

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт дистанционного и дополнительного образования

**Всероссийская научно-практическая конференция
«ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В НЕПРЕРЫВНОМ
ОБРАЗОВАНИИ 2014»
(с элементами научной школы для молодежи)**

*18 – 20 марта 2014 г.
Россия, Ульяновск*

Сборник научных трудов

Т. 2

Ульяновск
УлГТУ
2014

УДК 371.3:004.3(082)

ББК 74.05я43

В 85

Редколлегия: Королев С. Я. – к.т.н., доцент, первый проректор-проректор по учебной работе УлГТУ.

Ярушкина Н. Г. – д.т.н., профессор, проректор по научной работе УлГТУ.

Афанасьев А. Н. – д.т.н., профессор, проректор по дистанционному и дополнительному образованию УлГТУ.

Егорова Т. М. – начальник методического отдела ИДДО УлГТУ.

Войт Н. Н. – научный редактор, к.т.н., доцент, директор исследовательского центра инновационных технологий обучения ИДДО УлГТУ.

Всероссийская научно-практическая конференция
В 85 «Электронное обучение в непрерывном образовании 2014» (с элементами научной школы для молодежи), 18 – 20 марта 2014 г., Россия, Ульяновск: сборник научных трудов. В 2 т. – Ульяновск : УлГТУ, 2014. –

ISBN 978-5-9795-1215-0

Т.2: Всероссийская научно-практическая конференция «Электронное обучение в непрерывном образовании 2014» (с элементами научной школы для молодежи), 18 – 20 марта 2014 г., Россия, Ульяновск. – Ульяновск : УлГТУ, 2014. – 376 с.

ISBN 978-5-9795-1217-4

В сборнике отражены материалы лекций и докладов ведущих ученых, аспирантов, студентов и молодых ученых, представленные на Всероссийской научно-практической конференции «Электронное обучение в непрерывном образовании 2014» с элементами научной школы для молодежи (г. Ульяновск, 18 – 20 марта 2014 г.). Тематика докладов охватывает следующие направления предметной области: системы дистанционного и электронного обучения, их методология, теория, методика, математическое и программно-информационное обеспечение; инновационная педагогика (средства, формы, методы и технологии обучения в XXI веке); формирование компетенций для всех уровней образования методами и средствами электронного обучения; подготовка ППС для внедрения электронного обучения в образовательные учреждения и на предприятия.

ISBN 978-5-9795-1215-0

ISBN 978-5-9795-1217-4 (Т.2)

© Коллектив авторов, 2014

© Оформление. УлГТУ, 2014

АНАЛИЗ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Е.Д. Емельянова⁵⁸

Дистанционное обучение решает сразу три основные проблемы: проблему времени, проблему денег, проблему расстояния.

Введение

Дистанционную форму обучения специалисты по стратегическим проблемам образования называют образовательной системой XXI века. Актуальность темы дистанционного обучения заключается в том, что результаты общественного прогресса, ранее сосредоточенные в сфере технологий сегодня концентрируются в информационной сфере. Наступила эра информатики. Этап ее развития в настоящий момент можно охарактеризовать как телекоммуникационный. Исходя из того, что профессиональные знания стареют очень быстро, необходимо их постоянное совершенствование. Дистанционная форма обучения дает сегодня возможность создания систем массового непрерывного самообучения, всеобщего обмена информацией, независимо от временных и пространственных поясов. Кроме того, системы дистанционного образования дают равные возможности всем людям независимо от социального положения (школьникам, студентам, гражданским и военным, безработными и т. д.) Именно эта система может наиболее адекватно и гибко реагировать на потребности общества и обеспечить реализацию конституционного права на образование каждого гражданина страны. Исходя из вышеуказанных факторов, можно заключить, что дистанционное обучение войдет в XXI век как самая эффективная система подготовки и непрерывного поддержания высокого квалификационного уровня специалистов.

1. Обзор программного обеспечения.

Необходимые инструменты для дистанционного обучения

Дистанционное обучение в настоящий момент является довольно популярным направлением в образовании. Растет количество компаний, занимающихся разработкой приложений, позволяющих организовывать

⁵⁸ 432027, Ульяновск, ул. Сев. Венец, 32, УлГТУ, e-mail: katy.emeljanova@gmail.com

виртуальные миры для проведения веб-занятий или конференций. Возможности таких виртуальных пространств должны быть сильно приближены к реальности, чего легко добиться посредством информационных коммуникационных сетей. Наиболее популярными приложениями в данной области являются Second Life и virtual Academia. Рассмотрим еще несколько продуктов, не уступающих данным.

ExpoVirtual – основным видом деятельности компании является построение систем многопользовательской трехмерной виртуальной реальности новейшего поколения с высоким уровнем интерактивности 3D виртуальной среды и широким набором коммуникативных возможностей, функциями искусственного интеллекта.

Open Wonderland – Java приложение с открытым исходным кодом, которое служит инструментарием для создания совместных виртуальных миров.

Open Cobalt – свободно распространяемый браузер и набор инструментов для доступа, создания, и опубликования многопользовательских виртуальных миров, которые доступны как посредством локальной сети, так и через интернет.

Крестьянство SDK – приложение для создания среды коллективного взаимодействия 3D в реальном времени. Разработка проекта следует модели проектирования известной как «вечная бета», что означает: что с момента запуска прототипа каждый желающий может его тестировать, опробовать в действии, изменять и совершенствовать под свои нужды.

Итак, сформулируем требования, которым должно отвечать приложение:

- бесплатное приложение, Open Source;
- кроссплатформенность;
- легкость в запуске, настройке, создании собственного сервера;
- понятный интерфейс на русском языке;
- простая поддержка приложения, доработка кода при необходимости.

Инструменты для проведения веб-занятий:

- рабочие места для пользователей;
- интерактивные доски;
- указка;
- стикеры и заметки;
- чат, глобальный и приватный;
- аудио и видео связь;
- размещение и работа с 3D-объектами;
- управление пользователями;
- голосование, опрос;
- запись занятия.

Таблица 1. Сравнение продуктов

	Open Source	Технологии	Платформы	Достоинства	Недостатки
ExpoVirtual	-	Собственная разработка	Windows	Отличное качество графики; Возможность воссоздания любого интерьера	Требуется сильная видеокарта
Open Wonderland	+	JAVA	Windows XP Vista, Linux, Mac OS X	Легкость в настройке собственного сервера	Требуется установка jdk 1.6.0_14 или более поздней версии
Open Cobalt	+	Smalltalk, Squeak/ Croquet	Windows (XP, Vista, 7), Mac OS X, Linux	Не требует установки, легкость в работе и запуске	Трудности в создании собственного сервера, интерфейс на английском языке
Крестьянство SDK	+	SmallTalk, Open Qwaq/ Open Croquet	Windows, Mac OS X	Не требует установки, легкость в работе и запуске. Понятный интерфейс на русском языке. Легкое создание и настройка собственного сервера	На данной стадии изучения приложения недостатков не выявлено

Исходя из результатов исследования возможностей наиболее подходящих программных продуктов, можно прийти к выводу, что наиболее подходящим является Крестьянство SDK. Весь приоритетный функционал, описанный выше, представлен в данном приложении.

2. Крестьянство SDK

Работа над проектом Крестьянство SDK ведется с 2004 года разработчиком Суловым В. Н. Продукт, в первую очередь, служит для создания виртуального обучающего пространства для проведения совместной научно-исследовательской работы. Цель проекта – организация открытой виртуальной трудовой школы для детей и специалистов по предметным областям, для реальной совместной трудовой деятельности в едином виртуальном пространстве в сети интернет.

Крестьянство SDK представляет собой приложение, написанное на языке SmallTalk для трехмерной операционной системы Open Qwaq/Open Croquet, и запускается посредством виртуальной машины.

Крестьянство SDK имеет ряд возможностей, необходимых при проектировании пространства для дистанционного обучения:

- организация индивидуального рабочего места;
- использование указок, стикеров, заметок;
- закрепление на интерактивных досках документов, презентаций, изображений, видеороликов, URL-ссылок, подключение удаленного рабочего стола;
- возможность скачивания пользователями прикрепленных к доскам документов;
- общение посредством чата, аудио и видео связи;
- трансляция изображения с веб-камеры пользователя на доску;
- настройка аватара;
- размещение 3D-объектов в пространстве, изменение их текстуры, масштабирование, вращение объекта;
- управление размещенными объектами, блокирование их изменения пользователями, группировка объектов;
- наличие регистрационной формы для новых пользователей, готовая форма для администрирования;
- максимальное количество пользователей пространства 90 человек;
- управление пользователями, удаление с занятия, ограничение движения, управление микрофонами, приглашение по e-mail на занятие;
- проведение голосований и опросов аудитории, размещение результатов на доске;
- запись проведенных занятий;
- возможность использования других пространств, переход из текущего посредством телепортации.

Материалы, используемые в виртуальном обучающем пространстве можно с легкостью размещать на сайте, посвященном данному пространству, чтобы обеспечить прямой доступ к документам всем желающим принять участие в дистанционном обучении.

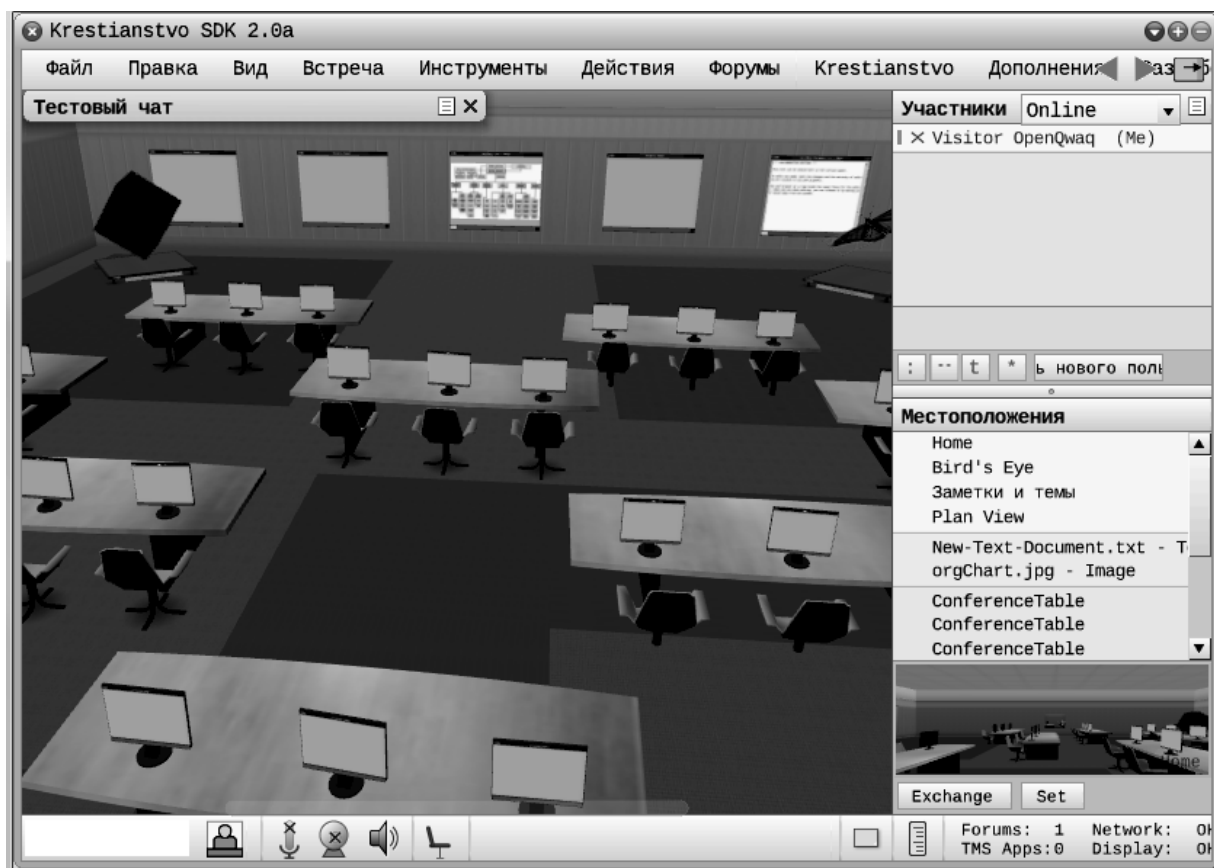


Рис. 1. Пример обучающего пространства в среде Крестьянство SDK

Заключение

Дистанционное обучение это получение образования с помощью интернета и современных информационных и телекоммуникационных технологий. При дистанционном обучении происходит обмен учебной информацией с помощью современных средств на расстоянии. В XXI веке такая форма обучения является одной из ведущих форм образования, так как перспективы развития дистанционного образования прослеживаются во многих направлениях.

Перспективы развития дистанционного образования отмечаются и при оценке качества обучения. Используя современные средства обучения, компьютерные программы, информационные технологии, интернет, дистанционные формы, возможно, повысить качество образования, так как студент имеет больше возможностей доступа к учебному и дополнительному материалу, имеет более быстрый способ передачи информации и взаимодействия с преподавателями и организаторами учебного процесса.

Список литературы

1. Иванченко, Д. А. Системный анализ дистанционного обучения : монография / Иванченко, Д. А. – М. : Союз, 2005.
2. Хуторской, А. В. Пути развития дистанционного образования в школах России // Всероссийская научная конференция Relarn. Тезисы докладов. – М., 2000.
3. Суслов, Н. В. Виртуальное обучающее пространство «Крестьянство» // Молодые исследователи – регионам. Материалы Всероссийской научной конференции студентов и аспирантов. В 2-х т. / Н. В. Суслов. – Вологда : ВоГТУ, 2005, Т. 1.
4. Суслов, Н. В. Организация научно-исследовательской деятельности в виртуальном обучающем пространстве // Научные материалы 5-й международной научно-технической конференции «Информатизация процессов формирования открытых систем на основе СУБД, САПР, АСНИ и систем искусственного интеллекта». – Вологда : ВоГТУ, 2009.
5. www.opencobalt.org
6. <http://krestianstvo.org>
7. <http://world2.ru/story/1396.html>
8. www.expovirtual.ru