

Данная методика была апробирована на практических занятиях группы ИС-301 по дисциплине методика обучения информационным технологиям при изучении темы «Формы организации учебного процесса»

О. В. Федотов, гр. ИС-311

М. А. Мухарев, гр. ИС-301

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ: ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕСТОВАЯ СИСТЕМА

Контроль как средство управления процессом обучения

Контроль за ходом и результатом обучения обеспечивает обратную связь. Эта связь позволяет выявить результат формирования знаний студентов и получить информацию о положительных и отрицательных чертах методики преподавания.

Требования к проведению проверки

Существуют различные виды контроля. К каждому из них могут быть предъявлены серьезные претензии из-за недостаточной объективности, экономичности, валидности.

Например, письменная форма проверки недостаточно объективна, поскольку существует много факторов, влияющих на оценку содержания работы.

Одним из способов избавления от субъективности считается использование тестов при проведении контроля знаний.

Тесты

Тест - это испытание обучаемого с целью выявления уровня сформированности знаний, применяемое в соответствии с методикой измерения уровня знаний и оценкой результатов.

Самыми существенными отличиями тестовых заданий от традиционных форм проверки являются:

1. Логическая структура: тестовые задания, после того, как обучаемый на них ответил, превращаются в истинное или ложное высказывания.
2. Предопределенность в действиях обучаемых: для правильного ответа обучаемые должны выполнить однотипную последовательность действий.

3. Одинаковость правил оценки полученных ответов.

Можно выделить три группы тестовых заданий:

1. Открытые тестовые задания - ответ не задан ни тестируемому, ни работнику теста (форма сочинения, свободного рисунка и т. д.).

2. Полузакрытые тестовые задания - ответ известен только разработчику.

3. Закрытые тестовые задания - ответ задан как тестируемому, так и работнику.

Особенности компьютерных тестовых заданий

Виды тестовых заданий, предлагаемых с помощью компьютера, совпадают с перечисленными выше. Поэтому рассмотрим только те специфические требования, которые относятся именно к компьютерным тестовым заданиям.

1. Каждое задание должно включать в явном виде подробную инструкцию по технологии ввода ответа. Это устраняет большинство ошибок, связанных с особенностями ввода ответа

2. Соответствие формулировок тестовых заданий возможностям компьютера. Работа с компьютером позволяет расширить (по сравнению с бумажной технологией) спектр действий обучаемых.

3. Каждое компьютерное задание (и тест в целом) должны быть вариативными.

Основное функциональное отличие тестовых заданий от традиционных заключается в том, что при использовании тестов можно с достаточно большой вероятностью сказать, что конкретно обучаемый знает (если выполнил правильно), или не знает. Традиционное задание, как правило, не ориентировано на выявление конкретных проблем учащегося. Отсюда и невозможность использования данного вида заданий для объективной оценки знаний.

Специфические требования, предъявляемые к компьютерным тестам:

1. Обязательное наличие подробной инструкции по технологии ввода ответа.

2. Соответствие формулировок заданий возможностям компьютера.

3. Компьютерные задания (как и тест в целом) должны быть изначально вариативными.

Компьютерная система тестирования должна включать некоторые обязательные компоненты:

1. Компьютерную программу, реализующую процесс тестирования.
2. Базу данных, содержащую информацию по результатам тестирования.
3. Программу работы с базой данных, позволяющую преподавателю получить информацию о результатах диагностики.
4. Экспертную систему, предоставляющую дидактический материал, генерируемый на основе результатов тестирования.

Итак, основываясь на всем выше сказанном, мы решили создать свою экспертную систему, которая будет совмещать в себе средство разработки тестов и систему тестирования. Коротко опишем, какой по нашим представлениям должна быть эта система.

Общее описание

Вопрос в тесте можно поделить на две части:

1. Описание задачи
2. Список ответов или поля для ввода

Список ответов или поля для ввода являются стандартными и обязательными элементами, поэтому их мы решили использовать их традиционно. Особое внимание мы обратили на описание задачи. Решено было использовать компонент позволяющий отображать Html страницы с использованием всех их возможностей (форматирование текста, звук, видео и т.д.). С помощью Html документа можно во много раз увеличить наглядность, а также возможности теста. Например: можно использовать приемы подготовки тестируемого к процессу тестирования, применяя основы психологии (цвета, звук, видео и т.д.)

Область применения программного комплекса:

1. В образовании (в том числе дистанционное обучение)
2. В промышленности (мониторинг квалификации сотрудников частных или государственных предприятий)

3. Как инструмент в социологических исследованиях (составление анкет)

4. Везде где требуется осуществить проверку ЗУН или выявить пробелы в знаниях

Состав программного комплекса:

1. Интегрированная среда разработки единичных тестов или тестовых пакетов

2. Клиентская часть

3. Экспертная система

4. Система поддержки обмена данными по сети

5. СУБД предметных областей, учеников или сотрудников

Д. Б. Ченчик, гр. ИС-466

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ

Особенностью развития системы образования на современном этапе является ее опережающий, лично-ориентированный характер, обеспечивающий единство общего и профессионального развития специалиста.

Важнейшими средствами решения данной задачи являются гуманитаризация и информатизация воспитательно-образовательного процесса, использование современных педагогических и компьютерных технологий.

Изначально можно выделить два основных направления внедрения компьютерных технологий в учебный процесс:

- подготовка учебных материалов;
- использование возможностей компьютерной техники для представления учебного материала и в проведении занятий с привлечением подготовленных методических материалов.

Подготовка учебных материалов включает в себя:

- поиск информации;
- подготовка и оформление материалов;
- отработка методик использования учебных материалов при проведении занятий.