

Ю. Ю. Колесников

КОНТРОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Работа представлена кафедрой педагогики.

Научный руководитель – доктор педагогических наук, профессор В. П. Соломин

Современное развитие общества диктует новые подходы к оцениванию качества школьного образования. Этап контроля учащихся в образовательном процессе считается одним из важных средств повышения эффективности обучения. Средства информационных технологий (ИТ) все чаще применяют в школах для автоматизации процессов контроля и измерения результативности обучения учащихся. С применением современных обучающих средств, создаются прекрасно оформленные программные продукты. Использование информационных технологий обучения не должно разрушать тот опыт, который накоплен и используется при выработке подходов к оценке качества обучения.

Ключевые слова: контроль, компетентность, информационные технологии, тесты.

The modern development of society dictates new approaches to estimation of school education quality. The stage of students' control in the educational process is considered as one of the important means of learning efficiency increase. Means of information technologies (IT) even more often are applied at schools for automation of control and measurement of students' training productivity. Application of modern training means results in perfectly developed software products. Use of information technologies of training should not destroy the experience that has been acquired and is used in development of approaches to estimation of training quality.

Key words: control, competence, information technologies, tests.

Наступивший XXI век выдвинул в качестве приоритета в области образования становление компетентностной личности, готовой к самостоятельной жизни. Для этого необходимо развивать новые механизмы повышения эффективности процесса обучения, в том числе такой важной его составляющей, как контроль образовательных результатов учащихся. С этим связано интенсивное развитие и широкое применение на уроках, в том числе и по биологии, автоматизированных тестовых методик на основе информационных технологий.

В теоретической и практической педагогике важное место всегда принадлежало проблеме контроля, учета и оценки образовательных результатов учащихся в учебном процессе, ибо они являются необходимыми компонентами последнего. Различные аспекты этой проблемы рассмотрены в работах таких авторов, как В. М. Блинов, В. П. Беспалько, Б. Битинас, Н. Д. Литвинов, Н. А. Менчинская, З. И. Калмыкова, Н. Ф. Талызина. В методике обучения биологии – Н. М. Верзилин, В. М. Корсунская, И. Н. Пономарева, В. П. Соломин¹, В. З. Резникова, А. Н. Мягкова, Г. С. Калинова, Т. В. Иванова, Л. П. Анастасова. В соответствии с уже существующей педагогической теорией функцией контроля, оценки и учета являются информирование о результатах учебной работы и отражение динамики развития учащихся. Кроме того, они сами имеют воспитывающее и обучающее значение. Контроль представляет собой реализацию принципа обратной связи, без него невозможно управление.

Управление учебным процессом – это реализация прямой, обратной связи и регулирования.

Суть современного подхода заключена в идее максимально возможной управляемости работы школы, прежде всего ее основного звена – процесс обучения, и такой ее важной составляющей, как этап контроля образовательных результатов учащихся, а компьютер – это мощный инструмент, позволяющий решать новые, ранее не решенные дидактические задачи.

С внедрением информационно-коммуникативных технологий (ИКТ) связано более широкое понимание управление обучением, осознаваемое не только как управление школой, но и как управление процессом обучения каждого учащегося. При этом субъектами управления выступают уже не только руководители школ, но и учитель и сам учащийся².

Однако актуальность проблемы контроля образовательных результатов учащихся сохраняется и в настоящее время, поскольку современное развитие общества диктует новые подходы к оцениванию качества школьного образования. Согласно «Концепции модернизации российского образования на период до 2010 г.» оценка результата образования ориентирована на сформированность не только знаний, но и умений применять их на практике, ориентироваться в нестандартных ситуациях, «компетентности» обучающихся.

При реализации в процессе обучения компетентностного подхода в качестве одного из своих обязательных компонентов

предусматривает контроль знаний. Он может осуществляться по-разному, в зависимости от используемой концепции, от разработанных в дидактике средств и методов контроля, конечно, в зависимости от той или иной формы обучения.

Контроль образовательных результатов учащихся старших классов с позиций компетентностного подхода для решения поставленных целей обучения и воспитания предполагает управление познавательной деятельностью учащихся и применение необходимых и достаточных знаний в жизни.

С точки зрения И. Н. Пономаревой, высокий уровень образованности с компетентностных позиций следует рассматривать как способность ученика самостоятельно конструировать знания и применять их в своей жизни.

Предмет биологического образования, как и другие дисциплины, в соответствии с позицией ЮНЕСКО по образованию для XXI в., изложенной в отчете «Образование: скрытое сокровище» (1996 г.), выделяют четыре ключевые компетентности: учиться учить; учиться делать; учиться жить; учиться быть³.

Такое широкое определение понятийного содержания компетентности существенно затрудняет ее измерение и оценку в качестве результата обучения, на что обращают внимание другие педагоги. Об этом же свидетельствует и приводимое А. В. Хуторским (2002 г.) содержание основных ключевых компетенций, в перечень которых входят: ценностно-смысловая, общекультурная, учебно-познавательная, информационная, коммуникативная, социально-трудовая, личностная компетенция⁴.

По мнению профессора Е. К. Хеннера, информационная компетентность понимается как совокупность знаний, умений и навыков, формируемых в процессе обучения и самообучения информатике и ИТ (информационные технологии), а также способность к выполнению педагогической деятельности с помощью ИТ. В соответ-

ствии с этим информационная компетентность складывается из трех компонентов: знать, уметь пользоваться, уметь применять в учебной деятельности⁵.

В современных условиях без применения компьютерных технологий в образовательном процессе невозможно решить задачу подготовки квалифицированных компетентностных специалистов.

В отличие от традиционных образовательных технологий информационная технология имеет предметом и результатом труда информацию, а орудием труда – компьютер. Поэтому качество и применимость разрабатываемых информационных продуктов в этой технологии в значительной степени определяется используемыми компьютерами, операционными системами, структурой баз данных и т. д.

Использование информационных технологий в учебно-образовательном процессе позволяет перейти на безбумажную технологию проведения контроля образовательных результатов учащихся по многим предметам школьной программы, в том числе и по биологии; осуществить оперативную подготовку и выпуск дидактических материалов.

Информационные технологии весьма эффективны для оперативного получения достоверной информации при диагностике достижений учащихся в образовательном процессе. Позволяют контролировать весь учебно-воспитательный процесс практически на всех его этапах, что дает весьма положительный эффект при их использовании.

Понятия «информационные технологии обучения», «электронное обучение», «компьютерное обучение» не имеют в современной педагогике однозначного определения.

Представляется, что наиболее емким является термин «информационные технологии образования», поскольку он относится и к традиционным бескомпьютерным технологиям получения, переработки и использования учебной информации⁶.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – это компьютер с соответствующим техническим и программным обеспечением, что прослеживается и в имеющемся определении: новые информационные технологии обучения – процесс подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которых является компьютер.

При использовании информационных технологий для контроля образовательных результатов учащихся старших классов применяется разработанная компьютерная программа, которую должны выполнить учащиеся. Такие программы различны по своей сложности и направленности в процессе обучения, например, одна из таких программ может быть представлена в виде разработанных и более или менее стандартизированных тестовых заданий⁷.

Современное понятие тестов достаточно широкое и включает в себя практически все измерительные материалы, которые используются в школе вне зависимости от их формы и содержания.

Тесты, как правило, применяются для целей контроля непосредственно в ходе учебного процесса.

По сравнению с традиционными формами контроля (экзамены, контрольные и проверочные работы и т. п.) тесты часто оказываются более объективным и качественным способом контроля. Результат стандартизированного тестирования позволяет сопоставить уровень отдельного объекта (учащегося, класса, параллелей классов, школы, региона) по предмету в целом (или по отдельным темам) со средним уровнем или со сходным объектом. Отметим также равные для всех участников условия, единые критерии оценки и интерпретации результатов, что повышает объективность контроля.

Тесты включают вопросы и варианты ответов (один из которых, как правило, верный, а другие – ложные). Учащемуся не нужно записывать ответ, достаточно только

щелкнуть курсором мыши по нужной строке. В большинстве тестов на проверку знаний дается 4–5 различных ответов на одно задание. После выполнения задания на экране монитора, как правило появляется результат проведенного учащимся теста – комментарии, оценка, рекомендации по дальнейшей работе и т. д.

Тесты в целом представляют менее высокие требования к уровню «активности» и «прочности» усвоения знаний. Многие ответы можно выбрать за счет пассивного «узнавания» или интуитивного «угадывания».

Грамотно составленные тесты учитывают это и заманивают учащихся в «ловушки», специально предлагая им ложные ответы.

Тестовые материалы могут служить инструментарием, применяемым для достижения целей диагностики. В этом случае в зависимости от результатов тестирования предпринимаются некоторые содержательные, методические или организационные мероприятия, способные положительно сказаться на качестве обучения.

Основное требование к тестовым заданиям: тестовое задание должно иметь однозначный правильный ответ⁸.

Основными преимуществами заданий, представляемых в тестовой форме, по сравнению с традиционными задачами и вопросами являются краткость, логическая структурированность, стандартизованность и единая относительно простая процедура проведения тестирования и оценки его результатов. Именно эти преимущества делают тесты наиболее пригодными для оценки результатов обучения учащихся и проверки соответствия этих результатов требованиям государственных стандартов образования. Внедрение ИКТ обуславливает получение необходимой управленческой информации, которая имеет не усредненный, а индивидуально-личностный характер, позволяет увидеть продвижение каждого ребенка в процессе обучения.

Любые образовательные компьютерные программы должны в обязательном поряд-

ке проверяться на их собственно педагогическую целесообразность, проходить своеобразную экспертизу с учетом тех ценностных критериев, которые и должны быть предметом особой заботы новой парадигмы личностно-созидательного образования⁹.

Компьютерное обучение действительно является эффективным, способствует реализации известных дидактических принципов организации учебного процесса, наполняет деятельность учителя, преподавателя принципиально новым содержанием, позволяя им сосредоточиваться на своих главных – обучающих, воспитательных и развивающих – функциях.

Внедрение информационных технологий не означает, что они заменяют тради-

ционную методику предмета и тот опыт, который накоплен и применяется при выработке подходов к оценке качества обучения. Новизна работы заключается в том, чтобы сформировать полный комплекс использования информационных технологий на каждом уроке.

Мировой опыт свидетельствует о том, что решение проблем образования начинается с профессиональной подготовки педагогов. Педагоги нового поколения должны уметь квалифицированно выбирать и применять именно те технологии, которые в полной мере соответствуют содержанию и целям изучения конкретной дисциплины, способствуют достижению целей гармоничного развития учащихся с учетом их индивидуальных особенностей¹⁰.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Общая методика обучения биологии: Учеб. пособие для студ. пед. вузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова; Под ред. И. Н. Пономаревой. М.: Издательский центр «Академия», 2003.

² Управление качеством образования: Практико-ориентированная монография и методическое пособие / Под ред. М. М. Поташника. М.: Педагогическое общество России, 2000.

³ Сборник материалов международного методологического семинара, 22–24 ноября 2005 г. Вып. 4. Ч. 1. Санкт-Петербург. СПб: ТЕССА, 2005.

⁴ Хуторской А. В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты: Доклад на отделении философии образования и теории педагогики РАО 23 апреля 2002. С. 9–10; Общепредметное содержание образовательных стандартов: Проект «Стандарт общего образования». Ред.-сост. А. В. Хуторской. М., 2002.

⁵ Хеннер Е. К., Шестаков А. П. Информационно-коммуникационная компетентность учителя: структура, требования и система измерения // Информатика и образование. 2004. № 12. С. 5–9; Педагогическая информатика: Учеб. пособие / Под ред. проф. В.П. Соломина. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2006.

⁶ Лактюшина Е. А., Петрова А. В. Компьютеры в школе: Учебно-методическое пособие. Волгоград: Перемена, 2001.

⁷ Педагогические технологии дистанционного обучения: Учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Е. С. Полат, М. В. Моисеева, А. Е. Петров и др. / Под ред. Е. С. Полат. М.: Издательский центр «Академия», 2006.

⁸ Майоров А. Н. Тесты школьных достижений: конструирование, проведение, использование. 2-е изд. СПб.: Образование и культура, 1997.

⁹ Педагогические технологии: Учеб. пособие для студентов педагогических специальностей / Под общ. ред. В. С. Кукушина. Ростов н/Д: Издательский центр «Март», 2002. (Серия «Педагогическое образование»).

¹⁰ Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студентов высших учебных заведений. 2-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2005.