

УДК 378

ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ MOODLE

Ст. преп. Вардомацкая Е.Ю., асс. Киндратец И.Н.

Витебский государственный технологический университет

Дистанционное обучение (ДО) — взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, методы, формы, средства обучения) и реализуемое средствами интернет-технологий. Подготовка компетентных специалистов предусматривает формирование умений самостоятельно приобретать знания в условиях активного использования современных технологий информационного взаимодействия [1, с. 18].

Удобства дистанционной формы обучения:

- обучение в психологически комфортной, привычной для учащегося обстановке;
- индивидуальные сроки и темп обучения;
- высокая доля самостоятельности наряду с возможностью получить помощь от преподавателя;

— преодоление территориальных и временных ограничений.

Дистанционное обучение занимает всё большую роль в модернизации образования. Эффективность освоения учебного материала средствами электронных систем во многом зависит от методически грамотного построения содержания электронного курса [2]. Особенностью разработанных в СДО Moodle курсов по дисциплине «Компьютерные информационные технологии» часть 1 (<http://sdo.vstu.by/course/view.php?id=32>) и часть 2 (<http://sdo.vstu.by/course/view.php?id=33>) является модульная структура (рисунок 1). Каждый модуль курса может содержать произвольное количество ресурсов и интерактивных элементов курса.

МОДУЛЬ 1

Теория баз данных

Лекции

- Лекция 1
- Лекция 2
- Лекция 3

Лабораторные работы

- Лабораторная работа 1
- Лабораторная работа 2

Вопросы для подготовки и тесту по Модулю 1

- Тренировочный тест по Модулю 1

Рисунок 1 — Модульная структура курса

Важной составной частью процесса обучения, связанной закреплением и применением программного материала, является контроль знаний учащихся. Контроль за учебной деятельностью обеспечивает внешнюю (контроль, выполняемый преподавателем) и внутреннюю обратную связь (самоконтроль обучаемого). С целью оценки знаний учащихся по каждому модулю курса разработан банк вопросов для тестового контроля знаний. СДО Moodle позволяет увидеть и проанализировать результаты тестирования каждого студента, его средний балл, рассчитанный по пройденным тестам курса, а также средний балл по каждому тесту. Наглядно оценить уровень усвоения материала можно с помощью графика количества студентов, получивших оценки в различных диапазонах, который СДО Moodle формирует автоматически (рисунок 2).

На основании тестирования, проведенного в группе Мк-26 экономического факультета, которая помимо аудиторных лекционных и лабораторных занятий обучалась дистанционно с помощью СДО Moodle, можно сделать вывод, что в этой группе получены результаты в среднем на 10 – 12% лучшие (в среднем по группе 80,7 баллов), по сравнению с результатами, полученными в группах Э-94 (в среднем 72,1 баллов) и Э-95 (в среднем 74,3 балла), студенты которой обучались традиционными методами, без элементов дистанционного образования.

Number of students in group 'Мк-26' achieving grade ranges

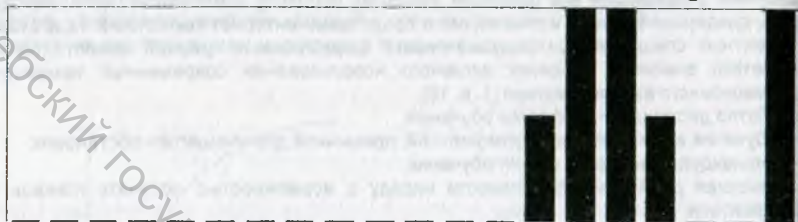


Рисунок 2 — График количества студентов, получивших оценки в диапазонах

Таким образом, организация дистанционного обучения в СДО Moodle способствует формированию навыков самообучения у учащихся, повышению качества обучения за счет применения современных средств и в связи с этим повышению уровня знаний.

Список использованных источников

1. Роберт, И. В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) / И. В. Роберт. — Москва : ИИО РАО, 2008. — 274 с.
2. Малашенков, В. С. Требования к электронным учебно-методическим комплексам для организации процесса самостоятельной подготовки школьников / В. С. Малашенков // Материалы международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых "IV Машеровские чтения". — Витебск УО «ВГУ им. П.М.Машерова», 2010. — С. 47-48.

УДК 004.9

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ КОММИВОЯЖЕРА В СРЕДЕ СКМ MAPLE НА ГРАФАХ

Доц. Шарстнев В.Л., ст. преп. Вардомацкая Е.Ю., студ. Алексева Я.А.
Витебский государственный технологический университет

Задача коммивояжера (фр. *commis voyageur* – продавец) – одна из самых интересных, практически значимых и одновременно сложных задач комбинаторной оптимизации. Она была поставлена в начале 30-х гг. XX века. В настоящее время задача коммивояжера – важная задача транспортной логистики, заключающаяся в отыскании самого выгодного маршрута, проходящего через указанные города хотя бы по одному разу с последующим возвратом в исходный город [1].

Для возможности применения системы компьютерной алгебры для решения данной проблемы её можно представить в виде математической модели на графе. Вершины