

Лекция №7

Тема: Компьютерное тестирование в образовании

Цель: обеспечить теоретическую основу на тему «Компьютерное тестирование в образовании», с помощью плана лекции и дополнительных вопросов развить интерес к учебной деятельности, а также сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы.

Рассматриваемые вопросы:

- 1.Специфика компьютерного тестирования и его формы.
- 2.Инновационные формы тестовых заданий при компьютерном тестировании.
- 3.Компьютерное адаптивное тестирование.

Краткое содержание лекции: Общие представления о компьютерном тестировании. С начала XXI в. в образовании тестирования стали широко применяться компьютеры. В педагогических инновациях появилось отдельное направление – компьютерное тестирование, при котором предъявление тестов, оценивание результатов учащихся и выдача им результатов осуществляется с помощью ПК.

Этап генерации тестов технологически может протекать по-разному, в том числе путем ввода в компьютер бланковых тестов. На сегодняшний день по компьютерному тестированию имеются многочисленные публикации, разработаны программно-инструментальные средства для генерации и предъявления тестов.

Формы осуществления компьютерного тестирования. Компьютерное тестирование может проводиться в различных формах, различающихся по технологии объединения заданий в тест, часть из них пока не получили специального названия в литературе по тестовой проблематике.

Формы компьютерного тестирования

Первая форма – самая простая. Готовый тест, стандартизированный или предназначенный для текущего контроля, вводится в специальную оболочку, функции которой могут различаться по степени полноты. Обычно при итоговом тестировании оболочка позволяет предъявлять задания на экране, оценивать результаты их выполнения, формировать матрицу результатов тестирования, обрабатывать ее и шкалировать первичные баллы испытуемых путем перевода в одну из стандартных шкал для выдачи каждому испытуемому тестового балла и протокола его оценок по заданиям теста.

Вторая форма компьютерного тестирования предполагает автоматизированную генерацию вариантов теста, осуществляемую с помощью инструментальных средств. Варианты создаются перед экзаменом или непосредственно во время его проведения из банка калиброванных тестовых заданий с устойчивыми статистическими характеристиками. Калибровка достигается благодаря длительной предварительной работе по формированию бланка, параметры заданий которого получают на репрезентативной выборке учащихся, как правило, на протяжении 3—4 лет с помощью бланковых тестов. Содержательная валидность и параллельность вариантов обеспечиваются за счет строго регламентированного отбора заданий каждого варианта в соответствии со спецификацией теста.

Третья форма – компьютерное адаптивное тестирование – базируется на специальных адаптивных тестах. В основе идей адаптивности лежат соображения о том, что учащемуся бесполезно давать задания теста, которые он выполнит наверняка правильно без малейших затруднений, или гарантированно не справится в силу высокой трудности. Поэтому предлагается оптимизировать трудность заданий, адаптируя ее к уровню подготовленности каждого испытуемого, и сократить за счет исключения части заданий длину теста.

Достоинства и недостатки компьютерного тестирования. Компьютерное тестирование имеет определенные преимущества по сравнению с традиционным бланковым тестированием, которые проявляются особенно заметно при массовых проверках, например при проведении национальных экзаменов типа ЕГЭ. Предъявление вариантов теста на компьютере позволяет сэкономить средства, рекомендуемые обычно на печать и транспортировку бланковых тестов.

Благодаря компьютерному тестированию можно повысить информационную безопасность и предотвратить рассекречивание теста за счет высокой скорости передачи информации и специальной защиты электронных файлов. Упрощается также процедура подсчета результирующих баллов в тех случаях, когда тест содержит только задания с выбором ответов.

Другие преимущества компьютерного тестирования проявляются в текущем контроле, при самоконтроле и самоподготовке учащихся; благодаря компьютеру можно незамедлительно выдать тестовый балл и принять неотложные меры по коррекции усвоения нового материала на основе анализа протоколов по результатам выполнения корректирующих и диагностических тестов. Возможности педагогического контроля при компьютерном тестировании значительно увеличивается за счет расширения спектра измеряемых умений и навыков в инновационных типах тестовых заданий, использующих многообразные возможности компьютера при включении аудио- и видеофайлов, интерактивности, динамической постановки проблем с помощью мультимедийных средств и др.

Благодаря компьютерному тестированию повышаются информационные возможности процесса контроля, появляется возможность сбора дополнительных данных о динамике прохождения теста отдельными учащимися и для осуществления дифференциации пропущенных и не доступных заданий теста.

Типичные психологические и эмоциональные реакции учащихся на компьютерном тестировании. Обычно психологические и эмоциональные реакции учащихся на компьютерное тестирование носят позитивный характер. Учащимся нравится незамедлительная выдача тестовых баллов, протокола тестирования с результатами по каждому заданию, а также сам инновационный характер контроля в том случае, когда привлекаются современные гипермедийные технологии по выдаче теста. Динамическое мультимедийное сопровождение заданий на компьютере, объединенное программными средствами для представления в интерактивном режиме, по мнению учащихся, обеспечивает более точную оценку знаний и умений, сильнее мотивирует к выполнению заданий по сравнению с бланковыми тестами. Удобно также то, что вместо заполнения специальных форм для ответов можно просто выбрать ответ мышью. Если тестирование проходит в адаптивном режиме, то сокращается время проведения экзамена и длина теста.

Цели разработки инновационных заданий в компьютерном тестировании. Инновационные задания, использующие возможности компьютерного тестирования, на сегодняшний день являются наиболее перспективным направлением развития автоматизации педагогических измерений. Основной причиной этого является большой потенциал инновационных заданий для повышения информативности педагогических измерений и увеличения содержательной валидности тестов.

Основная цель разработки инновационных заданий для компьютерного тестирования состоит в оценивании тех когнитивных умений, функциональной грамотности и коммуникативных умений, которые остаются не выявленными при традиционном контроле, или использовании бланковых тестов.

Предметом оценивания при инновациях может быть уровень аналитико-синтетической деятельности обучаемого, скорость обобщения новой информации, гибкость мыслительного процесса и многие другие показатели умственной деятельности, сформировавшиеся в процессе обучения и не поддающиеся оцениванию с помощью обычных тестов.

Инновационные задания способствуют сокращению влияния случайного угадывания за счет увеличения числа возможных ответов без нарастания громоздкости заданий теста. Например, при оценивании понимания прочитанного текста можно попросить учащегося выбрать ключевое предложение в тексте и указать на него щелчком мыши. Таким образом, каждое предложение в текстовом отрывке становится опцией для выбора вместо 4—5 ответов в традиционных заданиях с готовыми ответами. Для совершенствования формы заданий используют сложный рисунок, динамические элементы, включая изображения, мультипликацию или видео; тем самым сокращается время чтения условия. Расширение возможностей тестирования происходит при включении звука, что позволяет вести диалог с учащимся, оценивать фонетические особенности его произношения при тестировании по иностранному языку, проверять, правильность интерпретации различных звуков.

Проблемы, возникающие при использовании заданий повышенной трудности в компьютерном тестировании. Задания повышенной трудности всегда требуют больше времени для ответов вне зависимости от того, предъявляются ли они с помощью компьютерного моделирования виртуальной реальности, имеют ли форму лабораторной работы, эссе или используют мультимедийные технологии. Из-за временных затрат число сложных заданий должно быть незначительно — не более 10—15 %, в отдельных случаях — 20—25%. Многообразие звуковых и зрительных образов в компьютерном тестировании приводит к возникновению у школьников усталости, поэтому при включении в тест даже небольшого количества трудных инновационных заданий приходится, значительно уменьшать длину теста, что негативно сказывается на содержательной валидности, надежности и информационной безопасности педагогического измерения.

Вопросы для самоконтроля:

1. Когда необходимо обращаться к компьютерному тестированию?
2. Функции тестирования в образовательном процессе
3. Какие преимущества имеется у компьютерного тестирования по сравнению с традиционными методами и формами контроля?
4. Недостатки компьютерного тестирования
5. Проблемы, возникающие при использовании заданий повышенной трудности в компьютерном тестировании.

Литература:

1. Тясто, А. А. О компьютерном тестировании в учебном процессе / А. А. Тясто, М. В. Куимова. —// Молодой ученый. — 2015.
2. Петрова Н. П. Специфика компьютерного тестирования в образовании и его формы // Образование. Наука. Инновации: Южное измерение. 2013.
3. Попов А. П. Система компьютерного тестирования // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Технические науки. 2012.
4. Сайманова М. О. Компьютерное тестирование как инструмент повышения качества обучения // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Экономика. 2010.

Сергеева И. Ф. Технология организации тестового контроля формирования навыков и умений иноязычного общения. Нач. шк., франц. яз. Дис.... канд. пед. наук. М., 2001.