

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Цыбулько В.В.

Донской Государственный технический университет (344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, д. 1),
e-mail: cybulko.1995@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена компьютерному тестированию, обоснованы его основные преимущества, а также приведены проблемы, которые препятствуют активному развитию тестирования в образовании. На сегодняшний день методика проверки подготовленности учащихся является развивающейся областью, и на ее основе появляются инновационные техники и методики проверки качества образования. Данный инструментарий позволяет более качественно, а в некоторых случаях адаптивно, оценивать результаты обучения. Компьютерное тестирование является результативным, но мало используемым методом диагностики знаний и анализа образовательных достижений. Однако, несмотря на появившийся за последние годы интерес к данной проблематике, не все аспекты и проблемы достаточно полно рассмотрены в периодической печати, недостаточно проанализированы проблемы применения результатов компьютерного тестирования школьников для организации внутреннего мониторинга успеваемости в школе.

Ключевые слова: общее образование, информатизация образования, тест, компьютерное тестирование (КТ), компоненты компьютерного тестирования, проблемы внедрения КТ.

PROBLEMS OF INTRODUCTION OF COMPUTER TESTING IN THE GENERAL EDUCATION SYSTEM Tsybulko V.V.

Don State Technical University (344000, Rostov-on-Don, Gagarin Square, 1), e-mail: cybulko.1995@mail.ru.

Abstract: The article is devoted to computer testing, its main advantages are substantiated, and also problems that hamper the active development of testing in education are presented. To date, the method of testing the preparedness of students is a developing area, and on its basis there are innovative techniques and methods for testing the quality of education. This toolkit allows you to assess the learning outcomes more qualitatively, and in some cases adaptively. Computer testing is an effective, but little used method of diagnosing knowledge and analyzing educational achievements. However, despite the interest in this issue that has appeared in recent years, not all aspects and problems have been fully considered in the periodical press. For example, the problems of applying the results of computer testing of schoolchildren for organizing internal monitoring of school performance are insufficiently analyzed.

Key words: general education, computerization of education, test, computer testing (CT), components of computer testing, problems of CT introduction.

Современный период развития общества ученые характеризуют насыщенным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивает распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство [1]. Неотъемлемой и значительной частью этих процессов является компьютеризация образования. В настоящее время в России идёт становление новой системы образования, ориентированной на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство.

Информатизация образования – это довольно сложная современная тенденция, связанная с внедрением в учебно-образовательный процесс различного рода информационных средств, функционирующих на основе микропроцессоров, а также электронной продукции и новых педагогических технологий, опирающихся на использование ИКТ для обучения. Компьютерные технологии тестирования призваны стать неотъемлемой частью единого образовательного пространства и средством, значительно повышающим эффективность учебной деятельности школьников.

Прежде чем начать рассматривать данную тему, необходимо обратиться к словарю компьютерных терминов по информатике с целью выяснения точного определения термина тест. Согласно по словарям терминов тестирования [2, 3], дадим ряд основных определений.

Тестирование – это процесс не только измерения уровня подготовленности испытуемого, но и оценки соответствия знаний ученика экспертной (идеальной) модели знаний. Главная цель тестирования – обнаружение несоответствия этих моделей, оценка уровня их несоответствия. Тестирование проводится с помощью специальных тестов, состоящих из заданного набора тестовых заданий.

Тест (test) – это проверка работоспособности аппаратуры или программы, обнаружение и устранение ошибок. Тестирование является важным этапом при разработке программного обеспечения.

Тестовое задание – это четкое и ясное задание по предметной области, требующее однозначного ответа или выполнения определенного алгоритма действий.

Тест – набор взаимосвязанных тестовых заданий, позволяющих оценить соответствие знаний ученика экспертной модели знаний предметной области.

Тестовое пространство – множество тестовых заданий по всем модулям экспертной модели знаний.

Полный тест – подмножество тестового пространства, обеспечивающее объективную оценку соответствия между личностной моделью и экспертной моделью знаний.

Эффективный тест – оптимальный по объему полный тест.

С начала XXI века при проведении тестирования в образовании стали широко применяться информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). В педагогических инновациях появилось отдельное направление – компьютерное тестирование, при котором предъявление тестов, оценивание результатов обучающихся и выдача результатов реализуются с помощью персонального компьютера (ПК), а также с использованием сети Internet [4].

Этап генерации заданий для компьютерного тестирования технологически может протекать по-разному, в том числе путем ввода в компьютер содержания бланковых тестов. На сегодняшний день по компьютерному тестированию имеются многочисленные публикации, разработаны программно-инструментальные средства для формирования и предъявления тестов. Данную проблематику в своих работах затрагивали многие современные авторы. В их числе Ефремова Н.Ф., Малыгин А.А., Умарова У.Б, Чельшкова М.Б. и другие.

Однако, несмотря на появившийся за последние годы интерес к данной проблематике, не все аспекты и проблемы достаточно полно рассмотрены в периодической печати. К примеру, недостаточно рассмотрены вопросы использования результатов компьютерного тестирования школьников для организации внутреннего мониторинга успеваемости в школе.

Таким образом, заявленная тема является актуальной и является одним из направлений, необходимых для автоматизации контроля результатов обучения учащихся образовательных учреждений. Целью данной работы является изучение проблем, которые препятствуют широкому применению результатов компьютерного тестирования в организации мониторинга внутри общеобразовательной школы.

Для результативной работы современного образовательного учреждения необходимо внедрение следующих компонентов:

- проектная деятельность учащихся;
- проведение уроков по различным предметам, с использованием компьютерной техники;
- во время обучения закрепление всех предметов с использованием ИКТ;
- организация и проведение стандартизированного и адаптивного компьютерного тестирования;
- интенсификации учебной деятельности участников педагогического процесса с помощью применения средств информатизации.
- создание условий для развития самостоятельности учащихся их целенаправленного взаимодействия с информационным пространством [5].

В настоящее время происходит поиск обучающих систем образования, способных усовершенствовать работу преподавательского состава и направленных на эффективную проверку знаний учащихся. Компьютерное тестирование в условиях общего образования является одной из самых удобных форм обучения и проверки знаний учащихся. Отечественные и зарубежные исследователи и педагоги считают, что использование тестирования при обучении, бесспорно, имеет существенные преимущества перед традиционными методами. Новые технологии позволяют:

- использовать новые адаптивные алгоритмы обучения и тестового контроля;
- использовать в тестах мультимедийные возможности образовательных программ с помощью компьютеров;
- уменьшить объем бумажной работы и ускорить подсчет результатов, обеспечить их наглядность и доступность;
- упрощать администрирование и проводить тестирование в любой период обучения;
- обеспечивать комфортные условия работы для каждого тестируемого;
- повышать секретность передаваемой информации, оперативность ее доставки пользователям и снижать затраты на организацию и проведение тестирования [1].

Одной из проблем, как показали результаты зарубежных исследований, является опыт работы на компьютерах, имеющийся у школьников, во многих случаях значительно влияет на надежность результатов выполнения теста [8]. Влияние опыта работы с компьютером на результаты тестирования незначительно, если в тест включены задания без инноваций с выбором ответов, поскольку от учащихся в подобных заданиях не требуется никаких сложных действий при выполнении теста. Если же на экране предъявлены инновационные типы заданий, широко использующих средства компьютерной графики и другие технологии, влияние компьютерного опыта на тестовый балл становится значительным. Таким образом, при компьютерном тестировании необходимо учитывать уровень владения персональным компьютером испытуемых, для которых предназначается тест [6].

Для аккумуляции воздействия опыта работы с компьютером на тестовые баллы рекомендуется ввести в оболочки для компьютерного тестирования особые инструкции и демонстрационные версии упражнения для каждой инновационной формы заданий. Необходимо также заранее ознакомить учащихся с интерфейсом, провести репетиционное тестирование и выделить в самостоятельные группы учащихся, не имеющих достаточного опыта работы с ПК, для того чтобы дополнительно обучить их или дать им бланковый тест. Влияние интерфейса пользователя на результаты компьютерного тестирования. Интерфейс пользователя включает доступные учащемуся функции и возможности движения по заданиям теста, элементы размещения информации на экране, а также общий визуальный стиль изображения информации.

Тестовая технология может с успехом применяться для текущей проверки знаний. Тогда, оперативно проверив работы, преподаватель сможет своевременно откорректировать изложение материала следующего урока, уделив больше внимания слабо усвоенным разделам [4]. В сочетании с другими видами проверки, используются компьютерные тестовые задания, которые является весьма эффективным инструментом, стимулирующим подготовку учащихся к каждому уроку и повышающим мотивацию к изучаемому предмету.

На сегодняшний день существуют и другие проблемы внедрения компьютерных тестов в общее образование. Существенным пробелом в профессиональном развитии современных учителей общеобразовательных учреждений остается их недостаточное знание в области информационных технологий. В первую очередь это сказывается на существенном снижении эффективности обучения школьников. Именно поэтому необходимо, чтобы современный учитель обладал знаниями в области компьютерных технологиях, был специалистом по применению информационно-коммуникационных технологий на уроках. Однако если создание текстовых документов и электронных презентаций не является проблемой для преподавателей, то создание собственных компьютерных тестов вызывает значительные

трудности. Не все учителя компетентны в плане самостоятельного написания тестов средствами программирования [7, С. 887-889].

Еще одной не маловажной проблемой внедрения компьютерного тестирования в школы является недостаточное оснащение школ компьютерным и мультимедийным оборудованием, а также специализированными лицензионными программными продуктами. Несмотря на то, что происходит активное оснащение школ компьютерным оборудованием, это не значит, что оно будет применимо.

Таким образом, главными проблемами при внедрении компьютерного тестирования в общеобразовательные учреждения на современном этапе развития является отсутствие у педагогов:

- знаний в области педагогических измерений и опыта конструирования современных стандартизированных оценочных материалов;
- умений и навыков работы с компьютерным оборудованием и программными продуктами;
- специализированного программного обеспечения для создания тестовых заданий и оценки качества подготовленности школьников.

Исходя из сказанного, можно сделать вывод, что компьютерное тестирование является эффективным, но недостаточно используемым инструментарием диагностики знаний и анализа образовательных достижений. В то же время, использование компьютерного тестирования в подготовке кадров обеспечивает решение комплекса актуальных педагогических задач: создания предметных тестовых баз и средств автоматизированной обработки результатов тестирования обучаемых, наглядного представления и интеграции результатов тестирования, оперативного получения информации о достижениях. Компьютерное тестирование позволяет более качественно, а в некоторых случаях адаптивно, оценивать результаты обучения. Оно формирует условия для коррекции персональных и коллективных уровней обученности и может быть средством обоснованного принятия решений для управления качеством обучения. На сегодняшний день данная методика проверки подготовленности учащихся является развивающейся областью, и на ее основе появляются инновационные техники и методики проверки качества образования.

Список используемой литературы:

1. Баранова, Ю.П. Компьютерное тестирование как эффективный способ контроля знаний // Современные научные исследования и инновации. 2012. – № 3. [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2012/03/10008>.
2. Бурлачук, Л.Ф. Словарь-справочник по психодиагностике. 3-е изд. – СПб.: Питер, 2007. – 688 с.

3. Валеденский, В.Д. Информатика. Словарь компьютерных терминов // М: Аквариум, ИПТК (ЛОГОС) ВОС. – 2013. [Электронный ресурс]. URL: https://eknigi.org/nauka_i_ucheba/171053-tolkovyj-slovar-po-informatike.html
4. Ефремова, Н.Ф. Тестирование и мониторинг: рекомендации учителю. //Стандарты и мониторинг в образовании. 2001. № 3. С. 55.
5. Кофтан, Ю.Р. Задачи создания компьютерной обучающей среды открытого образования // Электронный учебник по информатике. [Электронный ресурс]. URL: <http://works.doklad.ru/view/rpsd8-VnU/all.html>
6. Рыжкин, А., Ефремова, Н. Современные измерители знаний (опыт тестирования) // Высшее образование в России. 2001. № 1. С. 15-20.
7. Умарова, У. Б. Использование компьютерного тестирования в подготовке кадров // Молодой ученый. – 2014. – №8. – С. 887-889.
8. Elena C. Papanastasiou Компьютерное адаптивное тестирование в образовании. Пер.: Семёнова Е.П. [Электронный ресурс]. URL: http://cblis.utc.sk/cblis-cd-old/2015/3.PartB/Papers/Science_Ed/Testing-Assessment/Papanastasiou.pdf.