

Лекция 8

Интерактивные технологии контроля результатов обучения

План

1. Интерактивные технологии как средство контроля знаний
2. Компьютерные обучающие системы
3. Тестирование как форма контроля результативности обучения
4. Системы электронного тестирования знаний



1. Интерактивные технологии как средство контроля знаний

Интерактивные технологии позволяют организовать контроль самого процесса обучения.

Диагностический контроль должен быть на каждом уроке, распределён во всех видах учебной деятельности, небольшой по объёму, но в интересной для обучающихся форме. Такого рода контроль формирует у обучающихся механизм внутреннего самоконтроля, мотивацию учения.

Корректно выстроенный контроль учебной деятельности позволяет оценивать получаемые знания, умения, навыки, своевременно оказать необходимую помощь, которая поможет улучшить дальнейшие результаты обучения.



2. Компьютерные обучающие системы

Компьютерные обучающие системы

предназначены для решения отдельных учебно-воспитательных задач и способны осуществлять некоторые функции преподавателя, а именно: предъявление учебного материала;

- осуществление контроля за результатом усвоения знаний;
- закрепление умений и навыков учебной деятельности.



Электронный учебник – это автоматизированная обучающая система, включающая в себя дидактическое, методическое обеспечение, информационно-справочные материалы для использования их в процессе самостоятельного изучения учебного материала по соответствующей дисциплине.

Принципы, которыми следует руководствоваться при создании электронного учебника:

- ✓ Принцип квантования
- ✓ Принцип полноты
- ✓ Принцип наглядности
- ✓ Принцип ветвления
- ✓ Принцип регулирования
- ✓ Принцип компьютерной поддержки
- ✓ Принцип собираемости



Этапы создания электронного учебника:

- разработка содержания учебника;
- создание "справочника";
- создание системы управления (система навигации по учебнику, ссылки, кнопки);
- разработка комплекса упражнений на умения и навыки;
- создание системы контроля (проверочные задания, компьютерное тестирование, контрольные вопросы);
- создание системы обратной связи (выдача результата обучения, оценка, рекомендации).



Структура электронного учебника

Информационно-инструктивный блок

- Наименование дисциплины
- Цель обучения
- Наименование тем
- Методические указания
- Тематика контрольных и курсовых работ
- Вопросы к зачетам и экзаменам
- Список литературы

Блок входного контроля знаний

Тесты для проверки исходного уровня обученности

Информационно-обучающий блок

Содержание поделено на модули
Одна тема – один модуль

Модуль включает: цель изучения, схему модуля, учебную информацию, задания (вопросы, задачи), рекомендации по выполнению, эталонные ответы, тесты контроля знаний, список литературы к модулю

Блок выходного контроля знаний

Тесты для итоговой проверки и оценки результатов обучения



Электронные лектории являются разновидностью электронных учебников

Особенности:

применяются в процессе обучения при чтении лекций, объяснения теоретического материала; позволяют представлять информацию как в статике, так и в динамике;

за счет выделения цветом, размером символов, использования элементов анимации и других специализированных эффектов, достигается привлечение и удержание внимания, повышается активность обучаемых во время теоретических занятий.

Повышенная заинтересованность обучаемых также связана с новизной применения компьютерных технологий во время лекционных занятий;

четкая последовательность слайдов для целостного занятия; удобная система навигации по содержанию, с возвратом к главной последовательности и любым частям материала, наличие системы меню.

В результате преподносится большая порция теоретического материала, с лучшей степенью усваиваемости.



3. Тестирование как форма контроля результативности обучения

Тесты являются наиболее эффективной и объективной формой оценивания знаний, умений и навыков, позволяющей выявлять не только уровень учебных достижений, но и структуру знаний, степень ее отклонения от нормы по профилю ответов учащихся на тестовые задания.

Тесты используются как **инструмент измерения** и в качестве средства **учебной активности**



Тест как инструмент измерения (тесты достижений)	Тест как учебная активность (тесты для самопроверки)
Измерение характеристик	Обратная связь учащемуся
Объективны (стандартизованы)	Субъективны
Более стрессовые	Менее стрессовые
По форме (чаще всего): один правильный вариант из многих	Разнообразная форма, главное, обеспечить развернутую обратную связь
Обучающий эффект не желателен	Ярко выраженный обучающий эффект
Примеры: Измерение «до» и «после», измерение сдвига от обучения для внешних отчетов. Итоговая оценка, аттестация	Примеры: Измерение сдвига от обучения в «глазах учащегося» Указать на сделанную учащимся ошибку



Обобщенная классификация тестов по разным основаниям деления.

1. По процедуре создания: стандартизованные и нестандартизованные.

2. По средствам предъявления:

- бланковые – «бумага и карандаш»:

А) с использованием тестовых тетрадей, в которых находятся тестовые задания и испытуемый фиксирует только результат;

Б) с использованием бланков, в которых испытуемый фиксирует правильные ответы. Бланки предъявляются отдельно от заданий

предметные - в которых необходимо манипулировать материальными объектами. Результативность этих тестов зависит от скорости и правильности выполнения заданий;

аппаратурные – тесты с использованием устройств для изучения особенностей внимания, восприятия, памяти и мышления;

практические – тесты сходные с лабораторными работами, но имеющие тестовое оснащение и соответствующие инструкции;

компьютерные – с использованием персональных компьютеров.



3. По направленности, т.е. по тому, что предполагается изучать при помощи теста: тесты интеллекта, выявляющие особенности последнего; личностные тесты, изучающие особенности личности; тесты достижений.

4. По характеру действий:

вербальные – связанные с необходимостью произведения умственных действий (словесно-логические тесты, вопросники на проверку знаний, установления закономерностей и т.д.); **невербальные** (практические), связанные с практическим манипулированием предметами (карточками, деталями и т.д.), такие тесты в чистом виде не встречается в образовательной практике.



5. По ведущей ориентации:

тесты скорости – содержащие простые задачи, время решения которых ограничено;

тесты результативности, включающие трудные задачи, время решения которых не ограничено, либо лимитировано мягко.

Оценке подлежит успешность и способ решения задачи;

смешанные тесты – которые объединяют в себе черты вышеперечисленных. Представлены задачи различного уровня сложности, время испытаний ограниченное, но достаточное для решения большинства заданий. Оценкой служат как скорость выполнения, так и правильность решения.

6. По степени однородности задач (по структуре):

гомогенные – имеющие одну шкалу и позволяющие оценить одно свойство или качество личности. Включает задачи, сходные по характеру, но различающиеся конкретным содержанием.

гетерогенные (многомерные), имеющие несколько шкал, которые позволяют оценить несколько разнообразных характеристик личности и включают задания разные по характеру и содержанию. Такие тесты могут быть использованы при рубежном тестировании.



Основные положения, которых необходимо придерживаться при подготовке материалов для тестового контроля:

Нельзя включать ответы, неправильность которых на момент тестирования не может быть обоснована учащимися.

Неправильные ответы должны конструироваться на основе типичных ошибок и должны быть правдоподобными.

Правильные ответы среди всех предлагаемых ответов должны размещаться в случайном порядке.

Тестовые вопросы не должны повторять формулировки учебника или лекционного материала.

Ответы на одни тестовые задания не должны быть подсказками для ответов на другие.

Вопросы не должны содержать "ловушки".



4. Системы электронного тестирования знаний

Тесты можно классифицировать по следующим функциям

Название	Содержание
Информационная	приобретение новых знаний
Закрепляющая	повторение и закрепление ранее полученных знаний, умений и навыков
Корректирующая	выявление типичных ошибок и их устранение
Обобщающая	обобщение и углубление знаний
Оценочная	проверка знаний и умений
Развивающая	развитие мыслительных операций (анализ, синтез, обобщение, классификация и др.); развитие творческих способностей, навыков самообразования и самоконтроля;
Воспитательная	формирование качеств личности (трудолюбие, критичность, внимательность, сосредоточенность, уверенность в себе)



Методика создания компьютерного теста предполагает следующие шаги:

1. **Планирование теста** - определение цели теста, способов достижения цели, ограничений (например временных), математических показателей качества будущего теста и допустимых отклонений.

2. **Создание тестовых заданий.**

3. Из тестовых заданий составляются 2 равноценных набора заданий: основной и запасной, предназначенный для проведения повторного тестирования.

4. **Определяется порядок следования вопросов в** тесте.

5. **Создается компьютерный вариант теста.**

5. **Проводится пробное тестирование** на независимых экспертах. Оценивается трудность заданий, выявляются ошибки.

6. **Доработка теста** с учетом ошибок и замечаний.

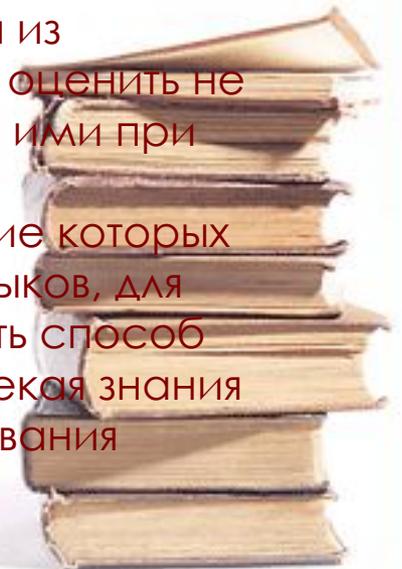


Применение интерактивных технологий для контроля знаний

Он-лайн тестирование «Единого портала интернет-тестирования в сфере образования» - <http://fero.i-exam.ru>

Первый блок – задания, в которых очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины. Задания оцениваются по бинарной шкале «правильно-неправильно». Второй блок – нет явного указания на способ выполнения, и студент для их решения самостоятельно выбирает один из изученных способов. Задания данного блока позволяют оценить не только знания по дисциплине, но и умения пользоваться ими при решении стандартных, типовых задач.

Третий блок – представлен кейс-заданиями, содержание которых предполагает использование комплекса умений и навыков, для того чтобы студент мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая знания из разных дисциплин. В результате завершения тестирования учащийся получает на экране оценку своих действий предлагаемый разработчиками



Система тестирования и голосования ACTIVote.

Преимущества использования системы тестирования и голосования ACTIVote:

Обучающиеся активно вовлечены в урок и лучше воспринимают информацию.

Каждый обучающийся видит, как происходит оценка знаний.

Преподавателю и обучающимся предоставлен инструмент для организации обратной связи.

Преподаватель экономит время урока, необходимое на заполнение бумаг при проведении письменных работ.

Даже отстающие обучающиеся мотивированы ответить на вопросы.

Преподаватель может проводить опросы в анонимном режиме, если требуется получить честный ответ от всех обучающихся.

Использование мультимедийных технологий помогает преподавателю объяснить обучающимся даже самый сложный материал.



Рейтинговые технологии

Технологии, основанные на структурировании содержания каждой учебной дисциплины на дисциплинарные модули и проведении регулярной оценки знаний и умений студента в течение семестра.

Система оценивания результатов обучения студентов основывается на суммировании и учете накапливаемых баллов за выполнение заданий (текущий контроль) и результаты выполнения контрольно-тестовых заданий (рубежный рейтинг-контроль) по освоенному материалу каждого учебного модуля за период изучения дисциплины.

Назначение, формируемые компетенции:

- повышение мотивации студентов (создание стимулов для организации самостоятельной и научно-исследовательской работы студентов);
- повышение ответственности (самостоятельный выбор со стороны студента видов работы и степени её сложности, времени на её выполнение);
- повышение эффективности деятельности (индивидуализация обучения).



Тестовые технологии

Тестовые технологии позволяют сопоставить уровень подготовки студентов. Тесты применяются при текущем и промежуточном контроле успеваемости студентов. При текущем контроле тестовые технологии позволяют в течение 10-15 мин. проверить знания у всей группы студентов.

Обучающие тесты предназначены для самоконтроля студента и определения траектории обучения: в зависимости от ответов тестируемого ему будут предъявляться те или иные обучающие элементы. Аттестующие тесты могут использоваться как для проведения текущего контроля успеваемости в течение семестра, так и для проведения промежуточной и рубежной аттестации.



Рефлексивные технологии

Понятие: это технологии осознания субъектом образования своей деятельности, ее продуктов.

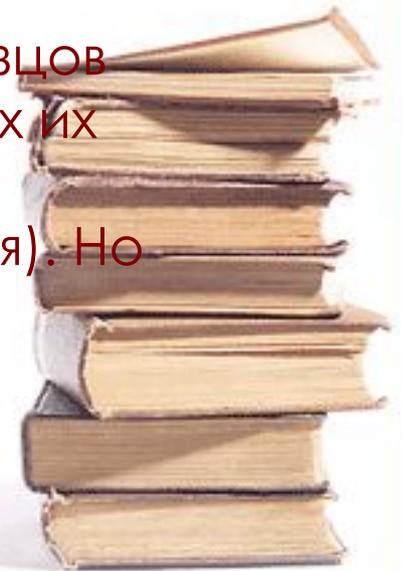
Назначение, формируемые компетенции:

- активизация внутренних саморегулирующих механизмов развития личности за счет рефлексии собственной деятельности;
- выявление студентом областей своего знания и незнания;
- формирование компетенций самоанализа, самопознания и саморазвития.



РЕФЛЕКСИВНОЕ ПОРТФОЛИО

Портфолио представляет собой технологию активного, самостоятельного, творческого осмысления учебно-познавательной деятельности, индивидуализации содержания, глубины и темпов обучения. Это нечто большее, чем просто «Папка достижений», как это часто понимается и выполняется студентами с целью накопления и сохранения объективных свидетельств (грамот, удостоверений, образцов выполненных работ и т.д., демонстрирующих их образовательные успехи, что, конечно же, немаловажно для оценки динамики развития). Но «Папка достижений» – это только одна из составляющих технологии рефлексивной самооценки результатов обучения.



Технологии получения обратной связи

График

С целью определения степени включенности в деятельность, уровня усвоения материала в конце занятия студентам предлагается оценить степень своей активности, интереса по уровням: низкий, средний, высокий. Затем преподаватель обрабатывает полученные данные и по среднему показателю вычерчивает график, который на следующий день предъявляет студентам.

Каждый студент автономно сравнивает свое состояние (по данным критериям) с общей картиной в группе (рис.3).

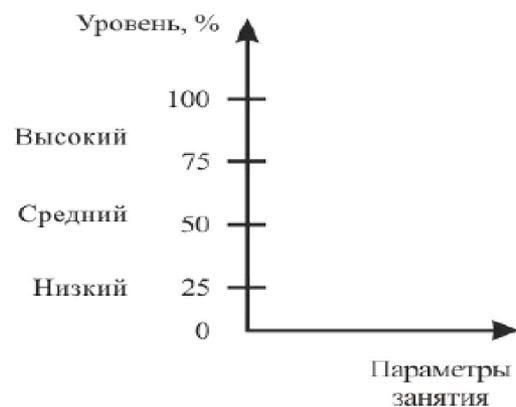


Рис. Координатная плоскость ответов



Шкалирование

С целью выявления значимости приобретаемых знаний, выявления направленности деятельности студентам предлагается отметить точкой на каждой шкале степень выраженности для себя по обозначенным критериям (рис. 4). Шкала может быть и общей на большом плакате, где каждый ставит на ней свою точку.

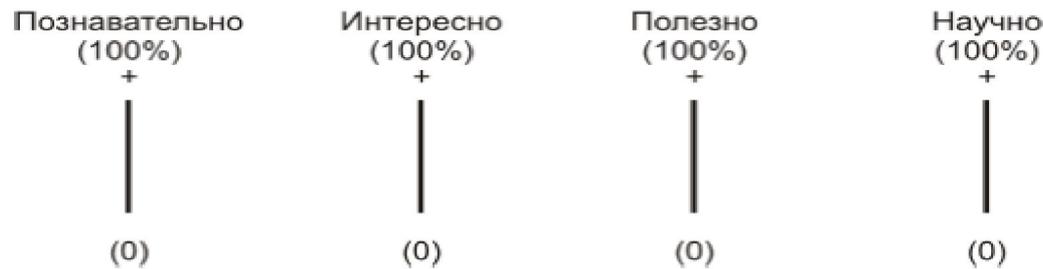


Рис. 4. Шкалы ответов



Продуктивной вам работы!!

