

Бреева А.К., Мельникова Н.Е., Нугманов Д.Т. Организация процесса обучения по естественнонаучным дисциплинам в системе moodle на примере курса по высшей математике // VII Международная научно-практическая конференция «Информационные и коммуникационные технологии в образовании и науке» (23-27 апреля 2018 г.). URL: <http://birskin.ru/index.php/2012-02-07-11-31-02/47-7-/354-----moodle-----> (дата обращения: 27.04.2018).

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ПО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ В СИСТЕМЕ MOODLE НА ПРИМЕРЕ КУРСА ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ

*А.К. Бреева, Н.Е. Мельникова, Д.Т. Нугманов студенты каф. КИБЭВС
г. Томск, ФГБОУ ВО «ТУСУР»*

Введение

В современных методиках обучения все чаще используются электронные обучающие системы, такие как Blackboard Learn [1], iSpring Online [2], Moodle [3], которые позволяют уменьшить нагрузку на преподавателя и удобны для студентов. Однако, стандартов обучения и описания практического внедрения в образовательный процесс электронных курсов нет, поэтому у преподавателей возникают трудности в начале работы с системой, при создании и использовании электронных курсов.

Целью работы является разработка и внедрение правил проведения электронного курса по естественнонаучным дисциплинам в университете на примере курса по высшей математике.

Для решения поставленной задачи необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- особенности заданий и тестов;
- организация проведения практических занятий, контрольных и домашних работ.

Особенности заданий и тестов

Учебный процесс организован в модульной объектно-ориентированной обучающей системе Moodle [5], задания реализованы с помощью плагина STACK [4].

Эффективность обучения с использованием электронного курса зависит от его правильной настройки. Опытным путем была выявлена особая важность следующих параметров:

- Максимальное количество попыток ввода ответа при выполнении задания;
- Штраф за использование каждой дополнительной попытки;

Бреева А.К., Мельникова Н.Е., Нугманов Д.Т. Организация процесса обучения по естественнонаучным дисциплинам в системе moodle на примере курса по высшей математике // VII Международная научно-практическая конференция «Информационные и коммуникационные технологии в образовании и науке» (23-27 апреля 2018 г.). URL: <http://birskin.ru/index.php/2012-02-07-11-31-02/47-7-/354-----moodle-----> (дата обращения: 27.04.2018).

- Отображение подсказок в случае ввода неправильного ответа.

Следующим этапом является настройка теста, которая включает в себя задание следующих параметров:

- Продолжительность тестирования;
- Порядок выполнения заданий, так как студент не может перейти к следующему заданию, не закончив предыдущее;
- Количество попыток прохождения тестирования при выполнении блока заданий с результатом менее 60%;
- Ограничение доступа к посторонним ресурсам.

Организация проведения занятий

Настройки параметров заданий и тестов зависят от типа занятия.

Практическое занятие играет исключительно важную роль в выработке у студентов навыков применения полученных от преподавателя знаний. Чтобы студент не отвлекался и не пытался списать, необходимо ограничить доступ к посторонним ресурсам. Студент должен быть заинтересован в самостоятельной работе. Пониженный штраф за попытку ввода ответа уменьшает беспокойство студентов о потере баллов, после каждой попытки выдается подсказка. Контрольная работа используется для проверки полученных знаний, поэтому студент решает все задания самостоятельно, без подсказок, и может вводить ответ только один раз. Для закрепления полученных на практике знаний студенту необходимо решить несколько заданий в домашней работе. Так как студент уже решал подобные примеры на практическом занятии, ему выдается несколько попыток выполнения задания, при этом за каждую попытку ввода неверного ответа снимаются баллы, подсказку студент сможет увидеть только после второй попытки. Если результат выполнения домашней работы не удовлетворил студента, то через несколько часов он может попробовать пройти тестирование еще раз. Настройки параметров заданий и тестов приведены в таблице 1.

Таблица 1. Настройки параметров заданий и тестов

Тип занятий Параметры	Практическое занятие	Контрольная работа	Домашняя работа
Количество попыток	3	1	3
Продолжительность тестирования	время занятия	время занятия	3 часа
Штраф за попытку, %	10	0	20
Подсказка	после первой попытки	Нет	после второй попытки
Ограничение доступа	результат выполнения предыдущей домашней работы более 60%	результат выполнения всех домашних работ более 60%	результат выполнения предыдущей домашней работы более 60%
Количество попыток тестирования	1	До достижения результата более 60%. Время определяется преподавателем	Неограниченное. Через каждые 4 часа после использования попытки
Ограничение доступа к посторонним ресурсам	доступ только к курсу	доступ только к курсу	ограничений нет

Заключение

Электронный курс с приведенными выше правилами прошел апробацию на студентах двух групп первого курса специальности экономическая безопасность очной формы обучения в течение двух семестров в качестве основного способа обучения. Результаты студентов этих групп на 12% выше обучающихся по обычной системе обучения. Использование электронного

Бреева А.К., Мельникова Н.Е., Нугманов Д.Т. Организация процесса обучения по естественнонаучным дисциплинам в системе moodle на примере курса по высшей математике // VII Международная научно-практическая конференция «Информационные и коммуникационные технологии в образовании и науке» (23-27 апреля 2018 г.). URL: <http://birskin.ru/index.php/2012-02-07-11-31-02/47-7-/354-----moodle-----> (дата обращения: 27.04.2018).

курса позволило повысить мотивацию студентов к обучению и выработать у них привычку выполнять работу вовремя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Blackboard Learn URL: <https://www.ispring.ru> (дата обращения 01.03.2018).
2. iSpring Online URL: <https://www.ispring.ru> (дата обращения 01.03.2018).
3. Moodle. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Moodle> (дата обращения: 01.03.2018).
4. Moodle plugins directory – STACK URL: <https://moodle.org/plugins/qtypeSTACK> (дата обращения: 01.03.2018).
5. Дополнительное образование факультета безопасности ТУСУР URL: <https://do.fb.tusur.ru> (дата обращения: 01.03.2018).