

УДК 13.00.08

DOI: 10.34670/AR.2019.44.1.073

Внедрение web технологий в учебный процесс**Идрисова Жарадат Вахидовна**

Ассистент,
кафедра Программирование и инфокоммуникационные технологии
Чеченский государственный университет
364093, Российская Федерация, Грозный, ул. Шерипова, 32
e-mail: J120712@yandex.ru

Идигова Луиза Сапарбековна

старший преподаватель
кафедра Программирование и инфокоммуникационные технологии
Чеченский государственный университет
364093, Российская Федерация, Грозный, ул. Шерипова, 32
e-mail: xadina2010@mail.ru

Кудусова Марха Исаевна

Магистрант по направлению информатика и вычислительная техника
Чеченский государственный университет
364093, Российская Федерация, Грозный, ул. Шерипова, 32
e-mail: m_a_r_h_a_96@mail.ru

Аннотация

На протяжении всей истории, преподаватели всегда были заинтересованы вопросом о том, как технология может быть использована для преобразования образования и повышения обучение студентов. Одним из самых последних технологий, которые привлекли внимание многих педагогов во всем мире Web 2.0, термин, введенный O'Reilly в 2004 году, чтобы объяснить концепцию группировки набора дизайна и функциональных характеристик для веб-страниц (O'Reilly, 2005). Несмотря на ограничения, полагают, что результаты по-прежнему полезны, потому что эти исследования попытались изучить связь между использованием Веб 2.0 технологий и достижения выгоды, являющегося важным вопросом, учитывая нынешний акцент на подотчетность. Тем не менее, использование Веб 2.0 технологий показывает общее положительное влияние на успеваемость учащихся. Полезно отметить, что ни одно из исследований не сообщает пагубное или плохое влияние на процесс обучения. Несмотря на широкое использование Веб 2.0 технологий студентами и увеличения его использования преподавателями, мало известно о влиянии этих технологий на обучение студентов. Эта статья проводит обзор литературы, чтобы определить, может ли использование Веб 2.0 технологий для учебных целей повысить производительность обучения в K12 и студентов высшего учебного заведения.

Для цитирования в научных исследованиях

Идрисова Ж.В., Идигова Л.С., Кудусова М.И. Внедрение web технологий в учебный процесс // Педагогический журнал. 2019. Т. 9. № 1А. С. 425-434. DOI: 10.34670/AR.2019.44.1.073

Ключевые слова

Интернет, инструменты Web 2.0, социальная сеть, сетевые сервисы, мультимедийные технологии, визуализация знаний мультимедийное оборудование, электронные системы обучения.

Введение

Web 2.0, который также известен как чтение-запись вэб, позволяет осуществлять двустороннюю связь между сайтом и пользователями. В своей самой основной форме, Web 2.0, относится к концепции, которая позволяет людям сотрудничать друг с другом и внести свой вклад в авторство контента, настроить веб-сайты для их использования, и мгновенно публиковать свои мысли. С помощью Web 2.0, люди теперь могут внести свой вклад в Интернете с небольшим техническим ноу-хау (например, использование Web редактора или написание HTML-кода). Теперь физические лица могут стать вкладчиками для веб-сайтов вместо того, чтобы быть простыми читателями, которые читают эти публикации, опубликованные другими. В результате содержание Web 2.0 сайтов постоянно меняется, потому что контент может быть обновлен несколькими авторами. Поэтому не удивительно, что Web 2.0 технологии очень популярны во всем мире.

Много претензий и предложения были сделаны по поводу образовательного потенциала или преимущества этих технологий. Однако, важно отметить, что такие претензии или предложения, часто делаются не основаны на фактических данных исследований, а только на одних лишь гипотезах. Следовательно, такие претензии или предложения не может быть достоверной информации или рекомендаций для педагогов, чтобы следовать. Поэтому, есть важная необходимость поиска научно обоснованной практики относительно того, как применение Web 2.0 технологии могут улучшить качество обучения студентов.

Вслед области медицинской науки, практика, основанная на фактических данных в области образования, включает в себя принятие педагогических решений, которые информируются соответствующими эмпирическими данными исследований. Основной целью данной работы является обзор современной литературы по использованию Web 2.0 технологии в начальных и средних школах, а также в высшем образовании (например, в колледжах и университетах), с тем чтобы обсудить возможные научно-обоснованные практики (если таковые имеются), которые могли бы обеспечить преподавателей и исследователей с информированным направлением для использования технологии для достижения конкретных целей обучения.

Оставшаяся часть работы организована следующим образом. Сначала предложены возможные рамки для классификации различных Web 2.0 технологий. За этим следует краткое описание некоторых Web 2.0 технологий. Затем описываются источники данных и методы анализов, и полученные результаты. В ходе обсуждения эта работа сконцентрируется на нескольких направлениях для будущих исследований, связанных с использованием технологий Web 2.0 в сфере образования.

Основа для классификации Web 2.0 технологии

В настоящее время, существует большой ассортимент Web 2.0 технологий для педагогов, которые могут быть использованы в работе со студентами. Следуя работам Черчилля (2011) и Бауэр, Хедбергом и Кусвара (2010), предлагается один из возможных вариантов – постоянно расширяющийся ряд технологий - чтобы классифицировать их в соответствии с их основной функциональностью, и основной степенью синхронности, которую они позволяют (например, асинхронный, синхронный). Синхронные инструменты позволяют мгновенный доступ к обратной связи и комментарии, в то время как асинхронные технологии предоставляют студентам больше времени для рефлексивного мышления. Краткая информация о некоторых Web 2.0 технологий представлена в таблице 1.

Согласно таблице 1, Web 2.0 технологии могут быть классифицированы на основе их использования (т.е. их главная функциональность): онлайн отражение, социальное пространство, онлайн сотрудничество, социальные закладки и хранилище. Этот перечень функциональных возможностей, который не следует рассматривать как окончательный и исчерпывающий, а лишь способ сгруппировать текущие цели основных Web 2.0 технологий [Идрисова, 2018, 44-46; Белл, Смит-Роббинс, Витнейл, 2010, 177-191].

Краткое описание технологий Web 2.0

Пример Web 2.0 инструмент для онлайн-отражения является веб-журналом или блогом. С использованием инструментов блога, таких как Blogger ([Http://www.blogger.com](http://www.blogger.com)) и Edublogs (<http://edublogs.org>), студенты могут делиться своими мыслями и опытом онлайн

Таблица 1 - Примеры некоторых Web 2.0 технологий

Функциональность	Технологии	Пример	Синхронность
Онлайн отражение	Вэб-журнал	Blogger, Edublogs	Асинхронный
Онлайн сотрудничество	Wiki	PB wiki, Wetpaint	Асинхронный
	Аудио доска обсуждений	Wimba voice, Voicethread	Асинхронный
Социальные пространства	Социальная сеть	Facebook, Twitter	Синхронный, Асинхронный
Хранилище	Общий доступ к видео	YouTube	Асинхронный
	Подкаст	Houndbite, Chirbit	Асинхронный
Социальные закладки	Социальные закладки	Delicious, Diigo, Simpy	Асинхронный
3D захватывающие виртуальные миры	Игровые виртуальные миры, социальные виртуальные миры	World of Warcraft, Second Life, Active Worlds	Синхронный

Блоги, как правило, имеют следующие особенности: индивидуальная собственность, гиперссылки на структуры публикаций, обновления публикаций отображаются в обратном хронологическом порядке и в архивация публикаций. Поскольку публикации блога упорядочиваются в хронологическом порядке таким же образом, как и в дневнике, блог часто используется для рефлексивного мышления. Блоги могут также позволять студентам видеть прогресс их мышления (например, как их мышление изменилось с течением времени) [Черчилль, 2011, 149-158].

Web 2.0 технологии также используются отдельными лицами для онлайн сотрудничества. Пожалуй, одним из самых успешных и наиболее известных примеров совместной работы в сети является Википедия, которая имеет более 82000 активных участников, работающих над более

17 миллионов статей на более чем 270 языках (<http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:About>). Использование вики-страниц позволяет студентам обмениваться идеями, делиться различными перспективами и уточнять их понимание. Другие инструменты, кроме вики-страницы, которые позволяют студентам сотрудничать друг с другом, включают аудио доски обсуждений такие как Wimba voice и Voicethread. Подобно инструменту к тексту на основе обсуждения, аудио доска обсуждений не зависит от времени и географического положения. Тем не менее, с аудио досками, студенты могли бы просто говорить вопрос или комментарий в микрофон и записать его в качестве аудиоклипа на компьютер. Этот клип затем будет передан в организацию других аудиоклипов для других студентов, чтобы те смогли услышать и дать комментарии [Хефнер, Фридман, 2011, 288-302].

Социальные пространства, такие как Facebook (<http://www.facebook.com>) и Twitter (<http://twitter.com>) позволяют людям обмениваться личными данными или присоединиться группам друзей друг с другом. Люди используют Facebook для поддержания существующих отношений как правило, с участием людей, с которыми они уже образуют офлайн связь, такие как существующий друг или нынешний, или бывший одноклассник). Twitter также широко известен как микро-блог, который является платформой для публикации и обмена короткими сообщениями (обычно 140 символов или менее) с другими людьми. В Твиттере, пользователь может выбрать, на какого индивида (например, профессор) подписаться, где каждый индивид является источником информации.

Трехмерные (3-D) захватывающие виртуальные миры являются онлайн интерактивными средами, которые доступны многим пользователям одновременно). 3-D иммерсивные виртуальные миры, как правило, имеют следующие характеристики: иллюзия 3D-пространства, аватары, которые служат визуальными представлениями пользователей и инструменты дискурсии, такие как интерактивный чат для общения пользователей друг с другом. Аватар представление пользователя на экране, и это позволяет пользователю взаимодействовать и общаться с другими аватарами в виртуальном мире. 3-D иммерсивные виртуальные миры не должны рассматриваться как синоним термина виртуальной реальности, поскольку виртуальная реальность, как правило, сопровождается устройствами стереоскопического просмотра [Хью, 2009, 333-357; Хью, Ченг, 2010, 33-55].

Согласно Peachey, Гиллен, Ливингстон, и Смит-Роббинс, две наиболее общие категории 3-D иммерсивных виртуальных миров являются ролевые игровые миры и социальные миры. Ролевые игровые миры имеют базовую историю, которая позволяет участникам погрузиться в виртуальный мир. Участники ролевых игровых миров, как правило, берут те или иные роли, чтобы выполнить определенные задания или преодолеть определенные проблемы. Примерами игровых миров являются World of Warcraft и Everquest. Ролевые игровые миры находятся среди наиболее широко используемых примеров 3-D виртуальных сред. Социальные виртуальные миры, с другой стороны, не имеют каких-либо игровых элементов. Например, нет никаких оснований истории, заданий, вызовов или награды. Социальный виртуальный мир представляет собой чистый лист, который позволяет пользователям проектировать и создавать свой собственный мир, его объекты и их поведение. Объекты имеют свойства, которые позволяют их брать, перетаскивать, бросать и так далее, которые дают возможность студентам учиться на практике, а не просто учиться, слушая инструктора или читая текст. Примерами социальных виртуальных миров являются Second Life и Active Worlds [Хсу, Ванг, 2010, 68-88; Кетелхат, Нельсон, 2010, 151-167].

Социальные инструменты закладки, такие как Delicious, с другой стороны, позволяют пользователям сохранять все свои любимые сайты, делиться ими с другими людьми и видеть,

на что другие люди устанавливают закладки. По существу, социальные инструменты закладки могут способствовать напоминанием, идентификацией и обменом фактической информации по конкретной теме интересов.

Наконец, хранилище, такие как аудиоподкаст и YouTube сделали использование аудиозаписей и видео в классе массовым событием. Аудиоподкаст использует загрузку на базе файлов вместо потоковой загрузки. Подкасты могут быть синдицированы и использованы с Really Simple Syndication (RSS), которые позволяют их содержимое автоматически загружаться к пользователю. YouTube предоставляет людям веб-платформу для легкой загрузки и просмотра. Он может служить в качестве бесплатного дополнения преподавания, чтобы вдохновить и вовлечь студентов в их обучение [Лестер, Кинг, 2009, 457-483].

Анализ данных

Основной единицей анализа была каждая отдельная статья исследования. Каждая статья была прочитана и его содержание было проанализировано в соответствии со следующими семи параметрами для того, чтобы описать основные характеристики исследования: (a) Дисциплины (например, язык и литература, социальные исследования); (b) Web 2.0 технологии (например, блог, подкасты, вики); (c) Цели или задачи обучения (например, улучшить английскую письменность); (d) Измерение знаний (см следующий пункт для деталей); (e) Познавательный процесс (см следующее пункт для деталей); (f) Педагогические подходы (смотрите также следующий пункт для деталей); и (g) Конкретные инструктивные и учебные мероприятия (например, экспертный критический анализ, самостоятельный критический анализ). Любая неопределенность в отношении анализа и классификации была решена путем переговоров между двумя авторами [Моррис, 2010].

Пункт (d) - измерение знаний

Anderson и Krathwohl создали систематику обучения, преподавания и оценки, которые могли бы помочь педагогам концептуализировать обучение. Это пересмотренный и обновленный вариант систематики Блума. Эта конкретная систематика включает в себя измерение знаний, которое содержит в себе следующие категории:

(a) Фактическое знание – относится к существенным фактам, или терминологии, которые люди должны знать, чтобы быть ознакомленными с дисциплиной и решать в ней проблемы;

Таблица 2 - Стратегия поиска, использованная для Academic Search Premier, ERIC, Education Research Complete и PsycINFO баз данных

Последовательность	Ключевые слова
1	Web 2.0 и образование
2	K12 и Web 2.0
3	Блог и образование
4	Wiki и образование
5	Подкаст и образование
6	Facebook и образование
7	Социальные закладки и образование
8	YouTube и образование
9	Twitter и образование
10	Wimba и образование
11	Voicethread и образование
12	Виртуальный мир и образование

(b) Концептуальные знания - взаимосвязи фактических знаний, включая знания о классификации, принципов и обобщения;

(c) Процедурные знания - знание процедур, процессов, алгоритмов или конкретных методологий; а также

(d) Метакогнитивные знания - знание своего собственного мышления также, как и у других людей [12, с. 1885-1892].

Пункт (е) - когнитивный аспект

В дополнение к измерению знаний, систематика (Anderson & Krathwohl, 2001) включает в себя измерение познавательного процесса, которое состоит из следующего:

(a) Помнить – получение соответствующей информации из памяти; включает в себя узнавание, определение, воспоминания, список, наименования;

(b) Понимать – строение значения; включает в себя интерпретацию, перефразирование, иллюстрирование, инстанцирование, классифицирование, обобщение, прогнозирование, сравнение;

(c) Применять – использование процедуры, описанную в данной обстановке; включает в себя реализацию, выполнение, осуществление;

(d) Анализировать - разделение материала на составные части и изучение того, как эти части связаны друг с другом и с общей структурой; включает в себя организацию, деконструкции, нахождение согласованности, интеграции;

(e) Оценивать – вынесении суждений на основе определенных критериев или стандартов; включает в себя тестирование, критику, проверку, контроль;

а также

(f) Создавать – сбор вещей для того, чтобы сформировать функциональное целое; включает в себя планирование, проектирование, производство, строительство, создание, генерацию.

Мы считаем, что эта конкретная систематика обеспечивает уникальную двумерную структуру для оценки и классификации обучения по типу знаний и познавательного процесса. Такая структура может помочь исследователям и преподавателям, чтобы получить лучшее понимание о предлагаемом обучении, а также учебных мероприятий. К тому же, знания и познавательные категории, как описано в данном конкретном систематике пересекают предметные линии. Обзор литературы образования показал, что систематика была использована воспитателями во многих различных дисциплинах, включая вычислительную технику, врачебную медицинскую школу, образование для одаренных (, музыкальное образование, и обучение учителей. Поэтому, использование систематики Андерсона и Krathwohl позволяет оценить типы знаний и процессы мышления, с которыми студенты должны взаимодействовать, без особого использования дисциплин [12, с. 1885-1892. 13, с. 7-9].

Пункт (f) - педагогические подходы

И, наконец, можно признать, что существует много различных способов классификации педагогики. Тем не менее, в этой статье было решено использовать основы классификации Бауэра и др., потому что это дает более точный способ рассмотреть педагогику, основанный на степени переговоров и производства, которые они способствуют (пропускающий, диалогический, конструктивистский, и со-конструктивистский). Возьмем, к примеру, обучение на основе конкретного случая (case-based learning - CBL). CBL могут быть использованы в следующих способах. Во-первых, преподаватель может использовать CBL в дидактическом педагогическом стиле, чтобы донести свои поучения студентам в лекции. На основе структуры Бауэра и др., это было бы классифицировано как пропускающий подход. С другой стороны, CBL

также может быть использовано студентами в коллегиальном взаимодействии или способе преподавания. Это можно отнести к диалогическому подходу. Классификация педагогики в этой манере, в зависимости от степени переговоров и производства, способствует обеспечению больше полезной информации по сравнению с лишь классификацией ее по имени (например, CBL).

(а) Пропускающая педагогика – подходы доставки информации, основанные на пропускающей педагогике, где поток информации транслируется учащимся;

(б) Диалогическая педагогика – централизованная на дискуссию между участниками, и часто с участием экземпляров, за которыми следуют периоды деятельности и обратная связь;

(с) Конструктивистская - где обучение происходит путем разработки продукта; а также

(d) со-конструктивная – группы учащихся выполняют ряд задач, связанных с целью, чтобы получить артефакт [14, с. 227-231. 15, с. 15-28].

Таблица 3 - Педагогика, классифицированная на основе степени переговоров и производства, взятая из Бауэр и др.

	Несогласованный	Согласованный
Нет продукта	Пропускающий	Диалогический
Продукт	Конструктивистский	со-конструктивный

Заключение

Несмотря на широкое использование Веб 2.0 технологий студентами и увеличения его использования преподавателями, мало известно о влиянии этих технологий на обучение студентов. Эта статья проводит обзор литературы, чтобы определить, может ли использование Веб 2.0 технологий для учебных целей повысить производительность обучения в K12 и студентов высшего учебного заведения. На основании нашего обзора мы предлагаем следующие выводы. Во-первых, наш обзор в целом свидетельствует о том, что фактические данные, касающиеся эффективности технологий Веб 2.0 пока еще довольно слабые. На данный момент мы пока не можем, с помощью этих исследований, определить реальные причинно-следственные эффекты Веб 2.0 технологий на успехи в успеваемости учащихся из-за различных методологических проблем.

Тем не менее, использование Веб 2.0 технологий показывает общее положительное влияние на успеваемость учащихся. Полезно отметить, что ни одно из исследований не сообщает пагубное или плохое влияние на процесс обучения. Во-вторых, несмотря на ограничения, мы полагаем, что результаты по-прежнему полезны, потому что эти исследования попытались изучить связь между использованием Веб 2.0 технологий и достижения выгоды, являющегося важным вопросом, учитывая нынешний акцент на подотчетность. Очень немногие исследователи пытаются сделать это. По крайней мере, тот факт, что результаты были статистически значимыми, предполагает, что есть потенциал для использования технологий Веб 2.0 для обучения студентов. Ценность результатов исследования представлена в разделе Результаты этого документа, которая заключена в том, что они предоставляют информацию, чтобы помочь учителям и преподавателям с фактическими классными идеями внедрить Веб 2.0 технологии к их студентам. Эти результаты могли бы предложить преподавателям и исследователям некоторые информированные направления или идеи по использованию технологий для достижения конкретных целей обучения. В-третьих, положительные эффекты не обязательно связаны с технологиями самих по себе, но и того, как используются технологии.

Веб 2.0 технологии, как и любой другой инструмент, не является панацеей и не сможет самостоятельно или автономно улучшить производительность обучения студентов. В четвертых, влияние технологий Веб 2.0 также следует рассматривать с точки зрения того, как человек видит обучение. В настоящее время доступно много различных концепций и видов обучения. Есть несколько концепций обучения, включая обучение в качестве обработки, хранения и поиска информации, обучения, как запоминание и воспоминание, обучение, как создание новых знаний, и обучение как социального переговоров, среди других.

Когнитивная категория процесса *Запоминание* относится к концепции обучения, как запоминание и воспоминание, в то время как категории *создать* можно рассматривать как относящийся к обучению, как создание новых знаний. В нашем обзоре литературы мы заметили, что некоторые технологии Веб 2.0, по всей видимости лучше поддерживать определенные концепции обучения.

Поэтому воспитатели должны быть осведомлены о связи между некоторыми концепциями обучения и определенном использовании Веб 2.0 технологий в целях более эффективного использования последних.

Библиография

1. Кетелхат, Д. Ж., Нельсон, Б.С. Проектирование для реальных научных исследований в виртуальных средах. // Исследований в области образования, 2010, №52 (2), с. 151-167.
2. Охлер, Ж. Семантическая сеть в области образования // Образование, 2008, № 4, с. 7-9.
3. Белл, М. У., Смит-Роббинс, С., Витнейл, Г. Это не игра - социальные виртуальные миры, весело, и обучение. Исследования обучения в виртуальных мирах, 2010, с. 177-191
4. Государственные Компьютерные Новости. (N.d.). Веб 3.0 инструменты. <<http://gcn.com/microsites/2010/web3/home.aspx>> дата обращения 11.02.19.
5. Идрисова Ж.В., Виртуальная обучающая среда и её возможности, в сборнике: Инновационные подходы в современной науке Сборник статей по материалам XV междунар. науч.-практ. конф. 2018. С. 44-46.
6. Лестер, П. М., Кинг, С. М. Аналоговое против цифровых инструкций и обучение в сравнении: Обучение в рамках первой и второй жизненных условиях. // Журнал Компьютер-Опосредованных Коммуникаций, 2009, №14, с. 457-483.
7. Моррис, Н. П. Подкасты и мобильная оценка повышает обучаемость студентов и академическую успеваемость. // Электронный журнал Биосайнс, 2010, №16.
8. О'Бэннон, Б.В., Любке, Ж.К., Берд, Ж.Л., Бритт, В. Г. Использование подкастов, чтобы заменить лекцию: Влияние на успеваемость учащихся. // Компьютеры & Образование, 2011, №57, с. 1885-1892.
9. Оливер Д., Добел, Т., Гребер, М., Робертс, Т. Этот курс имеет рейтинг Блума 3.9. В Р. Листер и А. Янг (ред.), Труды шестой Австралийской конференции в компьютерном образовании, 2004, стр. 227-231.
10. Пичи, А., Гиллен, Ж., Ливингстон Д., и Смит-Роббинс, С. (2010). Введение редактора: Физическая и виртуальная. В А. Пичи, Ж. Гиллен, Д. Ливингстон, & С. Смит-Роббинс (ред.), Открытый университет, Великобритания: Спрингер Лондон. Исследования обучения в виртуальных мирах, 2010, стр. 15-28.
11. Хефнер, Т. Л., и Фридман, А. М. Wikis и конструктивизм во вторичных социальных исследованиях: Содействие формированию более глубокого понимания. // Компьютеры в школах, 2008, №25, с. 288-302.
12. Хсу, Х-Й., Ванг, С. Влияние использования блогов на понимание прочитанного студентами и мотивации к обучению. // Грамотность Исследования и Инструкция, 2010, № 50, с. 68-88.
13. Хью, К. Ф. Использование аудиоподкаста в К-12 и в Высшем образовании: Обзор исследовательских тем и методологий. // Образовательные технологии и научно-исследовательское развитие, 2009 №57 (3), с. 333-357.
14. Хью, К. Ф., Ченг, В. С. Использование трехмерного (3D) погружения в виртуальные миры в настройках К-12 и высшего образования: обзор исследований. // Британский журнал образовательных технологий, 2010, №41 (1), с. 33-55.
15. Черчилль, Д. Web 2.0 в Образовании: Изучение Использования Пробных Блогов в Последипломных классах. // Международные Инновации в Образовании и Обучении, 2011 № 48 (2), с. 149-158.

Introduction of web technologies in educational process

Zharadat V. Idrisova

Assistant,
Department of Programming and Information and Communication Technologies,
The Chechen State University;
364093, 32, Sheripova str., Grozny, Russian Federation;
e-mail: J120712@yandex.ru

Luiza S. Idigova

Senior Lecturer
Department of Programming and Information and Communication Technologies,
The Chechen State University;
364093, 32, Sheripova str., Grozny, Russian Federation;
e-mail: xadina2010@mail.ru

Markha I. Kudusova

Master student in computer science and computing
The Chechen State University;
364093, 32, Sheripova str., Grozny, Russian Federation;
e-mail: m_a_r_h_a_96@mail.ru

Abstract

Throughout history, teachers have always been interested in the question of how technology can be used to transform education and enhance student learning. One of the most recent technologies that has attracted the attention of many educators around the world is Web 2.0, a term introduced by O'Reilly in 2004 to explain the concept of grouping design sets and functional characteristics for web pages (O'Reilly, 2005). Despite the widespread use of Web 2.0 technologies by students and the increase in its use by teachers, little is known about the impact of these technologies on student learning. This article reviews the literature to determine if using Web 2.0 technologies for educational purposes can improve the performance of K12 and higher education students.

For citation

Idrisova Z.V., Idigova L.S., Kudusova M.I. (2019) Vnedreniye web tekhnologiy v uchebnyy protsess [Introduction of web technologies in educational proces]. *Pedagogicheskiy zhurnal* [Pedagogical Journal], 9 (1A), pp. 425-434. DOI: 10.34670/AR.2019.44.1.073

Keywords

Internet, Web 2.0 tools, social network, network services multimedia technologies, visualization of knowledge. multimedia equipment, electronic learning systems.

References

1. Idrisova ZH.V., Virtual'naya obuchayushchaya sreda i eyo vozmozhnosti, v sbornike: Innovacionnye podhody v sovremennoj nauke Sbornik statej po materialam XV mezhdunar. nauch.-prakt. konf. 2018. S. 44-46. <https://www.internauka.org/archive2/inno/3%2815%29.pdf>
2. Bell, M. U., Smit-Robbins, S., & Vitnejl, G. (2010). Eto ne igra - social'nye virtual'nye miry, veselo, i obuchenie. V A. Pichej, ZH. Gillen, D. Livingston, i S. Smit-Robbins (red.), Issledovaniya obucheniya v virtual'nyh mirah (str. 177-191).
3. CHERchill', D. (2011). Web 2.0 v Obrazovanii: Izuchenie Ispol'zovaniya Probnyh Blogov v Poslediplomnyh klassah. Mezhdunarodnye Innovacii v Obrazovanii i Obuchenii, 48 (2), 149-158.
4. Gosudarstvennye Komp'yuternye Novosti. (N.d.). Veb 3.0 instrumenty. <[Http://gcn.com/microsites/2010/web3/home.aspx](http://gcn.com/microsites/2010/web3/home.aspx)> Polucheno 11.04.12.
5. Hefner, T. L., i Fridman, A. M. (2008). Wikis i konstruktivizm vo vtorichnyh social'nyh issledovaniyah: Sodejstvie formirovaniyu bolee glubokogo ponimaniya. Komp'yutery v shkolah, 25, 288-302.
6. H'yu, K. F. (2009). Ispol'zovanie audiopodkasta v K-12 i v Vysshem obrazovanii: Obzor issledovatel'skih tem i metodologij. Obrazovatel'nye tekhnologii i nauchno-issledovatel'skoe razvitie, 57 (3), 333-357.
7. H'yu, K. F., & CHeng, V. S. (2010). Ispol'zovanie trekhmernogo (3D) pogruzheniya v virtual'nye miry v nastrojках K-12 i vysshego obrazovaniya: obzor issledovaniy. Britanskij zhurnal obrazovatel'nyh tekhnologij, 41 (1), 33-55.
8. Hsu, H-J., & Vang, S. (2011). Vliyanie ispol'zovaniya blogov na ponimanie pročitannogo studentami i motivacii k obucheniyu. Gramotnost' Issledovaniya i Instrukciya, 50, 68-88.
9. Ketelhat, D. ZH., & Nel'son, B. S. (2010). Proektirovanie dlya real'nyh nauchnyh issledovaniy v virtual'nyh sredah. Issledovaniy v oblasti obrazovaniya, 52 (2), 151-167.
10. Lester, P. M., & King, S. M. (2009). Analogovoe protiv cifrovnyh instrukcij i obuchenie v sravnenii: Obuchenie v ramkah pervoj i vtoroj zhiznennyh usloviyah. ZHurnal Komp'yuter-Oposredovannyh Kommunikacij, 14, 457-483.
11. Morris, N. P. (2010). Podkasty i mobil'naya ocenka povyshaet obuchaemost' studentov i akademicheskuyu uspevaemost'. Elektronnyj zhurnal Biosajns, 16. <[Http://www.bioscience.heacademy.ac.uk/journal/vol16/beej-16-1.pdf](http://www.bioscience.heacademy.ac.uk/journal/vol16/beej-16-1.pdf)> Polucheno 18.10.11.
12. O'Bennon, B. V., Lyubke, ZH. K., Berd, ZH. L., & Britt, V. G. (2011). Ispol'zovanie podkastov, chtoby zamenit' lekciju: Vliyanie na uspevaemost' uchashchihsya. Komp'yutery & Obrazovanie, 57, 1885-1892.
13. Ohler, ZH. (2008). Semanticheskaya set' v oblasti obrazovaniya. Educause, 4, 7-9.
14. Oliver D., Dobel, T., Greber, M., i Roberts, T. (2004). Etot kurs imeet rejting Bluma 3.9. V R. Lister i A. YAng (red.), Trudy shestoj Avstralijskoj konferencii v komp'yuternom obrazovanii (str. 227-231). Danidin, Novaya Zelandiya: Komp'yuternoe Soobshchestvo Avstralii.
15. Pichi, A., Gillen, ZH., Livingston D., i Smit-Robbins, S. (2010). Vvedenie redaktora: Fizicheskaya i virtual'naya. V A. Pichi, ZH. Gillen, D. Livingston, & S. Smit-Robbins (red.), Issledovaniya obucheniya v virtual'nyh mirah (str. XV-XXVIII). Otkrytyj universitet, Velikobritaniya: Springer London.