

## Оптимизация диагностирующей и контрольно-оценочной функций электронных средств обучения по дисциплинам социально- гуманитарного цикла

**В. Л. Лозицкий,**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры гуманитарных наук, философии и права Полесского государственного университета

*В соответствии с принятой постановлением Совета Министров Республики Беларусь программой «Комплексная информатизация системы образования Республики Беларусь на 2007–2010 годы» в качестве одной из важнейших задач определена разработка и внедрение национальных информационных образовательных ресурсов, электронных средств обучения (ЭСО), а также научного и учебно-методического обеспечения процессов информатизации образования [1]. Для решения актуализируемых задач с учетом специфики предметов социально-гуманитарного цикла представляется важным определение теоретических и прикладно-ориентированных положений, учет которых поможет преодолеть господствующий в настоящее время эмпирический и фрагментарный, ориентированный на преобладание репродуцирования учебного материала, уровень использования ЭСО.*

В качестве одной из таких основ целесообразно рассматривать положение об оптимизации комплекса функций ЭСО, в том числе диагностирующей и контрольно-оценочной, что связано с учетом их технологических и дидактических свойств, особенностей процесса познания, возрастных особенностей учащихся (студентов), спецификой предметного обучения.

В общетеоретическом и практическом аспектах оптимизация указанных функций ЭСО представляется целесообразной не только в рамках процесса создания программных продуктов, но и для эффективного выполнения ими своей дидактической роли, а также для разработки и реализации эффективных методов, приемов и средств системного применения электронных и традиционных компонентов УМК по социально-гуманитарным дисциплинам.

Проведенный нами анализ практики использования ЭСО в целях диагностики, контроля и оценивания учебных достижений студентов по социально-гуманитарным дисциплинам показывает, что применяемый диагностический и контрольно-оценочный инструментарий ЭСО не в полной мере оптимизирован по отношению к существующим критериальным требованиям интегральной десятибалльной системы оценивания и уровням усвоения содержания учебного материала. В этой связи педагогически целесообразным представляется проведение оптимизации функциональной составляющей ЭСО в соответствии с критериально-ориентированным подходом к созданию комплекса используемых в электронных компонентах УМК контрольных тестовых заданий и интерпретации результатов их выполнения.

Решение проблем повышения качества предметного обучения и создания научно обоснованной и эффективной системы оценивания его результатов представляется актуальным в современной дидактике. В методике обучения предметов социально-гуманитарного цикла остается далеко не полностью решенной проблема определения и разработки полноты параметров оценивания результатов обучения студентов, которая и в настоящее время является предметом научной дискуссии. Нам представляется, что совокупность определенных И. Я. Лернером [2; 3] качеств знаний, соотнесенных с уровнями их усвоения, структурой учебно-познавательной деятельности, а также с видами учебных знаний, целесообразно рассматривать в качестве параметров оценивания в соответствии с нормативно заданными предметно-содержательными и содержательно-деятельностными критериями и показателями интегральной десятибалльной шкалы оценки учебных достижений студентов. В качестве инструментария для определения уровней учебных достижений учащихся в современной педагогической практике преподавания социально-гуманитарных дисциплин все чаще используют электронные компоненты УМК –

ЭСО, позволяючы пры системным выкарыстанні іх тэхналагічнага і дыдактычнага патэнцыяла больш эфектыўна рэшаць задачы педагагічнай дыягностыкі, кантроля і ацэнкі. Як паказвае аналіз існуючай практыкі разробкі ЭСО, іх аўтары, як правіла, не ўлічваюць адно з важных палажэнняў дыдактыкі ў даннай абласці – патрабаванне аптымізацыі дыягностыкуючай і кантрольна-ацэночнай функцый праекціруемых электронных кампанентаў учебна-метадычных комплексаў, у тым ліку і па прадметам сацыяльна-гуманітарнай накіраваннасці.

Следует отметить, что диагностика результатов обучения не может быть сводима исключительно к традиционному пониманию проверки знаний, умений и навыков обучаемых. Если проверка знаний и умений процедурно предполагает выявление и измерение уровня и качества обученности студента, то диагностика, что чрезвычайно важно, выявляет результаты обучения в теснейшей взаимосвязи с путями, способами их достижения, определяет тенденции и динамику формирования учебных достижений. По А. В. Хуторскому, контроль и оценка являются особыми средствами обучения, с помощью которых корректируется образовательный процесс и определяется достижение поставленных дидактических целей, осуществляется выявление, измерение и оценивание знаний, умений и навыков учащихся [4, с. 433]. Результаты диагностики и контроля являются основой для оценивания результативности процесса усвоения содержания учебного материала и его последующей коррекции. Данное положение в наибольшей степени справедливо при осуществлении промежуточного, этапного контроля.

Осуществление педагогической диагностики и контрольно-оценочной деятельности с применением ЭСО предполагает управление процессом усвоения содержания учебного материала, а также формирование и развитие у студентов определенных интеллектуальных качеств. Нормативной базой при этом является разработанная и внедренная в учебный процесс высшей школы в Республике Беларусь интегральная десятибалльная система оценки знаний, умений и навыков. При этом, исходя из специфики процесса предметного обучения по дисциплинам социально-гуманитарного цикла, нормативно определены требования к уровню подготовки, представленные формулировками общеучебных и специальных способов деятельности по отношению к усвоению содержания учебного материала. Во взаимосвязи с данным положением в качестве одного из оснований для разработки структуры контрольно-оценочного инструментария нами определены уровни усвоения содержания учебного материала в соответствии с положениями интегральной десятибалльной системы оценивания учебных достижений студентов. Целесообразно отметить, что одним из важнейших условий эффективной реализации контрольно-оценочной функции ЭСО

является достижение студентами уровня понимания содержания учебного материала. На основании понимания осуществляется перевод содержания учебного материала в долговременную память, в том числе при его многократном вариативном повторении [5, с. 143]. Достижение обучаемым уровня понимания содержания учебного материала необходимо, на наш взгляд, рассматривать в качестве существенной диагностической характеристики осуществляемого процесса обучения, которая значима для оценки его успешности и эффективности. При этом применение знаний и умений в знакомой ситуации, а также творческий перенос знаний и умений в незнакомую ситуацию (четвертый и пятый уровни усвоения содержания учебного материала) рассматриваются нами в качестве продуктивных, позволяющих реализовывать ведущую роль теоретических знаний при соответствующем текущем проблемно-теоретическом изучении содержания учебного материала.

При проектировании контрольно-оценочного инструментария ЭСО и разработке их структурного и содержательного наполнения в качестве определяющих критериев целесообразно учитывать основные содержательные линии предметного обучения, закреплённые в положениях образовательного стандарта, а также компоненты учебного знания. К таковым относятся:

- *теоретические (включают в себя понятия разной степени обобщения, существенные причинно-следственные связи, закономерности развития, теоретические выводы, содержащие оценки фактов, обобщенную характеристику их существенных признаков, причин, следствий и значения);*
- *фактологические (содержат конкретные события, локализованные во времени и пространстве);*
- *методологические (включают в себя знания о методах, процессе и истории познания, о конкретных методах науки и различных способах деятельности);*
- *оценочные (включают в себя ознакомление с различными точками зрения на события).*

Процесс оптимизации диагностирующей и контрольно-оценочной функции ЭСО при создании данных компонентов УМК по социально-гуманитарным дисциплинам предполагает алгоритм реализации:

- *определение цели проведения контроля и оценки результатов обучения в соответствии с его задачами, а также для диагностики учебных достижений учащихся согласно требованиям образовательного стандарта и учебных программ;*
- *прогнозирование результатов обучения, конкретизированных в формулировках способов деятельности, которые соответствуют критериям интегральной десятибалльной шкалы оценивания;*
- *проведение качественного описания и количественного измерения содержания учебного материала, подлежащего усвоению;*
- *создание разноуровневых вопросов и заданий как основы для разработки тестово-диагностических комплексов, ориентированных на выявление соот-*

ветствующего уровня усвоения содержания учебного материала;

- апробация содержания созданных контрольно-оценочных материалов;
- коррекция формулировок вопросов и заданий с целью их адаптации к возрастным познавательным возможностям обучаемых и приведения в соответствие с показателями интегральной десятибалльной шкалы оценивания;
- установление с помощью комплекса разноуровневых вопросов и заданий исходной (промежуточной) и итоговой степеней обученности студентов в соответствии с традиционной таксономией уровней усвоения, используемой в отечественной дидактике по отношению к избранной познавательной области;
- сравнение исходной (промежуточной) и итоговой степеней обученности, которые в своей совокупности свидетельствуют об обучаемости учащихся, т. е. их способности усваивать и самостоятельно добывать знания с учетом показателей интеллектуального развития личности;
- обеспечение обратной связи, дающей информацию о переходе учащихся с одного уровня усвоения содержания учебного материала на другой для возможной последующей коррекции процесса обучения.

Представляется целесообразным отметить, что оптимизация контрольно-оценочной функции ЭСО возможна при выполнении следующих условий:

- системное применение электронных и традиционных компонентов УМК в их сочетании при учете возможности оказания компьютерной поддержки в процессе проведения системы учебных занятий и планировании их структуры;
- представление содержания учебного материала по хронологическому или проблемно-модульному принципам в соответствии с многокомпонентным составом учебных знаний при ведущей роли теоретических знаний, что обеспечивает проблемно-теоретический уровень изучения предметного содержания;
- определение специальных предметных умений, формирование которых у обучаемых обеспечивает достижение целей социально-гуманитарного образования и оценивается в соответствии с положениями интегральной десятибалльной шкалы;
- определение в качестве показателей учебных достижений студентов степени их обученности в соответствии с принятой таксономией уровней усвоения, а также диагностирование обучаемости на основе сопоставления показателей обученности на различных этапах учебно-познавательной деятельности;
- применение критериально-ориентированного подхода к созданию диагностического инструментария в соответствии с уровнями усвоения учащимися многокомпонентного состава содержания учебного материала;
- создание комплекса разноуровневых вопросов и заданий, ориентированных на выявление у обучаемых уровня усвоения содержания учебного материала.

В процессе реализации предлагаемого алгоритма важен этап создания комплекса разноуровневых вопросов и заданий как основы содержательного и инструментального наполнения конструируемых тестово-диагностических комплексов. В силу своих дидактических и технологических свойств тесты находят широкое применение в педагогической практике преподавателей. Тестовая форма контроля и оценивания позволяет осуществлять формализацию и унификацию, индивидуализацию и дифференциацию процесса обучения, коррекцию учебно-познавательной деятельности учащихся и управление качеством обучения, рационально использовать время учебных занятий и охватывать значительный объем содержания [6, с. 16]. С использованием ЭСО применение тестов позволит определять результаты усвоения содержания учебного материала, преодолеть субъективизм при выставлении отметок, обеспечить формирование у студентов мотивации к самостоятельной учебно-познавательной деятельности. В этой связи для оптимизации диагностирующей, контрольно-оценочной и корректирующей функций ЭСО представляется целесообразным осуществление корреляции уровней усвоения содержания учебного материала с типами, видами и формами тестовых заданий, которые максимально упрощают их формализацию и способствуют процедуре автоматизации процесса диагностирования (табл. 1).

Понимая педагогический тест как систему заданий возрастающей трудности и специфической формы, которая позволяет качественно и эффективно измерить уровень усвоения студентами содержания учебного материала, целесообразно в качестве подхода к составлению тестовых заданий использовать критериально-ориентированный подход в отличие от нормативно-ориентированного. За нормативно-ориентированным и критериально-ориентированным подходами стоит совершенно разная идеология составления заданий и измерительной процедуры. Комплексы тестовых заданий, конструируемые в соответствии с данными подходами, различаются по целям создания, методике отбора содержания, характеру распределения эмпирических результатов тестирования, методам их обработки, критериям качества тестов, интерпретации результатов испытуемых. Наиболее существенные различия между нормативно-ориентированным и критериально-ориентированным подходами в конструировании тестовых заданий и интерпретации их результатов представлены в табл. 2.

---

*Ряд авторов в качестве наиболее приемлемой представляют ситуацию взаимного дополнения критериально-ориентированного и нормативно-ориентированного подходов к разработке тестов и интерпретации их результатов [7, с. 65]. В такой вариативности результаты выполнения комплекса тестовых заданий испытуемыми можно соотносить как с нормами, так и с содержанием теста.*

---

Таблица 1

**Корреляция уровней усвоения содержания учебного материала с типами, видами и формами тестовых заданий**

Уровень усвоения содержания учебного материала	Тип, вид и форма тестовых заданий
I. Распознавание	на узнавание и различение (альтернативный выбор одного элемента из предлагаемого множества) задания закрытой формы
II. Воспроизведение знаний и умений на уровне памяти	на воспроизведение по памяти (альтернативный выбор нескольких элементов из предлагаемого множества) задания закрытой формы
III. Воспроизведение знаний и умений на уровне понимания	на воспроизведение на основе понимания и применения в знакомой ситуации (выстраивание последовательности из элементов предлагаемого множества; нахождение соответствия элементов предлагаемых множеств) задания открытой формы
IV. Применение знаний и умений по образцу	на применение знаний в частично незнакомой ситуации (свободно конструируемый ответ) задания открытой формы
V. Творческий перенос знаний и умений в незнакомую ситуацию	на добывание новых знаний, постановку проблемы и поиск путей ее решения; на проверку правильности решения проблемы (решение нетипичных проблемных задач) задания открытой формы

Таблица 2

**Основные подходы при конструировании тестовых заданий**

Критерии сравнения	Основные подходы	
	нормативно-ориентированный	критериально-ориентированный
Цель тестирования	возможность сравнения уровня подготовки испытуемых друг с другом в содержательной области	возможность аттестации испытуемого в соответствии с его уровнем усвоения в содержательной области
Область сравнения результатов испытуемых	результаты других учащихся	содержательная область или совокупность видов учебной деятельности
Диапазон охвата целей контроля	широкий, при охвате многих целей и видов учебно-познавательной деятельности	узкий, обычно охватывает несколько целей контроля
Используемые шкалы	нормативные (стандартные) шкалы при указанных среднем значении и отклонении в выбранной шкале	шкала процентов с оптимально выбранным одним критериальным баллом (несколькими баллами)
Репрезентативность охвата содержания предмета	умеренная, фрагментарная, обычно не включает все разделы	большая, обычно включает все разделы учебного материала
Разброс результатов учащихся (вариативность баллов)	высокий в связи с тем, что основная цель тестирования – дифференциация испытуемых по уровню подготовки	низкий, внутри результатов группы учащихся, превысивших по своим показателям критериальный балл, почти нет вариативности
Подбор заданий по степени усложненности	распределение оценок трудности приближено к нормальному (40–60 %)	распределение скошенное при уровне трудности основной части заданий 80–90 %
Уровень детализации области содержания	несущественен (выбор наиболее значимых элементов содержания)	подробный (разработка тестовой спецификации по всем элементам содержания)
Отбор и статистический анализ тестовых заданий	показатели тестовых заданий (уровень трудности и различающая способность) играют важную роль в отборе заданий; выбор заданий со средним уровнем трудности и высокой различающей способностью	отбор заданий по их соответствию спецификации и элементу содержания; статистические характеристики тестовых заданий используются для составления параллельных вариантов теста и для выбора оптимального критериального балла
Статистическая обработка результатов	результатирующие баллы базируются на статистических данных нормативной группы (специфической достаточно большой выборке испытуемых) и однозначно соответствуют им	индивидуальный балл испытуемого интерпретируется по отношению к доле учебного материала, усвоенного им успешно

Подобным примером являются контрольно-измерительные материалы (КИМ) Единого Государственного Экзамена (ЕГЭ) в Российской Федерации. В практике проведения централизованного тестирования в Республике Беларусь попытка объединения двух подходов была предпринята при совмещении

процедуры выпускного экзамена за курс средней школы и вступительного экзамена в вуз [8, с. 9].

Оптимизация контрольно-оценочной функции ЭСО, осуществленная в своей полноте, позволяет:

- эффективно управлять процессом усвоения содержания учебного материала;

