

МРНТИ 14.33.09

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ MOODLE В ОРГАНИЗАЦИЯХ ТЕХНИЧЕСКОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А.З. Муслимова¹, С.В. Дирксен²

¹ к.п.н., доцент ² магистрант специальности 6М060200-Информатика,
^{1,2} Костанайский Государственный университет имени А. Байтурсынова,
email: svetadir@mail.ru

В статье обосновывается необходимость внедрения различных форм электронного обучения как требование современного развития образовательной системы. Рассмотрена система управления электронным обучением Moodle, которая дает возможность не просто размещения какого-то материала преподавателем, а позволяет каждому обучающемуся быть как преподавателем, так и слушателем. Преподаватель, связываясь с обучающимися в индивидуальном порядке и работая с их личными потребностями, одновременно направляет деятельность всей группы обучающихся к достижению общих учебных целей. Акцентируется внимание на принципе конструкционизма и возможностях его реализации. Приводятся примеры различных структур курсов, созданных преподавателями для обучающихся и преподавателей Костанайского колледжа автомобильного транспорта. Обосновывается необходимость повышения функциональной грамотности в сфере информационно-коммуникационных технологий преподавателями колледжа. Проведен и представлен анализ активности слушателей в курсах.

Ключевые слова: информатизация образования, система управления обучением, модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда свободная, педагогика социального конструкционизма, конструктивизм, структура курса

Информационные технологии активно входят в нашу жизнь и образование. В своем Послании к народу Казахстана лидер нации Н.А. Назарбаев отметил, что «содержательность обучения должна гармонично дополняться современным техническим сопровождением. Важно продолжить работу по развитию цифровых образовательных ресурсов, подключению к широкополосному Интернету и оснащению видеоборудованием наших школ» [1].

Одним из решений данной задачи является использование систем управления обучением, которые размещены в глобальной сети и содержат материал курса или предмета.

Системы управления обучением – это программные приложения, позволяющие заниматься обучающимся в любое время и в любом месте, всегда иметь под рукой электронный вариант методической литературы по дисциплине, подстраиваться под потребности педагогов и слушателей, оперативно обновлять учебные материалы, удобно оценивать, обрабатывать и хранить результаты обучения.

На сегодняшний день имеется достаточное количество бесплатных систем управления обучением, такие как: MOODLE, LAMS, Sakai, ATutor, Claroline, Dokeos, OLAT, OpenACS, ILIAS. Многие учебные заведения Казахстана, такие как КазНУ им. Аль-Фараби, АО «Медицинский университет Астана», Актюбинский высший политехнический колледж, Казахский национальный медицинский университет им. Асфендиярова, Казахский университет экономики, финансов и международной торговли, Костанайский государственный университет, Костанайский колледж автомобильного транспорта используют в своей работе систему управления обучением MOODLE.

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда. Это свободная среда, ориентированная на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися для организации традиционных дистанционных курсов, а также поддержки очного обучения.

Система управления обучением Moodle - это успешно действующий и непрерывно развивающийся проект, выпущенный в августе 2002 года, организатор и идеолог которого Мартин Дуджиамос из Австралии. В настоящее время на базе системы Moodle организовано

дистанционное обучение во многих крупнейших университетах мира 193 стран. Программа переведена на более чем 75 языков, в том числе на русский язык. В русскоязычном Интернете имеется более 250 сайтов образовательных учреждений, работающих на программном обеспечении Moodle [2].

Используя Moodle, преподаватель может создавать курсы, наполняя их содержимым в виде текстов, вспомогательных файлов, презентаций, опросников, заданий, лекций, пакетов SCORM (англ. Sharable Content Object Reference Model, «образцовая модель объекта содержимого для совместного использования») и проч. Для использования Moodle достаточно иметь любой web-браузер, что делает использование этой учебной среды удобной как для преподавателя, так и для обучающихся. По результатам выполнения обучающимися заданий преподаватель может выставить оценки и давать комментарии. Таким образом, Moodle является центром и создания учебного материала, и обеспечения интерактивного взаимодействия между участниками учебного процесса.

В официальной документации по системе дистанционного интерактивного управления обучением Moodle, которая поддерживается англоязычным мировым сообществом, говорится, что дизайн и разработка Moodle направляются особой философией обучения, которую можно вкратце назвать "педагогика социального конструкционизма" (social constructionist pedagogy) [3].

Принцип конструктивизма реализуется следующим образом:

- 1) система позволяет обучающимся создавать новые знания путем взаимодействия с окружающим миром, сравнивать с ранее полученными.
Например, изучив новый материал, обучающимся необходимо составить сравнительную таблицу или кластер по новой и пройденной теме, дать ответы на поставленные вопросы, используя не только размещенный материал, но и посторонние источники;
- 2) обучающиеся имеют возможность применять знания в различных ситуациях - выполнение практических и лабораторных работ, решение поставленных задач, реализация опытов, выполнение тренажеров, разработка проектов.

Конструкционизм утверждает, что обучение особенно эффективно, когда обучающийся в процессе изучения курса формирует что-то для других [3]: пишет эссе, создает проект, глоссарий, тренажер, слайд-презентацию или ментальную карту, т.е. создает обучающий материал по теме, который может помочь другим в освоении предмета или курса.

Социальный конструктивизм расширяет представленные идеи до группы, члены которой формируют что-то для других, работая совместно: групповые заметки к лекциям, создание студентами книги по теме, совместное сочинение историй или создание стихотворений, где каждый участник пишет строку или строфу, общение в форумах, конференциях.

Moodle дает возможность не просто размещения какого-то материала преподавателем, а позволяет каждому обучающемуся быть как преподавателем, так и слушателем, связываясь с обучающимися в индивидуальном порядке и работая с их личными потребностями, одновременно с этим направляя дискуссии и деятельность всей группы обучающихся к достижению ваших общих учебных целей. Именно на это нацелен Moodle, и дальнейшие нововведения в области "педагогической поддержки" станут основным направлением в развитии системы Moodle [3].

В Костанайском колледже автомобильного транспорта данная система внедрена в образовательный процесс с 2012 года. В рамках пилотного проекта Moodle стали использовать преподаватели информатики для размещения своего учебно-методического комплекса. На сегодняшний день систему активно используют в работе все преподаватели и сотрудники колледжа.

Можно выделить следующие плюсы в использовании системы управления обучением Moodle. Для обучающихся колледжа:

- доступ ко всем материалам предмета возможен в любом месте и в любое время, есть возможность изучить или повторить материал;
- размещение ответа на задание, получение оценки и отзыва преподавателя;
- неоднократное исправление работы, прохождение тестов или тренажеров;
- возможность создания групповой работы;
- реализация своего потенциала при выполнении заданий;
- напоминание о предстоящих событиях;

- прозрачность в выставлении итоговой оценки;

Для преподавателей:

- хранение учебно-методического комплекса в одном месте с доступом через Интернет;
- создание своей индивидуальной структуры курса;
- легкое и удобное добавление материала;
- разнообразие элементов курса и подключаемых ресурсов;
- возможность организации совместной работы обучающихся онлайн;
- хранение результатов учебной деятельности;
- автоматическое создание различных форм отчетов;
- импорт и экспорт данных.

На сегодняшний день система управления обучением колледжа содержит более 200 курсов по всем предметам и модулям, согласно учебному плану по специальностям. Созданием курсов занимается около 50 преподавателей колледжа, подход к созданию курсов индивидуален, каждый преподаватель может полностью реализовать свой творческий потенциал и методику преподавания предмета.

В системе управления обучением Moodle одной из соавторов этой статьи (С.В. Дирксен) были созданы курсы по предметам «Информатика», «Инструментальные средства разработки программ», по модулям «Выполнение программирования среднего уровня», «Разработка компонентов проектной и технической документации» и «Выполнение практических работ оператора электронно-вычислительных машин». Курс по предмету «Информатика» для групп 1 курса содержит все темы рабочей программы, оформленные в виде уроков. Каждый урок оснащен теоретическим материалом в виде презентации, дополнительными ссылками на другие источники, тренажером и заданиями для урока и домашней работы. Обучающемуся легко понять, что содержит данная тема, и какие задания ему необходимо выполнить для получения оценки. Пример структуры одного из уроков приведен на рисунке 1.

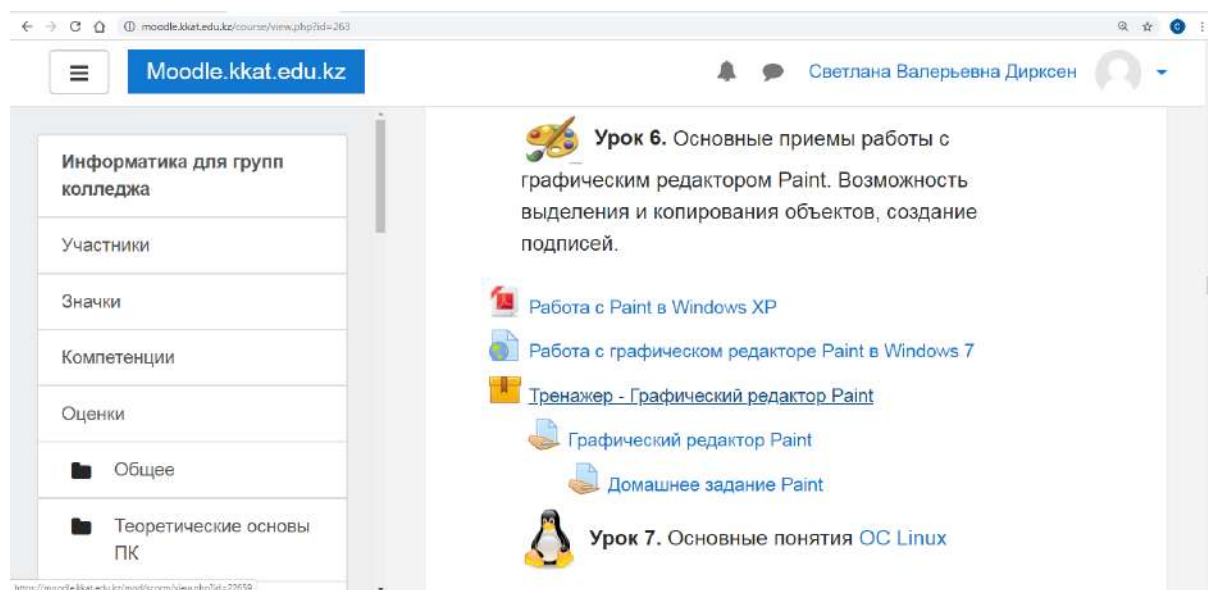


Рисунок 1. Структура курса Информатика для групп колледжа

Структура курса по учебной практике на получение рабочей профессии «Оператор Call-центра» в корне отличается от предыдущего примера и представляет собой список тем с заданиями, внутри которых имеется теоретический, видео- и практический материал. В данном курсе обучающиеся имеют доступ к теоретическому материалу, различным источникам, выполняют практические задания и работают над проектами индивидуально или в группе, а затем защищают созданные проекты.

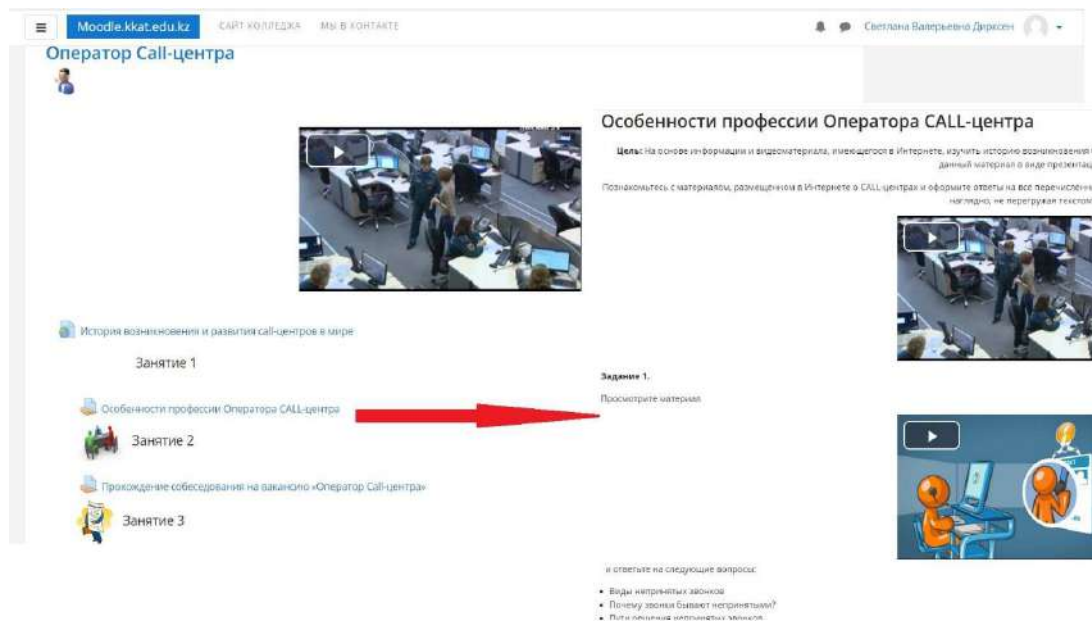


Рисунок 2. Структура курса «Оператор ЭВМ»

В процессе работы с данной системой приходят новые идеи по использованию всех элементов Moodle для более тесного контакта с обучающимися, а также возможности реализации интерактивности и принципа конструкционизма. Современный обучающийся готов для овладения материалом быть не простым слушателем, а активным участником процесса. Статистический график посещения студентами за 4 года показывает, что происходит повышение активности с каждым годом, пики активности видны в период получения промежуточной аттестации по предмету, когда обучающиеся стараются выполнить все незавершенные или невыполненные работы [4].

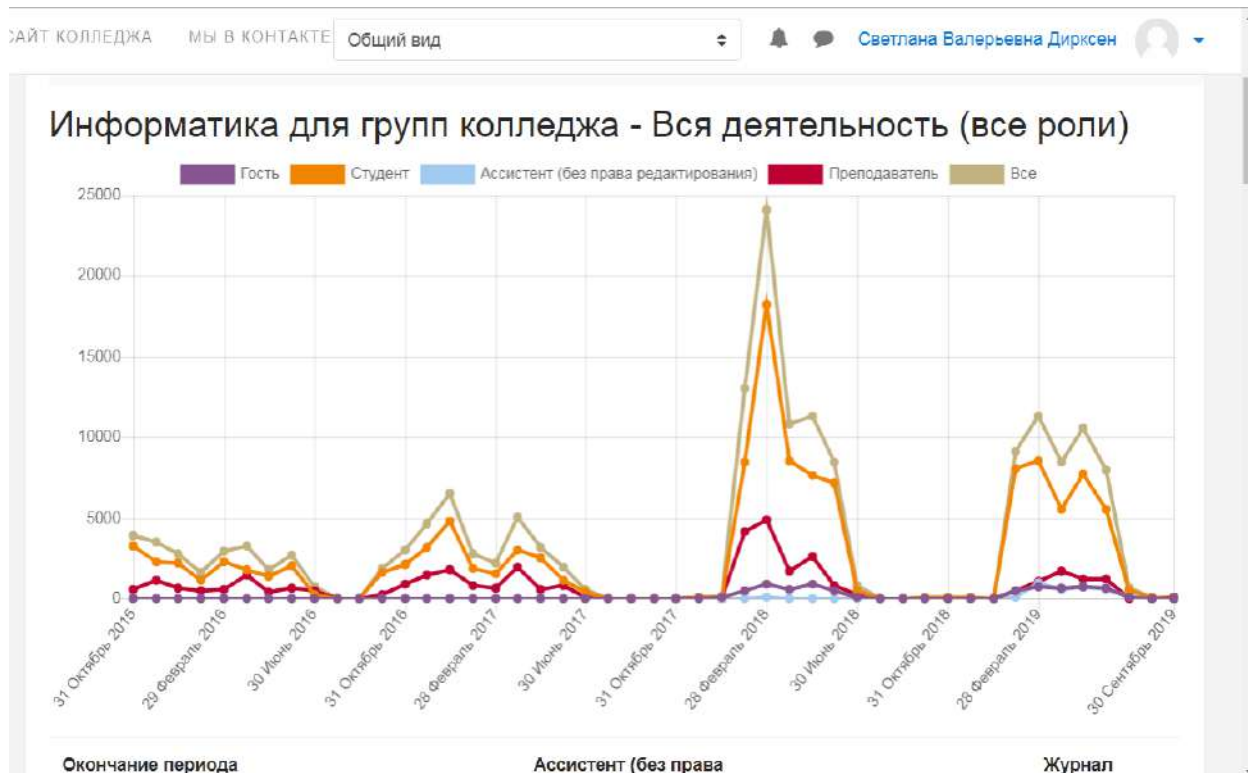


Рисунок 3. Статистика курса «Информатика» для групп колледжа

Использование систем управления обучением в учебных заведениях позволяет реализовывать концепцию образования Инчхонской Декларации, которая была принята на Всемирном форуме ЮНЕСКО по вопросам образования в 2015 году. В Декларации говорится о необходимости распространения знаний, обеспечения доступа к информации, качественного и эффективного обучения и более эффективного предоставления услуг» [5].

В соответствии с Законом РК «Об образовании» информатизация образования является главным механизмом реализации государственной образовательной политики, а дистанционное обучение определено как новая инновационная технология обучения. В Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 г., утвержденном в 2010 г., подтверждена ориентация на дальнейшую информатизацию всей системы образования и массовое внедрение электронного обучения.

Информатизация образования является одним из важнейших условий успешного развития процессов информатизации общества и реализации Государственной программы «Цифровой Казахстан», одной из задач которой является Повышение цифровой грамотности в среднем, техническом и профессиональном, высшем образовании [6].

Для реализации программы «Цифровой Казахстан» [7] и повышения педагогами колледжа уровня функциональной грамотности в сфере информационно-коммуникационных технологий проводятся занятия Школы компьютерной грамотности. Курс в системе управления обучением Moodle «Повышение компьютерной грамотности» специально создан для педагогов колледжа. Преподаватели всегда могут обратиться к инструкциям по работе с программами для создания различных документов, отчетов, таблиц и по работе с системой управления обучением MOODLE.

Статистика данного курса говорит, что востребованность в таком курсе есть, количество посещений и просмотров увеличивается с каждым годом. Поэтому, работа по дополнению данного курса будет продолжаться, постоянное размещение инструкций по новым программным продуктам и онлайн сервисам является хорошим подспорьем для педагогов колледжа.

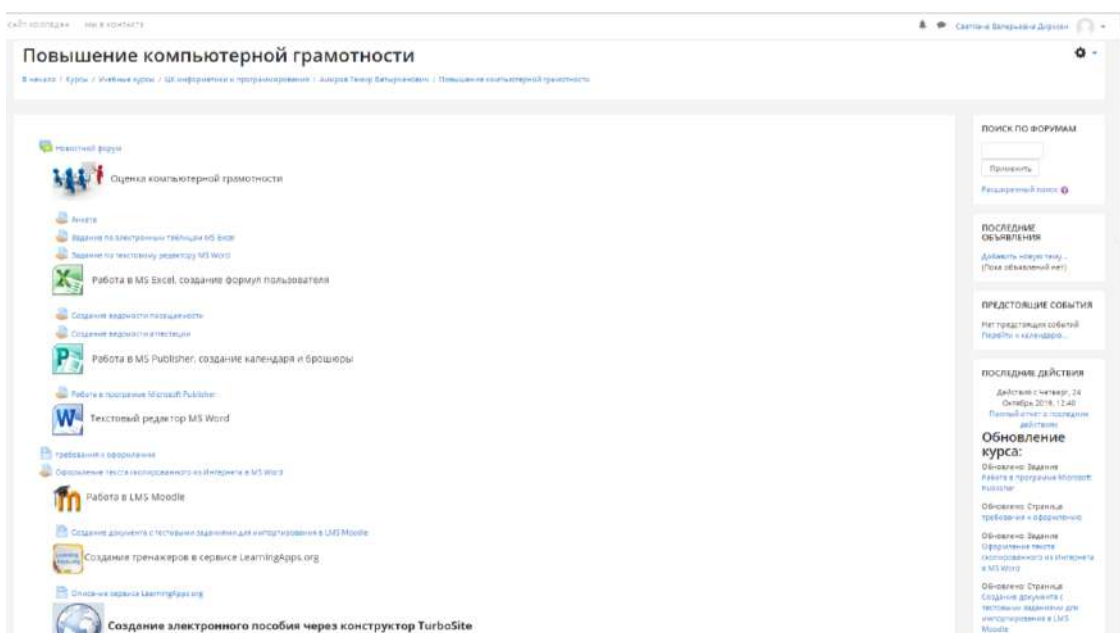


Рисунок 4. Курс «Повышение компьютерной грамотности»

Используя постоянное обновление инструкций, преподаватели колледжа занимаются созданием, дополнением или обновлением имеющихся курсов, каждый преподаватель по своему видит организацию работы в данной системе и размещает материал по своему усмотрению. Есть курсы, которые содержат только файлы с теоретическим материалом, задания и тестовый материал, так в основном реализуют себя преподаватели, которые имеют невысокие компетенции по функциональной грамотности в сфере информационно-коммуникационных технологий. Более молодые преподаватели быстрее осваивают новые технологии и поэтому их курсы содержат

больше элементов и ресурсов, доступных в MOODLE, такие как глоссарий, книга, лекция, пакеты SCORM и другие.

Активность обучающихся напрямую зависит от требования преподавателя в посещении и выполнении заданий в системе управления обучением MOODLE. Использование данной системы в полном объеме во время занятий доступно тем преподавателям, которые проводят занятия в компьютерных классах, и на таких предметах активность студентов будет гораздо выше. Проанализировав статистику просмотра и посещения сайта, которая представлена на рисунке 5, можно сделать вывод, что ежедневно заходят в MOODLE примерно от 320 до 400 посетителей, что составляет больше половины обучающихся колледжа, каждый посетитель просматривает в среднем более 36 страниц в день.

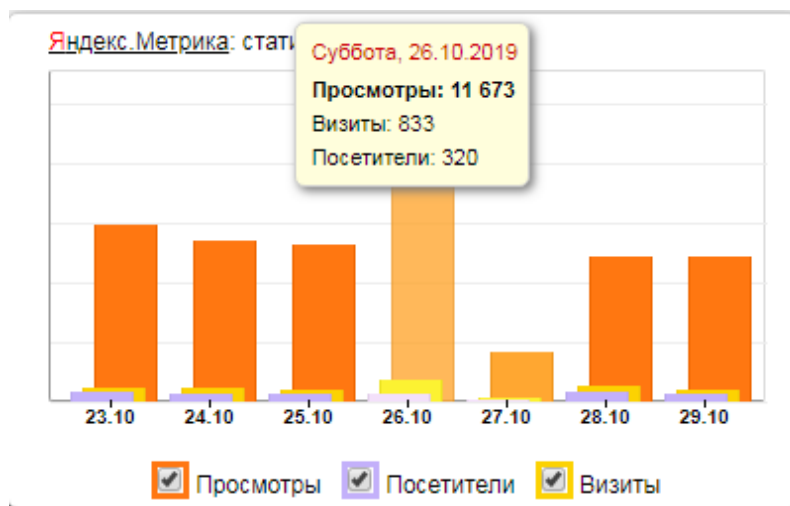


Рисунок 5. Статистика посещения MOODLE за неделю

Использование системы управления обучением Moodle в учебном процессе дает положительные результаты. Данная система позволяет повышать качество обучения и цифровую грамотность, охватить всех обучающихся вне зависимости от жизненных ситуаций, помогает осваивать и развивать профессиональные компетенции, которые помогут обучающимся стать конкурентоспособными специалистами.

Список литературы

1. Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана. 10 января 2018 г.
2. Susan Smith Nash Moodle Course Design Best Practices: Design and develop outstanding Moodle learning experiences, 2nd Edition //Packt Publishing, 2018
3. Документация по Moodle 2.5. Ч. 1. О системе Moodle. Пер. с англ. В.А Тунда., Е.А. Тунда под ред. Ф.П. Тарасенко. – Томск, 2013.
4. Silvina Paola Hillar Moodle Theme Development Kindle Edition //Packt Publishing, 2016.-302p.
5. Инчхонская декларация Образование 2030: Обеспечение всеобщего инклюзивного и справедливого качественного образования и обучения на протяжении всей жизни
6. Госпрограмма «Цифровой Казахстан» утверждена постановлением Правительства РК №827 от 12.12.2017
7. Стратегия информатизации системы образования Республики Казахстан до 2020 года

ТЕХНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ КӘСПТІК БІЛІМ БЕРУ МЕКЕМЕЛЕРІНДЕ MOODLE ОҚЫТУЫН БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІ

А.З. Муслимова¹, С.В. Дирксен²

¹ п.ф.к., доцент ²М060200-Информатика мамандығының магистры,

^{1,2} А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті,
email: svetadir@mail.ru

Мақалада білім беру жүйесінің заманауи дамуының талабы ретінде электронды оқытудың түрлі формаларын енгізу қажеттілігі негізделеді. Moodle электронды оқытуды басқару жүйесі қарастырылды, ол оқытушының қандай да бір материалды орналастыруға ғана мүмкіндік бермейді, ал әрбір білім алушыға оқытушы және тыңдаушы болуға мүмкіндік береді. Оқытушы білім алушылармен жеке тәртіпте байланыса және олардың жеке қажеттіліктерімен жұмыс істей отырып, бір мезгілде білім алушылардың барлық тобының қызметін жалпы оқу мақсаттарына қол жеткізуге бағыттайды. Конструкционизм қағидатына және оны іске асыру мүмкіндіктеріне назар аударылады. Қостанай автомобиль көлігі колледжінің студенттері мен оқытушылары үшін оқытушылар құрған курстардың әртүрлі құрылымдарының мысалдары келтіріледі. Колледж оқытушыларының ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы функционалдық сауаттылығын арттыру қажеттілігі негізделеді. Курста тыңдаушылардың белсенділігіне талдау жүргізілді және ұсынылды.

Түйін сөздер: білім беруді ақпараттандыру, оқытуды басқару жүйесі, модульдік объектілі-бағытталған динамикалық оқу ортасы, еркін, әлеуметтік конструкционизм педагогикасы, конструктивизм, курс құрылымы

LEARNING MANAGEMENT SYSTEM MOODLE IN ORGANIZATIONS OF TECHNICAL AND VOCATIONAL EDUCATION

A.Z. Muslimova¹, S. V. Dirksen²

¹ Ph. D., associate Professor ² assistant of specialty 6M060200-Informatics,

^{1,2} A. Baitursynov Kostanay State University,
email:svetadir@mail.ru

The article substantiates the need to introduce various forms of e-learning as a requirement of modern development of the educational system. The article considers the management system of e-learning Moodle, which makes it possible not just to place some material by the teacher, but allows each student to be both a teacher and a listener. The teacher, communicating with students individually and working with their personal needs, simultaneously directs the activities of the entire group of students to achieve common educational goals. Attention is focused on the principle of constructionism and the possibilities of its implementation. Examples of different structures of courses created by teachers for students and teachers of Kostanay College of motor transport are given. The necessity of increasing functional literacy in the field of information and communication technologies by College teachers is substantiated. The analysis of activity of students in courses is carried out and presented.

Key words: *Informatization of education, learning management system, modular object-oriented dynamic learning environment, pedagogy of social constructionism, constructivism, course structure.*

Поступила в редакцию 29.10.2019