

11. Кременчугский Л. С., Роицина О. В. Пирозлектрдик нурлануу кабылдагычтары. - Киев: Наук.думка, 1979. - 381 б.
12. Жаны материалдар, аларды чыгаруунун жана кайра иштетуу-нун технологиясы. - Илимий эмгектердин жыйнагы, расмий колдонуу үчүн - Киев, 1988-ж.

УДК 004.738.5

Жумабекова Н. Ж., Айдыралиева С. А.

Ж. Баласагын атындагы КУУ

Жумабекова Н. Ж., Айдыралиева С. А.

КНУ им. Ж. Баласагына

Jumabekova N. J., Aidyralieva C. A.

KNU J. Balasagyn

Ж. БАЛАСАГЫН АТЫНДАГЫ КОМПЬЮТЕРДИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖАНА ИНТЕРНЕТ КАФЕДРАСЫНЫН REST-СЕРВИС МЕНЕН ИЗИЛДӨӨ ЖАНА ТАЛДОО ПОРТФОЛИОСУ

ИССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ РАЗРАБОТКИ REST-СЕРВИСА ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ПОРТФОЛИО КАФЕДРЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНТЕРНЕТ ФИИТ КНУ ИМ.Ж.БАЛАСАГЫНА

REST-SERVICE RESEARCH AND ANALYSIS THE DEVELOPMENT FOR DISPLAYING THE PORTFOLIO OF COMPUTER TECHNOLOGY AND INTERNET THE DEPARTMENT OF INFORMATION AND INNOVATION TECHNOLOGY FACULTY (FIIT) OF J.BALASAGYN KNU

Аннотация: Бул макалада мугалим үчүн портфолиону иштеп чыгуу каралат. Портфолио окутуучуга окуучунун окуу өнүгүүсүнүн жана инсандык динамикасын үзгүлтүксүз байкап турууга мүмкүнчүлүк берет, ошондой эле студенттердин кесиптик ишмердүүлүгүнө даярдануудагы өз алдынчалыгынын үлүшүн аныктайт. Бул технологиянын жардамы менен, окутуучу натыйжалуу, алардын предметин алып материалдарды түзүү жана кошумча материалдарды пайдалуу гипершилтемелерди жасап, сабактарга даярдануу жана текшерүү үчүн убакытты үнөмдөө болот. Портфолиону колдонуу студентке өзүнүн "интеллектуалдык жүгүн" - ар кандай сынактарга, долбоорлорго, семинарларга, илимий конференцияларга, олимпиадаларга, спорттук мелдештерге катышуу жана жеңиштерин көрсөтүүгө мүмкүнчүлүк берет.

Аннотация: В данной статье рассматривается разработка портфолио для преподавателя. Портфолио дает преподавателю возможность непрерывно отслеживать динамику как учебного развития студента, так личностного, а также определяет долю самостоятельности студентов в подготовке к их профессиональной деятельности. С помощью данной технологии преподаватель может эффективно вести свой предмет, формировать материалы и экономить время для подготовки к занятиям и их проверке, делать полезные гиперссылки на дополнительный материал. Использование портфолио позволяет студенту демонстрировать свой «интеллектуальный багаж» - участие и победы в различных конкурсах, проектах, семинарах, научных конференциях, олимпиадах, спортивных соревнованиях.

Annotation: This article discusses the development of a portfolio for a teacher. The portfolio gives the teacher the opportunity to continuously monitor the dynamics of both the student's academic and personal development, and also determines the share of students' independence in preparing for their professional activities. With the help of this technology, the teacher can effectively conduct his subject, form materials and save time for preparing for classes and checking them, make useful hyperlinks to additional material. The use of the portfolio allows the student to demonstrate his "intellectual baggage" - participation and victories in various competitions, projects, seminars, scientific conferences, Olympiads, sports competitions.

Негизги сөздөр: портфолио, веб-сервис, билим берүү ресурсу, атайын сервис, интеллектуалдык билим берүү ресурстары

Ключевые слова: портфолио, веб-сервис, образовательный ресурс, социальный сервис, интеллектуальные образовательные ресурсы

Keywords: portfolio, web service, educational resource, social service, intellectual educational resources

На современном этапе становления образования разрабатываются новые методы преподавания, основанные на интеллектуальных электронных ресурсах, позволяющих выстроить собственную траекторию самообучения, поэтапно спланировать линию общения со студентами, преподавателями и в дальнейшем, работодателями, решить проблему усвоения учебного материала и эффективной самостоятельной деятельности студента.

Интеллектуальные образовательные ресурсы позволяют вести процесс обучения непрерывно, эффективно и качественно, гарантируя результаты обучения. Данная мысль подтверждается тем, что подобные ресурсы могут адаптироваться к индивидуальным особенностям личности студента: стилю деятельности, мотивации и возможностям.

Учебная мотивация является одним из важнейших факторов в процессе образования. После окончания школы и поступления в учебное учреждение у ученика меняются и мотивы в связи с профессиональным самоутверждением. Весь период обучения в вузе можно разделить на несколько этапов подготовки студентов к их профессиональной деятельности (начальный, основной, заключительный). По мнению С.А. Пакулиной, «на данных этапах обучения студентов в вузе происходит смена видов учебной деятельности от учебно-познавательной к учебно-исследовательской, а затем учебно- профессиональной, что приводит к мотивационным изменениям» [1].

В учебной деятельности студентов вуза основными структурными элементами являются познавательная мотивация и мотивация достижения успеха. Стимулирование указанных элементов повышает эффективность учебной деятельности.

У студентов на первый план выходит мотив достижения успеха, т.е. им необходимо видеть конечный результат их деятельности. При наличии такого мотива появляется нацеленность на результат, уверенность в своих силах, самокритичность и самостоятельность в достижении поставленных целей. Процесс решения задачи имеет значение в соотношении с конечным результатом. Это может быть сдача зачета или экзамена, защита курсовой работы, получение оценки.

Мотив познавательной деятельности выступает на втором плане. Его основная цель – получение субъективно новых знаний. В указанном мотиве важным является не только конечный результат деятельности, но еще и сам процесс обучения. Познание выражается в стремлении углубить систему знаний, любознательности, объяснении нового [9].

Разработка интеллектуальных образовательных средств обучения может осуществляться в философии Web 2.0, в котором содержатся такие известные инструменты как блоги, wiki, закладки, подкасты, пиринговые сети, RSS, форумы и т.д. В Web 2.0 реализуется комплексное применение указанных инструментов.

Использование сервисов Web 2.0 в процессе обучения соответствует системе мотивов учебной деятельности студентов, так как при работе с такими ресурсами на первое место выходит наглядный результат. Сделав определенную последовательность действий можно сразу увидеть, что получилось (например, Wiki). Неотъемлемой частью является получение новых знаний, приобретенных при использовании указанных средств, тем самым определяя познавательный мотив.

Социальные сервисы Web 2.0 - это современные средства, сетевое программное обеспечение, поддерживающее групповые взаимодействия, которые включают:

- персональные действия участников и коммуникации участников между собой;
- записи мыслей, заметки и аннотирование чужих текстов (Живой журнал, blogger или WikiWiki);
- размещение ссылок на интернет-ресурсы и их рейтингование (БобрДобр);
- размещение фотографий (Flickr, Фотки.ру);
- размещение книг (возможны иллюстрации) (Скрибд);
- видеосервисы (Youtube, Социальная сага, видеоблог);
- географические сервисы (Google Earth, Викимапия);
- обмен сообщениями (мессенджеры, электронные RSS-рассылки, Skype).

Использование инструментов Web 2.0 в учебном процессе расширяет возможности и студентов, и преподавателей, позволяя создавать такие образовательные программы, которые обеспечивают усвоение учебного материала и способствуют активной самостоятельной деятельности студента, являющегося не пассивным учащимся, а полноценным действующим лицом процесса обучения и автором.

Многие вузы в разных странах считают, что программы, построенные на базе Web 2.0 являются будущим в образовательном процессе. Технология Web 2.0 позволяет вести обучение продуктивно и результативно, а также интересно и увлекательно.

Применение компьютерных технологий в образовании имеет свое название e-Learning (электронное обучение). Под влиянием Web 2.0 e-Learning получил дополнительный идентификатор 2.0. В результате e-Learning 2.0 – это электронное обучение на основе технологий Web 2.0, которое открывает широкие возможности для свободы действия объекта обучения, для самостоятельного освоения и накопления знаний. В центре становится взаимодействие студента с сокурсниками и преподавателями на основе инструментов Web 2.0: блогов, Wiki, закладок, подкастов и социальных сетей [1].

Генеральный директор компании «Центр e-Learning» Тихомирова Елена считает, что «технологии Web 2.0 должны обязательно применяться в образовательном процессе, которые предоставляют свободу действия студентам, тем самым значительно расширяя сферу самостоятельной деятельности, и свободу в преподавании предмета преподавателю, тем самым расширяя возможности творческого подхода к обучению» [15].

Образовательная среда e-Learning 2.0 в значительной степени отвечает требованиям «Образование будущего», включающей:

- овладение способами непрерывного приобретения новых знаний;
- умение учиться самостоятельно;

- освоение навыков работы с любой информацией, формирование навыков самостоятельного типа мышления;
- дополнение традиционного принципа «формировать знания, умения и навыки» принципом «формировать компетентность».

Можно сделать вывод, что использование в образовательном процессе возможностей Web 2.0 соответствует новой парадигме обучения и имеет широкие перспективы для создания новых инновационных образовательных программ [16].

В современном мире система образования претерпевает колоссальные изменения. Это отражается на требованиях к личности учителя, учебной программе, информационным технологиям, используемых в образовательном процессе.

На данном этапе на всех ступенях образования, особенно в высшей школе, процесс обучения стал более сетевым, т.е. увеличилась доля использования сети Интернет в образовательном направлении. Студент приобретает доступ к мировым учебным ресурсам, расширяющим его кругозор, имеет возможность постоянной коммуникации с преподавателями и одногруппниками. Соответственно преподаватель должен использовать такие современные информационные технологии, которые заинтересуют студентов, позволят быстрее и удобнее работать с информацией, планировать свою работу, самообразовываться и саморазвиваться. С помощью сервисов Web 2.0 это становится реальным.

При использовании различных возможностей Web 2.0 студент может создать собственный центр обучения, основой которого станет Блог или Вики. Необходимое информационное наполнение создает сам студент, используя дополнительные ссылки на важные ресурсы, подписки на подкасты и сервисы закладок. Одним из направлений применения сервисов Web 2.0 является электронное портфолио студента, сформированное из достижений в различных сферах деятельности владельца.

Сервисы Web 2.0 продолжительное время используются в общении и развлечениях, поэтому включение их в образовательную среду, с одной стороны облегчит сам учебный процесс, но с другой стороны «потребует» от студентов усилий самоорганизации и самостоятельности.

Возможности, которые дают сервисы Web 2.0 в работе группы студентов:

- поиск нужных web-страниц, добавление комментариев и тегов, используя инструменты общих закладок Delicious или Memory.ru. Результатом такого поиска станут страницы, доступные для полнотекстового поиска. Эти страницы доступны с любого компьютера и каждый участник имеет доступ к тем же ссылкам;
- создание публичных блогов. Это позволит отображать мысли всех участников группы;
- использовать Wiki для работы с заметками, и каждый из студентов сможет редактировать данную запись.

Перечисленные инструменты позволяют упростить процесс совместного обучения, который становится более эффективным. Без них не получится совместно работать с заметками, пришлось бы отправлять каждый раз обновленную версию работы по почте, что гораздо затруднительный и затратный по времени.

В Кыргызстане наиболее часто используемыми сервисами являются Twitter, YouTube и другие [17].

Идея применения портфолио в образовании традиционно включается исследователями в контекст вопроса зарождения, становления и развития в зарубежной образовательной практике технологий альтернативного оценивания. Отмечается, что интерес к последним

зародился в странах Европы и США примерно в один период, а именно в середине-конце XX века, при этом наилучшая проработка данного вопроса приписывается специалистам из Великобритании и Австралии, раньше других обратившихся к нему [16].

Развитие идеи портфолио в названных странах происходило, хотя и в едином русле решения проблемы представления широких сведений о достижениях конкретного ученика, но на фоне возникновения и усиления расхождений в трактовке сущности данного инструмента. Существенным в данном развитии является то, что ведущее направление исследования портфолио, а именно его рассмотрение в качестве диагностического средства, привело к складыванию в педагогике западноевропейских стран и США специфического метода оценивания – оценивания при помощи портфолио («portfolio assessment» и ли «performance portfolio») или «портфельного» метода.

В США данный метод относят к одному ряду с оцениванием на основе результатов и используют, прежде всего, в обучении, основанном на компетентностном подходе [10]. По сути, портфолио является лишь частью, конкретным видом так называемого «аутентичного оценивания». Аутентичное оценивание – это вид оценивания, применяющийся, прежде всего, в практико-ориентированном образовании, и предусматривающий оценивание сформированности умений и навыков, учащихся в условиях помещения их в ситуацию, максимально приближенную к реальной жизни – повседневной или профессиональной.

В обучении на основе компетентностного подхода аутентичное оценивание направлено на выявление уровней сформированности компетентностей.

Рассмотрим пример оформления портфолио в США студента Университета Восточного Кентукки штата Кентукки. Портфолио студента начинается с презентационной страницы, где указываются общие данные студента: фамилия и имя, возраст, e-mail, факультет, курс, группа, специальность, информация по желанию студента. Оформлять портфолио можно свободно, в зависимости от индивидуальных предпочтений автора. К структуре портфолио выдвинуты конкретные критерии. Основная часть портфолио включает следующие разделы:

- презентационное письмо, в котором студенты описывают свои ожидания от учебы, дают краткую аннотацию содержания портфолио;
- философия образования, включает личные взгляды студентов на образование и процесс обучения, ответы на вопросы чего они хотели, чего достигли сейчас, почему выбрали данную специальность;
- резюме предоставляет основные библиографические данные (когда закончил школу, поступил в вуз, в каких мероприятиях и когда принимал участие);
- личностные характеристики, в котором содержится самоанализ личностных качеств, ценностных установок;
- рефлексивный раздел содержит анализ студента своих научных и учебных достижений, а также полученных навыков при создании портфолио;
- сертификация авторства, где подтверждают, что всю информацию они внесли сами.

Применение «портфельного» метода в Великобритании широко распространено в продолженном образовании и оценке профессиональных квалификаций на национальном уровне. Электронные портфолио финансово поддерживаются правительством. Говоря об оценке обучаемых при помощи портфолио, английские специалисты в области профессионального образования отмечают, что в отличие от тестовых методик, не дающих

целостной и полной картины состояния студента, аутентичное оценивание, нацеленное на обучаемого, выглядит с этих позиций гораздо более прозрачным и стандартизированным [8].

Таким образом, к числу функций зарубежного студенческого портфолио прежде всего следует относить те, которые связаны с выявлением с его помощью определенных качеств личности обучаемого или отдельных характеристик осуществляемой им деятельности с дачей последним полной оценки в рамках системы выработанных критериев [6].

В зарубежных странах авторы присваивают портфолио статус:

- средства контроля (И.А. Кныш, И.П. Пастухова) [5];
- инструмента оценочной деятельности преподавателя (Г.Б. Голуб, О.В. Чуракова) [6];
- средства мониторинга индивидуальных достижений или формы альтернативного экзамена (Т.Г. Новикова, М.А. Пинская, А.С. Прутченков) [10];
- инструмента определения общей рейтинговой оценки обучаемых при распределении их по профилям обучения (З.М. Молчанова, А.А. Тимченко, Т.В. Черникова) [3];
- альтернативных инструмента или технологии отслеживания результатов обучения (Л. Ванюшкина, Т.Г. Новикова, М.А. Пинская, А.С. Прутченков) [8];
- инструмента оценки образовательных достижений и дополнения результатов других традиционных контрольно-оценочных средств (Т.Г. Новикова, М.А. Пинская, А.С. Прутченков) [2];
- альтернативного по отношению к традиционным формам способом оценивания (самоанализа профессиональных знаний, умений и личностных качеств студента, прослеживания динамики его профессионального становления и т.д.) (Н.В. Зеленко, А.Г. Могилевская) [11];
- средства объективного и максимально полного выявления актуальных и перспективных возможностей и способностей студента, демонстрации его наиболее сильных сторон и раскрытия его человеческого, профессионального и творческого потенциала (И.А. Кныш, И.П. Пастухова) [5].

По мнению Новиковой Т.Г., Пинской М.А. и Прутченкова А.С., портфолио наряду с отслеживанием результатов и процесса обучения решает такие педагогические задачи, как поощрение активности и самостоятельности, расширение возможностей обучения и самообучения, развитие навыков рефлексивной и оценочной деятельности, а также формирование умения учиться – ставить цели, планировать и организовывать собственную деятельность. И.А. Кныш и И.П. Пастухова называют портфолио инструментом самоорганизации, самопознания, самооценки, саморазвития и самопрезентации студента, позволяющим сформировать у него навыки анализа собственной деятельности, а также позитивного и конструктивного отношения к внешней критике. Зеленко Н.В. и Могилевская А.Г., исследуя портфолио будущего педагога, к одной из решаемых с его помощью задач относят обеспечение формирования умений самопроектирования профессионального становления на основе адекватного восприятия и оценки своих достоинств и недостатков.

Е.Ю. Кудрявцева, присваивая портфолио статус «инструмента самообразовательной деятельности», обращает внимание на его способность по превращению образовательного процесса в деятельность обучаемого и формированию у него способности действовать в сложных ситуациях с учетом разнообразных условий. Т.Б. Табарданова основной целью составления портфолио называет развитие самостоятельности и объективности в оценке деятельности обучаемых, а также повышение их конкурентоспособности [13].

Таким образом, в зарубежных странах портфолио предполагает не просто инструмент для оценивания, а является методом обучения, заключающим в себе множество функций.

В данной статье описываются основные подходы выполнения работы, даются понятия, объявленные в теме, проанализированы определения понятия «портфолио» разных авторов, сделано обобщение понятия веб-портфолио, выбранное мною в качестве рабочего определения в рамках статьи, исследованы виды портфолио, зарубежный и отечественный опыт использования данной технологии в системе образования.

Список цитируемых источников:

1. Агранович, Б.Л. Исследование возможностей использования философии и технологии web 2.0 для разработки образовательных интеллектуальных ресурсов [Текст] / Б.Л. Агранович, Е.И. Якушкина, А.А. Новикова // Аналитический отчет. – Томск. - 2012. 64 с.
2. Ванюшкина Л.М. Современный урок МХК [Текст] / Л.М. Ванюшкина. - М.: Чистые пруды. - 2007. 32 с.
3. Голуб Г.Б. Портфолио в системе педагогической диагностики / Г.Б. Голуб, О.В. Чуракова // Школьные технологии. - 2005. - N 1. - С. 181-195.
4. Зеленко, Н.В. Портфолио будущего педагога [Текст] / Н.В. Зеленко, А.Г. Могилевская // Стандарты и мониторинг в образовании. - 2009. - N 1. - С. 61-63.
5. Информатика и образование. - 2008. - N 11. - С. 1-12.
6. Кныш И.А. Портфель индивидуальных достижений как контрольно-оценочное педагогическое средство [Текст] / И.А. Кныш, И.П. Пастухова // Среднее профессиональное образование. - 2008. - N 1. - С. 69-73.
7. Курдюмова И.М. Оценка качества профессионального образования в Великобритании [Текст] / И.М. Курдюмова. - М.: Издательский центр НОУ ИСОМ. - 2003. С. 36.
8. Молчанова З.М. Личностное портфолио старшеклассника: учебно-методическое пособие / З.М. Молчанова, А.А. Тимченко, Т.В. Черникова. 3-е изд., стереотипное. - М.: Глобус. - 2008. 128 с.
9. Мотивация учебной деятельности студентов [Электронный ресурс] - режим доступа <http://stud24.ru/psychology/motivaciya-uchebnoj-deyatelnosti-studentov/37322-115765-page8.html> (Дата обращения 07.01.2014)
10. Новикова Т.Г. Использование портфолио учащегося в предпрофильной подготовке и профильном обучении [Текст]: методическое пособие / Т.Г. Новикова, А.С. Прутченков, М.А. Пинская, Е.Е. Федотова. - М.: 2008. 114 с.
11. Новикова, Т.Г. «Портфолио» - новый и эффективный инструмент оценивания [Текст] / Т.Г. Новикова, М.А. Пинская, А.С. Прутченков. - 2008. - N 2. - С. 32-35.
12. Пакулина, С.А. Адаптивные способности студентов педвуза: структура, факторы и средства развития [Текст]: автореф. дис. канд. психол. наук: 19.00.07 / С. А. Пакулина. Челябинск. - 2004. 182 с.
13. Панюкова С.В. Использование электронного портфолио в системе среднего и высшего образования [Текст] / С.В. Панюкова // «Информационные технологии в образовании, науке и производстве»: материалы международной научно-практической конференции. – Протвино. - 2012. С. 341-344.
14. Смолянинова, О.Г. Использование метода электронного портфолио в практике зарубежных вузов [Текст] / О.Г. Смолянинова
15. Соколова, О.И. Педагогические основы развития информационной среды вуза [Текст] /

О.И. Соколова. - Ростов н/Д.: РГУ. - 2002. С. 38-40.

16. Федотова, Е.Е. Портфолио как система альтернативного оценивания в практике зарубежной школе [Текст]: Школьные технологии / Е.Е., Федотова Т.Г. Новикова, А.С. Пругченков. - 2005. - N 3. - С. 171-180.

17. Электронные портфолио [Электронный ресурс] / индивидуальный блог «Применение Web 2.0 в образовании» - режим доступа <http://Web2-science.ru/blog/archives/63> (Дата обращения 01.02.2022)

УДК 662. 997

Турсунбаев Ж. Ж., Тагайматова А. А.

ОшТУ,

И. Раззаков атындагы КМТУ

Турсунбаев Ж. Ж., Тагайматова А. А.

ОшТУ,

КГТУ им. И. Раззакова

Tursunbaev Zh. Zh., Tagaymatova A. A.

OshTU,

KSTU I. Razzakov

СИФОН ЭФФЕКТИСИ БАР КҮН ОРНОТМОЛОРУН КОЛДОНУУ ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ СОЛНЕЧНЫХ УСТАНОВОК С ЭФФЕКТОМ СИФОНА FEATURES OF THE OPERATION OF SOLAR INSTALLATIONS WITH THE SIPHON EFFECT

Аннотация: Сифон эффектиси бар күн орнотмолорун колдонуу ысык суу менен камсыздоо системаларынын схемаларын колдонууга мүмкүндүк берет, мында керектөөчүгө алдын ала белгиленген температурадагы жылуулук ташыгыч менен камсыз кылуу оңой, андан тышкары көптөгөн циркуляциялык насостордон, автоматташтырылган башкаруу системаларынан баш тартууга болот. Дагы маанилүү жагдай, бул көлөмдүү бак-аккумулятордун жогоруда эмес ылдыйда, жертөлөөдө жайгаштыруу болуп эсептелинет. Бак-аккумуляторду мындай жайгаштыруу жогоруда айтылган артыкчылыктардан тышкары, дагы бир артыкчылыгы бул - резервуардын жылуулук жоготуулары, имаратты жылытуу үчүн кеткен пайдалуу жылуулук.

Аннотация: Применение солнечных установок с эффектом сифона позволяет использовать схемы систем горячего водоснабжения, при которых достаточно просто можно обеспечивать потребителя теплоносителем с наперед заданной температурой, причем, отказавшись от множества циркуляционных насосов, систем автоматики и управления. И что еще не маловажно, обеспечить расположение емкостного бака – аккумулятора не вверху, а в низу, в подвальной части. Такое расположение, кроме выше отмеченных преимуществ, имеет еще одно достоинство – тепловые потери бака – аккумулятора фактически являются полезным теплом, идущим на обогрев здания.

Annotation: The use of solar installations with the siphon effect makes it possible to use schemes of hot water supply systems, in which it is quite easy to provide the consumer with a