании технология обучения должна быть направлена на развитие личности и творческих способностей, для чего в неё следует включать систему разноуровневых творческих заданий, исследовательских проектов и пр.

Уже здесь, в школе, педагогическая технология эвристического типа, базирующаяся на мотивации учебно-познавательной деятельности через общение и сотрудничество, через введение проблемно-модульной технологии обучения, воздействует на интеллектуальный и поведенческий статус обучаемых. И потребность в общении возникает там, где нужно не воспроизведение, не исполнение, а работа мысли, побуждаемая нестандартной ситуацией. Формой предъявления учебного материала становится цепочка проблемных ситуаций, запускающих механизм мотивации, поиск способов их разрешения, соответствующих менталитету обучаемых — здесь и самостоятельная работа с литературой, контакты и дискуссии, активное общение с преподавателем.

Творческая деятельность едва ли поддаётся измерению, но способность к творчеству может проявляться в определённых действиях обучаемого. Этапы аналитического мышления выражены достаточно чётко, чтобы о них можно было рассказать другому, тогда как в интуитивном мышлении такая чёткость отсутствует, и результат достигается порой без осознания процесса, ведущего к нему. Тем не менее, известны попытки прямого обучению мышлению как навыку вместо простой передачи сведений.

Тезис, что каждый обладает определённым творческим потенциалом, позволяет стро-

ить креативные технологии образования на основе системы непрерывного формирования творческого мышления. К основным принципам такой системы относится гуманизация как обеспечение свободы мысли и поведенческого выбора и демократизация как отказ от авторитарности, наглядность как использование знаково-символических средств, развивающее и проблемное обучение, — эвристические и деловые игры; взаимодействие личности и коллектива группы, психодиагностика, социометрия, мотивация деятельности, интеллектуальная активность; формирование творческой системы, мышления на основе системного, личностного, проблемно-алгоритмического, проблемно-модульного и деятельностного подходов, целостность и преемственность, непрерывность поисково-познавательной деятельности, этапность понятийно-образной структуры; методология творчества, включающая компьютерную поддержку, переход от проблемной ситуации к творческой задаче, учёт личных интересов учащихся (и педагогов).

Однако подобные концепции должны подкрепляться объективными данными. Мифом XX века стала информационная картина мира — в педагогике она ведёт к состоянию, когда игнорируется различие между человеком и техническим устройством, а затем всё необоснованно переводится на уровень, где существенно именно человеческое. Компьютерный детерминизм значительно искажает эффективность информационных технологий обучения. Исследования показывают, что гипертекст и мультимедиа, электронные учебники и пособия ученики предпочитают распечатывать, и они повышают качество подготовки на 15–20% лишь на уровне знакомства,

а при решении типовых и нетиповых задач их влияние незаметно.

Надежда на эффект высоких компьютерных технологий возможна только в крупных масштабах, но и здесь сохраняется опасность: как применение калькуляторов мешает научению арифметическим действиям, как графический интерфейс наносит ущерб естественному языку, так и мощная и сложная программа выдаёт результат, скрывая процесс его получения. Ни информационные модели предметной области, ни алгоритмы обучения и контроля в обучающих системах, ни моделирование мышления не достигли пока такого состояния, когда масштабно проявились бы преимущества информационных технологий обучения, однако в перспективе они способны стать решающим фактором развития системы образования.

Поиски дидактических средств превращения обучения в технологический процесс с гарантированным результатом сегодня ведутся достаточно широко. К значимым критериям нашей технологии помимо гарантированности, устойчивости и воспроизводимости результата можно отнести проектируемость и целенаправленность, системность всех действий, включение передового педагогического опыта, актуальность для решения дидактических задач, алгоритмизацию и структурирование учебного материала в виде модульного курса. Не всё учебное содержание может быть технологизировано, так как не всё поддается алгоритмизации.

Действительно, путь к новому качеству образования в некотором отношении открывают сегодня проблемно-модульные технологии и подходы к обучению, которые призваны реагировать на складывающиеся ситуации (в том числе, и на рынке высшего образования и труда) и индивидуализировать образовательные программы с учётом интересов и способностей обучаемых в сочетании с объективной оценкой их деятельности. Интеграция в технологии факторов сжатия учебной информации, модульности и проблемности призвана обеспечивать не только эрудицию, но и готовность решать задачи со знанием дела — необходимое качество достижения профессиональной компетентности.

Признанным достоинством новых технологий является оперативный контроль учебной деятельности. Задача диагностики состояния субъекта учения с непрерывно меняющимися параметрами решается в двух видах: тестовая диагностика определяет состояние по реакции на тест, функциональная — по реакции на воздействия во время учебной работы. Диагностика возможна как вне планов обучения, так и совместно с ними, не отвлекая от целенаправленной учебной деятельности. Удачна такая форма диагностики, которая позволяет количественно и объективно оценивать эффективность и действенность применяемой технологии обучения как в целом, так и отдельных её элементов и звеньев с целью её перманентного совершенствования в учебном процессе.

Сегодня действительно важным направлением в развитии теории обучения стала уже новая психология — психология проблемно-модульного обучения. Она родилась как альтернатива сообщающей, повествующей монологической педагогической практике, не стимулирующей мыслительную активность учащегося, обрекающую его на пассивное восприятие учебного материала и бездумное запоминание. Суть проблемно-модульного обучения заключается в умении научно-методологически и прогностически мыслить, понимать последующие профессиональные действия.

Слабое развитие познавательной и учебной мотивации обучаемых связано с заметным снижением в последние десятилетия уровня учебной подготовки, интеллектуального и личностного развития выпускника средней школы. Назрела необходимость в значительной коррекции методов учебной работы для дальнейшего взаимодействия преподавателей со студентами в вузе. Необходимо изменить подход к преподаванию — психология учебной деятельности позволяет преподавателю строить обучение как всестороннее формирование его собственной познавательной деятельности, что, в свою очередь, реально учит учиться. Задача преподавателя заключается не в том, чтобы просто преподнести готовые для понимания и запоминания знания, а помогать ученику самому строить свою учебную задачу и решать её, чтобы в итоге научиться мыслить и уметь в различных усло-

виях творчески применять усвоенный метод решения подобных задач. В целом же это можно определить как научно-методологический способ профессиональной подготовки к будущей практической деятельности.

Используя принцип построения информационно-модульных систем, в общем случае процесс обучения можно представить с помощью рисунка.

На рисунке под ПМ понимается иерархически организованные проблемные модули, причём взаимодействие между ними осуществляется через информационный канал, активными элементами которого являются преподаватели, студенты, технические средства обучения и т.д.



*Рис. Процесс обучения с помощью проблемных модулей.
ПМ – проблемный модуль, n – общее количество проблемных модулей*

Проблемно-модульные технологии освоения учебных дисциплин — основной движущий фактор совершенствования системы образования.

Модульное обучение — технология обучения, сущность которой состоит в том, чтобы учащийся мог самостоятельно работать с предложенной ему программой, включающей в себя банк информации и методическое руководство. Оно ставит своей целью обеспечение гибкости, приспособления к индивидуальным потребностям личности и уровню его базовой подготовки. При модульном обучении педагог выполняет помимо формирующих и контролирующих функций ещё и функции консультанта и координатора. Использование принципа модульного обучения на практике позволяет строить учебный материал так, чтобы разделы не были зависимы друг от друга, что даёт возможность дополнять и создавать учебный материал, не нарушая единого содержания.

Напомним: в рамках структурирования форм, методов и содержания обучения необходимо выделить следующие понятия: модуль, модульный блок и системно-модульная технология.

Модуль — определённый объём учебной информации, необходимый для выполнения конкретной деятельности.

Модульный блок — единица модуля, содержание конкретного направления информации.

Системно-модульная технология — организация содержания образовательного процесса, состоящего из определённого набора модулей и его элементов.

Для того чтобы знания были мобильными, учащиеся должны уметь обрабатывать накопленную информацию, добывать новые знания и использовать те и другие в своей практической деятельности. Эту задачу и решает модульная схематизация образовательного процесса.

В настоящее время понятие модульности приобретает серьёзный методологический смысл. Модульность выступает как принцип системного подхода к процессу обучения. Принцип модульности (наряду с таким важным принципом системного подхода, как принцип развития) определяет динамичность и мобильность функционирования системы.

Сегодня учёными, педагогами предложено четыре технологии модульного целевого подхода к обучению:

- модульно-комплексное обучение;
- модульно-проблемное обучение;
- модульно-блочное обучение со следующими операционными блоками: информационным, текстово-информативным, коррекционно-информативным (решение задач на основе полученных знаний), блоком проверки и контроля;
- модульно-проективное обучение.

Использование модульной технологии как системообразующей методологии построения образовательного процесса существенно способствует определению целевой установки, содержательным и процессуаль-

ным основам обучения, организационному и программно-методологическому обеспечению.

Эффективность педагогических технологий вполне реально во многом зависит от их способности оперативно реагировать и мобильно адаптироваться к изменяющимся научно-техническим и социально-экономическим условиям (гибкость). Выделяются структурная, содержательная и технологическая гибкость.

Структурная гибкость обеспечивается целым рядом моментов: от мобильности структуры проблемного модуля и ступенчатости проблемно-модульной программы до возможности проектирования гибкого расписания и оборудования многофункциональных учебных кабинетов.

Содержательная гибкость отражается в возможности дифференциации и интеграции содержания обучения. Сама же эта возможность имеет место благодаря блочному и модульному принципу построения учебного материала в предлагаемой технологии.

Технологическая гибкость обеспечивает процессуальный аспект проблемно-модульного обучения, включающий вариативность методов обучения, гибкость системы контроля и оценки, индивидуализацию учебно-познавательной деятельности.

Технология модульного обучения создаёт надёжную основу для индивидуальной и групповой самостоятельной работы учащихся и приносит до 30% экономии учебного времени без ущерба для полноты и глубины изучаемого материала. Кроме того, достигается гибкость и мобильность в формировании знаний и умений учащихся, развивается их творческое и критическое мышление.

Одним из главных элементов модульного обучения является система контроля и оценки достижения учащихся. Одна из форм такой системы — индивидуальный коммуникативный индекс (рейтинг), задача которого — нацелить учащихся на получение максимального количества баллов при изучении модуля.

Традиционные системы контроля и оценки знаний учащихся имеют существенный недостаток: все «нити» контроля находятся в руках преподавателя (учителя), что лишает учащихся инициативы, самостоятельности в учёбе. На практике зачастую объективность контроля превращается в субъективную предвзятость. Отсюда мы делаем вывод о необходимости применения рейтинговой системы контроля и оценки учебных достижений в технологии проблемно-модульного обучения. Основная её особенность — в передаче «нитей» контроля от преподавателя к учащемуся.

Таблица 2

Условная структурная схема образовательного процесса, организованного по модульной технологии

Фактический учебный материал			
Модели учебного материала			
Знания учащихся			Научные теории
Методы обучения			Логическая взаимосвязь научных теорий
Методы познания			Дидактический анализ
Гносеологические умения			Системный анализ
Самоанализ, рефлексия			Критерии эффективности учебного процесса

Резюмируем сказанное:

- Содержание обучения представляется в законченных самостоятельных комплексах (информационных блоках), усвоение которых осуществляется в соответствии с целью. Дидактическая цель формулируется для учащегося и содержит в себе не только указание на объём изучаемого содержания, но и на уровень его усвоения. Кроме этого, каждый учащийся получает советы, как рациональнее действовать, где найти нужный учебный материал и т. д.
- Меняется форма общения педагога и ученика. Оно осуществляется через модули плюс личное, индивидуальное общение. Именно модули позволяют перевести обучение на субъект-субъектную основу.
- Учащийся работает максимум времени самостоятельно, учится планированию своей деятельности, самоорганизации, самоконтролю и самооценке. Это даёт возможность ему осознать себя в деятельности, самому определить уровень освоения знаний, видеть пробелы в своих знаниях и умениях. Несомненно, что преподаватель тоже управляет учебно-познавательной деятельностью через модули и непосредственно, но это более мягкое, а главное, сугубо целенаправленное управление.
- Наличие модулей с печатной основой позволяет индивидуализировать работу с отдельными учащимися. Здесь нет проблемы индивидуального консультирования, дозированной индивидуальной помощи.

Отсюда — достоинства модульного обучения:

1. Цели обучения точно соотносятся с достигнутыми результатами каждого учащегося.
2. Разработка модулей позволяет уплотнить учебную информацию и представить её блоками.
3. Задаётся индивидуальный темп учебной деятельности.
4. поэтапный, то есть модульный контроль знаний и практических умений даёт определённую гарантию эффективности обучения.

5. Достигается определённая технологизация обучения. Обучение в меньшей степени становится зависимым от педагогического мастерства педагога.

6. Обеспечение высокого уровня активизации учащихся на уроке.

7. Первоочередное формирование навыков самообразования.

Недостатки и ограничения модульного обучения:

1. Большая трудоёмкость при конструировании модулей.
2. Разработка модульных учебных программ требует высокой педагогической и методической квалификации, специальных учебников и учебных пособий.
3. Уровень проблемных модулей часто, к сожалению, невелик, что не способствует развитию творческого потенциала учащихся, особенно высокоодаренных.
4. В условиях модульного обучения часто остаются практически нереализованными диалоговые функции обучения, сотрудничество учащихся, их взаимопомощь.
5. Если к каждому новому занятию преподаватель не имеет возможности обновить содержание учебного материала, пополнить и расширить его, то модуль остаётся застывшей формой подачи учебного материала, то есть его модернизация требует значительных усилий.
6. Фрагментарность процесса образования, под которым понимается большой удельный вес самостоятельной работы детей, вплоть до самообучения.
7. Игнорирование (бывает и такое!) целостности и логики учебного предмета.
8. Сужение подготовки: сокращение курса обучения до серии дискретных и иногда несвязных проблем или задач, формирование лишь частных, конкретных умений в ущерб обобщённым.
9. Принципы технологии проблемно-модульного обучения требуют разработки

адекватной системы контроля и оценки учебных достижений учащихся. Существующие системы контроля в полной мере не отвечают особенностям методов и форм проблемно-модульного обучения, расширяющих спектр самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся.

10. Существенным недостатком является отсутствие единой нормативно-методической базы.

11. Внедрение модульного обучения требует значительной организационной перестройки традиционного учебного процесса: подготовки соответствующей учебно-материальной базы; изменения планирования работы преподавателей; оптимального состава (в количественном отношении) классов с учётом возможностей учебно-материальной базы; разработки необходимого методического обеспечения; организации контрольных проверок знаний; обеспечения соответствующей методической литературой, которая централизованно практически не поставляется, поэтому вся методическая работа по обеспечению каждого конкретного модуля целиком и полностью лежит на плечах преподавателя.

12. Для сокращения времени при обработке данных контрольных модулей необходимо применение компьютеров и рейтинговой оценки знаний, что очень часто требует от преподавателя большого профессионализма и обладания определённым уровнем специальных знаний.

На наш взгляд, есть и некоторые препятствия для полной реализации идеи проблемно-модульной технологии, обусловленные общей структурой нашего образования. Вот некоторые из них:

- наличие жёстких организационных временных рамок обучения. Это позволяет продвигаться в обучении со скоростью, которая соответствует способностям учащегося;
- по факту, школьник обязан усвоить материал за срок, определённый программой — вроде при модульном обучении нет строго заданного срока обучения, он зависит от уровня подготовленности учащегося, его предыдущих знаний и умений, желаемого

уровня получаемого результата, однако преподаватель обязан выдерживать жёсткие рамки учебной программы, требования непременно выставить итоговую оценку, принять экзамен за весь курс;

- обучение может прекратиться после овладения любым модулем — ученик может пройти один или несколько модулей и получить низкий балл (оценку) или овладеть всеми модулями и получить более высокую оценку.

В содержании образования именно модуль, как новая структурная единица, может занять центральное место. Будущий выпускник в ходе обучения должен, прежде всего, приобрести практический опыт, который опирается на комплексно осваиваемые умения и знания. Каждый модуль может осваиваться независимо, и именно их совокупность позволяет достичь итоговой компетентности. Этим проблемно-модульный и модульно-компетентностный подход отличаются от используемого ещё в российских учебных заведениях традиционного подхода, ориентированного, прежде всего, на усвоение знаний и лишь потом на выработку умений.

Можно сколько угодно спорить о достоинствах и недостатках технологии проблемно-модульного обучения, но совершенно очевидно одно: опыт её применения доказывает — изменился мир науки и культуры, мир педагогики. Самые сокровенные цели образования — формирование креативного, самостоятельного, эрудированного, интеллигентного человека — будущего специалиста — уже невозможны без современных образовательных технологий. И проблемно-модульное обучение, с его особой структурой построения программ и рейтинговой системой оценивания, с его явственной практической направленностью и новыми взаимоотношениями между преподавателями и учащимися — одно из главных направлений в новой мировой и российской образовательной парадигме. □