Лабораторная работа №5

Разработка учебного занятия при контроле знаний с применением компьютера

Результат обучения при наименьших затратах времени тем выше, чем своевременнее и полнее контроль. Компьютерное обучение дает возможность практически полного контроля обучения учащихся, оценивая дальнейшее наиболее ответственные моменты, влияющие на формирование знаний. Особенно важны возможности самоконтроля и сравнения своей оценки знаний с оценкой, предъявленной компьютером, а также анализ причин расхождений. ЭВМ позволяет вводить практически неограниченное количество контрольных вопросов, и, следовательно, проблема сводится к тому, чтобы, не нагружая учащегося, охватить контрольным заданием наиболее существенные стороны изучаемого объекта. Большое количество контрольных заданий само по себе не гарантирует решение задач функций контроля. На этом этапе наиболее легко вести автоматизированный сбор данных о типичных ошибках, степени и характере затруднений. На основании этих данных предполагается проведение анализа обучающей программы и заключение о ее доработке в случае необходимости.

Существует большое многообразие кадров, которые могут быть использованы при разработке контролирующих программ. Приведем различные варианты:

- ➤ Кадр «верно/неверно» предполагает ответ в форме «да», «нет».
- Кадр, предполагающий выбор одного правильного ответа из множества ответов. Ответ можно ввести с клавиатуры, набирая цифры или буквы, выбрать щелчком «мыши» или с помощью светового пера.
- Кадр с множественным выбором. Этот кадр предполагает ввод не одного ответа, а нескольких.
- Кадр с сопоставлением предполагает установку связей между различными блоками информации на экране.
- Кадр приведения в соответствие. При работе с таким кадром учащемуся необходимо упорядочить информацию на экране в соответствии со сформулированным заданием.
- Кадр с заполнением пропусков. При работе с таким кадром учащемуся необходимо заполнить один или несколько пропусков в тексте.
- Кадр «завершение фразы» требует от учащегося ввода окончания заданной фразы на экране.
- Кадр «числовой ответ». При работе с таким кадром учащемуся необходимо выполнить необходимые преобразования с предложенной информацией и ввести ответ в виде числа.
- Кадр «мозаика». Учащемуся предлагается собрать правильное изображение.

- Кадр «траектория». Учащемуся необходимо построить отрезок или кривую по заданным точкам.
- Кадр «таблица». Учащемуся для получения ответа предлагается заполнить таблицу в соответствии с заданием.

Конструирование теста в системе «Moodle». Для создания теста в разработанной структуре курса следует в поле «Добавить элемент курса» выбрать «Tect» (рис. 34). Тест может включать любое количество вопросов. Они могут быть истинными/ложными, с множеством вариантов ответа, возможностью вписать свой ответ и др. Тест также может иметь необязательный режим пояснение (комментарий), где объясняется студентам, почему ответ такой или почему нельзя вводить такой ответ.

	Добавить Тест (2)
Название:	
Вступление:	Trebuchet I (8 pt) Заголовок 1 B J U S × x² 協 協 回 い ○ 言言言言 >1 14 言言言言 >2 4 [[[
О редакторе Richtext 🧿	
	Путь: body
Начать тестирование:	19 v May v 2005 v 11 v 25 v 3
Закончить тестирование:	19 v May v 2005 v 11 v 25 v ?

Рис. 34. Вид страницы «Добавить тест»

- Название указывается тема тестирования.
- Вступление это преамбула к тесту.
- Начать тестирование это установка открытия даты и времени для теста. До этого времени, студенты не могут работать с тестом.
- Закончить тестирование это установка конечной даты и времени тестирования. После этого времени, ученики не могут выполнять тест.
- Лимит времени это установка длительности выполнения теста (1—110 мин.). По умолчанию, установлено в 0, учащийся может делать тест любое время, которое ему необходимо.
- Случайный порядок вопросов смена порядка списка вопросов теста, каждый раз, когда учащийся открывает тест (или для каждого другого студента, открывшего тест). Это не дает

возможность ученикам отвечать сообща на каждый вопрос, копируя ответы.

- Случайный порядок ответов это похожий на предыдущий пункт, но изменяется порядок ответов.
- Разрешённые попытки данная установка меняет разрешенное студенту количество попыток на выполнение теста. Это может быть полезно, если тест является изменяемым, т. к. студент сможет выполнить его такое количество раз, которое устроит учителя. (И каждая оценка за выполнения будет сообщена учителю).
- Каждая попытка зависит от предыдущей установка: будет или не будет создаваться тест с учётом предыдущих результатов теста. Если разрешено множество попыток выполнить тест и значение установлено на «Да», тогда сформированные результаты теста будут включены в эту попытку (включая пояснение, если оно есть). Если эта опция установлена в положение «Нет», тогда тест будет обновляться (очищаться) каждый раз, когда студент его начинает выполнять.
- Метод оценивания позволяет устанавливать режим оценки выполнения теста. Можно определять сохранение высшего бала, среднего балла, первой оценки, или последней.
- Комментировать ответы после ответа? Данная установка позволяет незамедлительно давать студенту пояснение на вопрос. Для активации этой опции, нужно установить для неё положение «Да».
- Показывать правильные ответы при обратной связи? Позволяет показывать студентам правильные ответы на вопросы, если пояснение включено. Для активации этой функции, установите «Да».
- Разрешить обзор это позволяет студентам видеть полностью тест(ы.), которые они выполняют. Если опция в положении «Да», тогда студенты смогут видеть (просматривать) тест после его закрытия.
- Максимальная оценка это важная настройка. Она устанавливает максимальный балл для теста (от значения бала до 100). Если данная функция в положении «Без оценки», тогда можно выполнять тест, но не будет оценки (тем не менее пояснение будет работать, если включено).
- Необходим пароль это необязательная функция. Можно ввести пароль, который потребуется студенту для ввода, перед тем как он сможет выполнять тест.

Когда все установки будут настроены как необходимо (и они всегда могут быть изменены), следует нажать на кнопку «Продолжить». При этом производится перевод в режим «*Редактирование теста»*.

Опыт показывает, что сразу следует выбрать режим редактирование категории и обязательно создать свою категорию для заданного теста.

Автоматически название категории установлено «По умолчанию». Категории — это способ организовать вопросы теста. Если использовать некоторые вопросы несколько раз, то можно организовать их по категориям. Тогда можно будет выбрать вопросы из разных категорий для создания итогового теста. Для добавления новых категорий, следует нажать на кнопку «Редактировать категории», добавить новую категорию и нажать на кнопку «Сохранить». Обычно имеется возможность показать категории всем учителям (эта опция находится под кнопкой «Редактировать категории»).

После выбора категории на экране будут отражены все готовые вопросы, и можно будет добавлять новые. Создание вопроса (рис. 35):

	Категория: По умолчанию			<u> </u>	едактировать категории
Ни одного вопроса не было добавлено		Установленная по умолчанию	категория для і	вопрос	ОВ
	Созда	гь новый вопрос: Выбрать			• •
Сохранить этот полный тест				Импорт в	опросов из файла 🛛 🕐
Отмена				Сохранит	ь вопросы в файл 🛛 🕄
			Создани	1е множес	твенных вопросов 🛛 🕐
	Выбор	Название вопроса		Тип	Редактировать
		Вопрос		E	×Чя
	<< Добав	ить выбранное в тест Выбрать все			

Рис. 35. Вид страницы редактирования теста

Рассмотрим различные режимы ввода вопросов:

- Импорт вопросов из файла импортирование готовых вопросов из файловых систем, Moodle поддерживает много форматов.
- Сохранить вопросы в файл сохранение готовых вопросов в различных форматах.
- Создание множественных вопросов эта функция создаёт специальное количество случайных вопросов. Вопросы поступают случайно из вашей базы данных подготовленных вопросов. Вы указываете категорию вопросов, поэтому Moodle не будет задавать вопросы из других категорий.
- Создание новых вопросов.

Когда создаётся вопрос, он сохраняется в выбранной категории. Всегда возможно добавить вопрос в любой тест в любое время. Для создания нового вопроса, следует выбрать тип вопроса, который вы хотите, из раскрывающегося меню (рис. 36).

название категории: По умолчанию	~	Редактировать категории
✓Отображать вопросы находящиеся в п Пакже показывать старые вопросы	юдкатегориях	
Устан Создать новь	овленная по умолчанию категория для вопросов. ий вопрос: Выбрать	v ()
Им	порт вопро Выбрать В закрытой форме (множественный выбор	p)
Действие Название вопроса Сортиров	ать по алфа Короткий ответ	Тип
C A X Bon_10	Числовой	=
	Вычисляемый	=
	Описание	=
	Случайный вопрос на соответствие	=
S S X Bon_15	Вложенные ответы	=
K × Bon_2		
Q ≤ X Bon_2222		
🔍 🛋 🗙 🔲 Bon_3		
		Ē

Рис. 36. Список выбора вариантов вопросов в тесте

Имеется возможность добавлять вопрос в закрытой форме (множественный выбор или выбор одного правильного ответа), верно/неверно, короткий ответ, числовой, вычисляемый, на соответствие, описание, случайный вопрос, случайные вопросы в открытой форме (краткий ответ) на соответствие, или специальный вид вопроса, называемый «вложенные ответы» и др.

Рассмотрим различные виды вопросов

Вопрос в закрытой форме (множественный выбор, рис. 37). В этом стиле вопроса студент должен определить ответ из нескольких. Могут быть больше чем один правильный ответ для вопроса, и если любой из этих ответов выбран, ответ будет правильным. Имеется специальная модификация — можно иметь множественные правильные ответы для вопроса, в котором студент должен идентифицировать ВСЕ правильные ответы.

категории.	
Название вопроса:	
Вопрос:	Trabuchat V 1 (Sof) V D 7 TT C X 2 Po V C Trabuchat
О редакторе	
KERLEXL	
	Путь:
ртинка для показа :	Путь:
ртинка для показа : Штраф:	Путь: Пусто и 0.1 ?
ртинка для показа : Штраф: Один или несколько ответов?:	Путь: Пусто С.1 О.1 Только один ответ



В строке «Название вопроса» следует записать фразу, по которой вопрос будет идентифицироваться в тесте. Например, Вопрос1_тема1. Сам текст вопроса записывается в следующем окне. Если необходим рисунок к вопросу, то он должен быть загружен как файл в меню «Файлы», а затем в строке «Картинка для показа» можно указать только имя файла.

Штраф начисляется или не начисляется в зависимости от выбора ответа.

Режим «один или несколько ответов» позволяет преподавателю выбрать количество вариантов ответов.

Картинка для показа : Штраф: Один или несколько ответов?:	путь: Для вашего курса не было закачано картинок 0.1 3 Только один ответ		12.5 % 11.111 % 10 % 5 % Пусто -5 % -10 % -11 111 %		
Существуют варианты:	Необходимо заполнить не менее двух выборов, и	иначе вопр	-12.5 %	использоваться.	
Выбор 1:		Оценка:	-16.666 %		
Комментарий:			-25 % -30 % -33.333 % -40 %		
Выбор 2:		Оценка:	-50 % -60 % -66 666 %		
Комментарий:			-70 % -75 % -80 % -90 %	-	
Выбор 3:		Оценка:	-100 % м Пусто	*	
Комментарий:			4		

Рис.38. Оценка вопроса в процентах

Далее следует указать варианты ответов и при необходимости комментарии к ним. После каждого варианта ответа в строке «Оценка» следует указать процент правильности этого ответа (рис. 38) от всех ответов. Так при одном правильном ответе указывает число +100%, а для остальных неправильных пусто или отрицательное число. В случае выбора двух правильных из четырех возможных ответов можно выставить оценки так: у правильных ответов по +50 %, а у неправильных по -50 %.

В системе предусмотрен выбор из 10 возможных вариантов ответов. Далее следует нажать на кнопку сохранить и перейти к конструированию нового вопроса.

Название вопроса:	
Вопрос:	Trebuchet 🔍 1 (8 pt) 💙 🛛 💙 🖪 🗶 U 😽 🗶 🛍 🐰 🛍 🔊 🔊
O pegawrope Richtext 🔇	≡≡≡∣ии; ⊞⊞∉⋢⋢ ™_@ -∂∞∞∞∞∎∎⊡©©©⊅ ◇]Ø
	Путь:
Картинка для показа :	Для вашего курса не было закачано картинок
Штраф:	0.1 2
Правильный ответ:	Верно 💌
Комментарий (Верно):	
Комментарий (Неверно):	

Верно/Неверно (рис. 39) — этот вопрос имеет только два возможных ответа (да или нет).

Рис. 39. Вид станицы с вопросом «верно/неверно»

Короткий ответ — этот тип вопроса вынуждает студента впечатать ответ (рис. 40). При этом следует очень внимательно продумывать формулировку вопросов, чтобы ответ был однозначен. Можно помещать и правильные и неправильные ответы. Если ответ соответствует верному, тот результат будет засчитан. Если ответ не относится ни к правильному, ни к неправильному, то программа считает это как неправильно. Можно использовать символ-шаблон (звездочка (*)) в варианте ответа, чтобы заполнить часть слова, или заменять целое слово. Например, если вы хотели принять 101, 102... 109 как ответы, то следует помещать в ответе 10* и все ответы будут правильны. Таким же образом, «Мато*» принял бы «Матовый» и «Матовая». Урок остановится на первом соответствии. Короткие ответы, по умолчанию, не чувствительны к регистру. Если вы хотите, чтобы вопрос был с учетом регистра, отметьте поле «Параметр вопроса» из меню «Тип вопроса».

Вопрос:	
	Trebuchet 🔽 1 (8 pt) 🔽 🐨 🖉 🐨 🖉 🐨 🖉 😰 🔊 🖓
O pegskrope Richtext 🗿	■ = = = M 1 注 :: :: :: :: :: :: :: :: :: :: :: :: :
артинка для показа :	Путь: Для вашего курса не было закачано картинок
артинка для показа : Чувствительность	Путь: Для вашего курса не было закачано картинок Нет. регистр не важен 💌
(артинка для показа : Чувствительность ответа к регистру:	Путь: Для вашего курса не было закачано картинок Нет, регистр не важен 💌
(артинка для показа : Чувствительность ответа к регистру: Штраф:	Путь: Для вашего курса не было закачано картинок Нет, регистр не важен 💌 0.1 3
(артинка для показа : Чувствительность ответа к регистру: Штраф: Правильные ответы:	Путь: Для вашего курса не было закачано картинок Нет. регистр не важен ♥ 0.1
(артинка для показа : Чувствительность ответа к регистру: Штраф: Правильные ответы: Ответ 1:	Путь: Для вашего курса не было закачано картинок Нет. регистр не важен 0.1 Необходимо заполнить хотя бы один возможный ответ, иначе вопрос не будет использоваться Оценка: Пусто М

Рис. 40. Вид станицы с вопросом «короткий ответ»

Числовой — данный тип вопроса требует ввода числа для ответа (рис. 41). Это может быть простое число (например 1), или можно указать диапазон чисел, отделяя меньшее и большее число двоеточием (например 1:10 правильным было бы любое число от 1 до 10). Можете быть больше чем один ответ, но программа проверит каждый ответ. Если ответ является правильным, то программа прекратит проверку. Если ответ не правилен, то учащийся переместится к следующему ответу и т. д.

O pegastrope Richtext 🔇	臣 吾 吾 〓 14 ⊟ ⊞ 彈 彈 T₂ 🍇 — ⋣ ∞ ↔ ↔ 🔟 🖽 🥹 🕼 ◇ [2]
	Путь:
Картинка для показа :	Для вашего курса не было закачано картинок
Штраф:	0.1 ()
Правильный ответ:	
Правильный ответ: Допустимая ошибка:	
Правильный ответ: Допустимая ошибка: Комментарий:	±
Правильный ответ: Допустимая ошибка: Комментарий: Единица измерения:	±
Правильный ответ: Допустимая ошибка: Комментарий: Единица измерения:	
Правильный ответ: Допустимая ошибка: Комментарий: Единица измерения:	

Рис. 41. Вид станицы с числовым вопросом

Соответствие — этот тип вопроса соответствует двум столбцам информации (рис. 42). Первый список входит в поля «Вопрос», а во второй список входят поля «Ответ». После того, как вы выберете тип вопроса, напечатайте различные варианты ответов. Помните, что для некоторых вопросов порядок важен (см. «?» для подробностей). Система будет смешивать ответы для учащихся. Вы можете заполнить ответы, но если вы не сделаете этого, система вставит заданный ответ по умолчанию.

O D D O CI	
Trebuck	t V 1(3pt) V B Z U St × x ² 臨 X 能感 の CM
	☰ ☰ ┝1 14 註註律律 環 № - む∞∞∞∞ ∞ 国 □ ◎ ∞ № ◇ 図
entext	
Путь:	
Путь:	
Путь: кадля Длява оказа:	шего курса не было закачано картинок
Путь: ікадля Для в оказа: Штраф: 0.1	шего курса не было закачано картинок
Путь: ика для Для в. оказа: Штраф: 0.1	шего курса не было закачано картинок 🗿
Путь: кка для Для в. оказа : Штраф: 0.1 опрос 1 :	шего курса не было закачано картинок 🗿
Путь: кадля Для в. оказа: Штраф: 0.1 опрос 1:	шего курса не было закачано картинок Э
Путь: каадля Для во оказа : Штраф: 0.1 опрос 1 :	шего курса не было закачано картинок
Путь: кадля Для в. оказа : Штраф: 0.1 опрос 1 :	шего курса не было закачано картинок
Путь: ка для Для в. оказа : Штраф: 0.1 опрос 1 :	шего курса не было закачано картинок Э етствующий ответ 1
Путь: кка для для в. оказа : Штраф: 0.1 опрос 1 : Соот опрос 2 :	шего курса не было закачано картинок
Путь: ка для Для В. оказа : Штраф: 0.1 onpoc 1 : [Соот опрос 2 : [шего курса не было закачано картинок Э етствующий ответ 1

Рис. 42. Вид станицы с вопросом «на соответствие»

После составления вопросов для автоматического конструирования теста необходимо щелчком кнопки мыши отметить вопросы, из которых будет состоять тест, а затем нажать кнопку «Добавить в тест» (рис. 43). Следует обратить внимание на то, что можно задавать случайный вопрос из другой категории

Тип Оценка Действие		(< , ≤ ★ ØBonpoc (< , ≤ ★ Bonpoc (< , ≤ ★ Bonpoc (< , ≤ ★ Bonpoc (, ≤ ★ Øbonpoc	12 5 10 15 17 3 4 7		
Тип Оценка Действие		(< ↓ Bonpoc (< ↓ ↓ Bonpoc (< ↓ ↓ Bonpoc (< ↓ ↓ Bonpoc (< ↓ ↓ Bonpoc (↓ ↓ Bonpoc	5 10 15 17 3 4 7		
		() () () () ()	10 15 17 3 4 7 1		
- 1 Q 毛》 - 1 Q 毛》 - 1 Q 毛》 - 1 Q 毛》 - 1 Q 毛》		(﴿ ﴿ Вопрос	15 17 3 4 7 1		
··· 1 Q &> ··· 1 Q &> ··· 1 Q &>		<<<<<><<<<><<<<><<<<><<<<><<<<><<<><<<	17 3 4 7 1		
··· 1 Q &>> ··· 1 Q &>> ··· 1 Q &>>		< <p>(< (ع × Bonpoc</p> (< (ع × Bonpoc	3 4 7 1		
··· 1 《《》 ··· 1 《《》		< <p></p>	4 7 1		
··· 1 Q K>		< <p></p>	1		
•• 1 •• 4			-		
			11		
:=			13		
E 1 34/			14		
E 1 Q 4>>			15		
E - 0, €>>		« С б Х Вопрос	16		
•-		K & K Bonpoc	18		
1TOT: 8		≪ Q ≤ X Bonpoc	2		
нка: 10 🕐		« С 🛋 🗙 🔤 Вопрос	6		
		<< < × Bonpoc	8		
твоценки		<< < K Bonpoc	9		
1	Е 1 Q ≰ ≫ Е 1 Q ≰ ≫ тог: 8 кка: 10 3 ть оценки	Е 1 Q. ≴.» Е 1 Q. ≴.» тог: 8 нка: 10 3 гь оценки	I Q, ≴, X (Jeonpoc II Q, ≴, X (Jeonpoc II Q, ≴, X (Jeonpoc III Q, ≴, X (Jeonpoc ror: 8 ((Q, ≴, X (Jeonpoc IKG8: 10 III (Q, ≴, X (Jeonpoc (X (Q, \xi, X (Jeonpoc (X (Q, \xi, X (Jeonpoc (X (Jeonpoc	Ц Ц	Ц Ц

Рис. 43. Вид страницы с готовым конструктом теста

Затем нажать на кнопку «Сохранить» и перейти на закладку «Просмотр» для самооценки созданного теста. Все результаты выполнения тестов студентами можно просмотреть при выборе закладки «Отчеты» (рис. 44)

						0	бновить Тес
	Вступление	Отчеты	Просмотр	Редакт	гировать тест		
	Краткий обзо	р Пере	оценить попытк	y i	Анализ теста		
тдельные гр <mark>упп</mark> ы: g	gr_501 💌						
	Имя / Фамилия 🖂	Тест нача	T		Затраченное время-	Оценка/10-	
	Алютенок Екатерина	17 Nover	mber 2008, 1	2:43	38 мин 46 сек	7.66	
E 🥶 I	Бородина Светлана	29 Nover	mber 2008, 2	2:52	12 мин 27 сек	9.17	
	Бойко Алексей	13 Janua	ry 2009, 19:5	56	7 мин 30 сек	10	
2 1	Буякевич Дмитрий	17 Nover	mber 2008, 1	4:04	10 мин 38 сек	8.63	
2	Гребень Денис	11 Janua	ry 2009, 15:5	57	8 мин 15 сек	9.24	
	Семкин Руслан	16 Janua	ry 2009, 13:5	56	6 мин 18 сек	7.14	

Рис. 44. Вид станицы с результатами выполнения теста

Задание

В разработанный вами компьютерный курс в системе Moodle включите в пятое учебное занятие тест, который будет состоять из 10 вопросов: 3 вопроса – множественный выбор (один вариант ответа правильный); 1 вопрос – множественный вопрос (несколько вариантов ответа правильных); 2 вопрос – ответ (верно/неверно); 1 вопрос – числовой ответ; 2 вопроса – установление соответствия; 1 вопрос – короткий ответ.