УДК 004.9[37+316.3]

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ-ФИЛОЛОГОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ

УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Л.И.Жиле

В статье рассматривается использование облачных технологий в учебно-воспитательном процессе общеобразовательных учебных заведений для эффективного решения проблем обеспечения равного доступа учеников и учителей к современным образовательным ресурсам как на уроках, так и во внеурочное время.

**Введение**

В нашей стране активно реформируется существующая система образования, которая в результате коренных изменений в мировой науке, технике, технологиях, а также в результате процессов, связанных с информатизацией, перестала отвечать требованиям времени, стратегии устойчивого развития «Украина 2020» и парадигмам современного мирового образовательного процесса. Если в прошлом году правительство выделило 100 млн. гривен на покупку мультимедийных классов для школ Украины, то в текущем – уже 200 млн. на создание 100 базовых опорных школ. Перспективным направлением совершенствования системы образования является внедрение в учебный процесс новой информационной технологии, которая получила название облачные вычисления (Cloud computing). Проблема целесообразного и педагогически взвешенного использования облачных технологий в общеобразовательных учебных заведениях приобрела всеукраинский масштаб благодаря внедрению национального проекта «Открытый мир», конечной целью которого стало преодоление образовательного неравенства и обеспечение высоких образовательных стандартов в каждом уголке Украины, за счет создания единого учебного информационного онлайн пространства для учителей, учеников и их родителей [1].

**Результаты исследования**

Применение облачных технологий в общеобразовательных учебных заведениях позволит решить проблему компьютеризации учебно-воспитательного процесса и остается актуальной для большинства школ Украины. Проблема усугубляется тем, что, в частности, в школах уроки информатики введены со второго класса, а английского языка – с первого, что привело к обострению ситуации с компьютерными классами. Кроме того, часть школ является физико-математическими или гуманитарными гимназиями, где процесс обучения без применения современных инновационных технологий является неэффективным.

Поэтому решением данной проблемы станет обеспечение каждого ученика индивидуальным мобильным устройством типа «планшет», проблемы администрирования которого будут минимизированы за счет построения учебного процесса с привлечением облачных технологий. Данные технологии также предоставляют возможности для улучшения не только учебной, но и воспитательной работы. К тому же, овладение современными технологиями повышает авторитет как самого учителя, так и профессии в целом. Вопросам использования электронного обучения в общеобразовательных учебных заведениях с использованием облачных технологий посвящены исследования Н. Дзямулич [2, с. 120–123], С. Литвиновой [3], И. Плиш [4, с. 36], Д. Регеты [5] и других авторов.

В учебно-методических и научных публикациях почти не освещены результаты исследований по использованию в учебном процессе так называемых узкоспециализированных облачных технологий, то есть таких, которые могут быть использованы для поддержки обучения только отдельных школьных предметов. В частности, при обучении английскому языку ученикам больше всего нравятся смотреть англоязычные фильмы, работать с аудио текстами, выполнять разнообразные упражнения по самостоятельному оцениванию, пользоваться электронными словарями, слушать тексты с помощью мобильных устройств, играть в логические игры. А что предлагалось раньше? Выписывать новые слова в тетради, писать перевод и пользоваться практически единственным источником новых знаний – учебником!

Авторы проанализированных материалов предлагают построение учебного процесса на основе так называемых общеобразовательных учебных (или межпредметных) облачных технологий, использование которых не зависит от специфики учебного предмета, а именно: технологии онлайн-разработки электронных учебных материалов в общепринятых форматах – графические изображения, текстовые документы, электронные таблицы, электронные презентации (Microsoft Office 365, документы Google), а также онлайн-тренажеров и систем онлайн-тестирования; технологии онлайн-хранения электронных учебных материалов: Drop Box, Box, Google Drive, сайты Google Диск, Облако@mail.ru, SlideShare и тому подобные; технологии управления обучением: Google OpenClass, Moodle, конструкторы образовательных Интернет-порталов.

По оценкам аналитиков Гартнер групп (Gartner Group) облачные вычисления считаются наиболее перспективной стратегической технологии будущего, прогнозируется миграция большей части информационных технологий в облака в течение ближайших 5-7 лет [6]. Согласно официальному определению Национального института стандартов и технологий США (NITS), облачные вычисления – это система предоставления пользователю повсеместного и удобного сетевого доступа к общему пулу информационных ресурсов (сетей, серверов, систем хранения данных, приложений и сервисов), которые могут быть быстро предоставлены и гибко настроены на его потребности с минимальными управленческими усилиями и необходимостью взаимодействия с провайдером услуг (сервис-провайдером) [7]. В США в университетах работают виртуальные вычислительные лаборатории (VCL, virtual computing lab), которые создаются в облаках для применения в учебном и исследовательском процессах. В Южной Корее бумажные учебники для средней школы активно заменяются на электронные, которые хранятся в облаке и доступны с любого подключенного к сети Интернет устройства.

В России с 2008 года при Российской академии наук работает программа «Университетский кластер», в которой задействовано 70 университетов и исследовательских институтов. В соответствии с этой программой предполагается использование облачных технологий и создания web-ориентированных лабораторий (хабов) в конкретных предметных областях для предоставления принципиально новых возможностей передачи различных информационных материалов: лекций, семинаров, лабораторных работ и т. п. Российскими вузами уже накоплен определенный опыт по использованию этих технологий, в частности, в Московском экономико-статистическом институте вся инфраструктура переводится на облачные технологии, а в учебные программы включены дисциплины по их изучению.

Основанный в Украине проект «Открытый мир» предусматривает создание информационно-коммуникационной образовательной сети национального уровня путем комплектации школ страны современным оборудованием и формированием единого образовательного интернет-портала для учителей, школьников и родителей школьников. Практическая реализация проекта началась в сентябре 2010 года в рамках Национального приоритета «Новое качество жизни».

Существует несколько полярных подходов к организации обучения с помощью современных информационно-коммуникационных технологий и информационных ресурсов. С одной стороны – учебные заведения с виртуальной учебной средой VLE (Blackboard, Moodle), а с другой – персональная учебная среда, созданная с помощью Web 2.0 сайтов и управляемая учениками [8]. Для учебных заведений все большее значение приобретает информационное наполнение и функциональность систем управления виртуальной учебной средой (VLE, virtual learning environment). Не существует четкого определения VLE-систем, да и в самих системах, по мере их углубления в Интернет, постоянно совершенствуются имеющиеся и появляются новые инструменты (блоги, Wiki-ресурсы). VLE-системы в основном критикуют за слабые возможности генерации и хранения создаваемого пользователями контента и низкий уровень интеграции с социальными сетями. Сервисы Web 2.0 достаточно активно используются в педагогической практике.

Благодаря социальным сервисам процесс обучения стал не просто более интересным для учителей и учеников, но и существенно улучшилась его эффективность. В последнее время сервисы активно используются для организации сетевых образовательных проектов и ведения блогов. Роль учителя в учебно-воспитательном процессе значительно возросла. Поэтому учителям нужно совершенствовать свою работу, использовать современные коммуникационные технологии, ведь меняется не только общество, но и его роль в обществе.

Пользователи Интернета начали стремительно заполнять блогами виртуальное пространство. Блог ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) blog, от web log – интенет-журнал событий, интернет-дневник, онлайн-дневник) – веб-[сайт](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%B9%D1%82), основное содержимое которого – регулярно добавляемые записи, содержащие текст, изображения или мультимедиа. Различия блога и традиционного дневника определяются средой применения: блоги обычно публичны и предполагают сторонних читателей, которые могут вступить в публичную полемику с автором. Так что, блог – это еще одна возможность для интерактивного обучения. Быстрое распространение блогов в сети обусловлено и тем, что они значительно облегчили процесс распространения школьной информации. Наличие блога – признак того, что учитель идет в ногу со временем. Наличие блога у преподавателя значительно повышает привлекательность предмета и поднимает его авторитет в глазах учеников. С учётом изложенного выше автором был создан блог её класса в Гуманитарной гимназии № 1 им. Н. И. Пирогова. Его создание было обусловлено необходимостью формирования информационной культуры, желанием создать активное круг общения: родители - ученики - учитель и воспитать учеников, способных к жизни в информационном обществе. Блог предоставляет возможности для презентации собственного педагогического опыта, популяризации профессии, использования в учебно-воспитательном процессе школ современных инновационных методов обучения, воспитания уважения к традициям класса, школы, родного края, привлечения школьников к активному участию в жизни страны.

Функциональность блога – это официальное представление событий, происходящих в классе, школе, обществе, которое может содержать самую разнообразную информацию. Это средство организации учебно-воспитательного процесса в условиях использования безграничных возможностей Интернет-пространства, отражения основных направлений массово-воспитательной работы с учащимися и их родителями, подведения ежедневных итогов работы учителя и детей и, в конце концов, эффективное средство общения учеников, учителей, родителей. Блог нашего класса состоит из следующих страниц: главная страница, содержащая ленту опубликованных сообщений; общий сайт Гуманитарной гимназии № 1; объявления; приветствия именинникам; традиции нашего народа, родительская страница; обязанности классного руководителя; обратная связь; правила поведения во время каникул и тому подобное. Автор внимательно изучает и учитывает все конструктивные предложения по совершенствованию блога. В частности, планируется создание на блоге страницы «Читательский интерес», на которой будут размещены вопросы и комментарии посетителей по поводу книг, которые стоит прочитать, и значения книги в современном мире.

Исследовательница Грибюк А. А. считает, что сервис можно считать облачным, «если для доступа к информационным материалам, с помощью данного сервиса можно зайти в любую библиотеку или интернет-клуб, воспользоваться любым компьютером, при этом не ставя никаких особых требований к операционной системе и браузеру»[8]. Она также сформулировала основные критерии для определения сервиса облачным: сервис доступен через Web-браузер или с помощью специального интерфейса приложения для доступа к Web-сервисам; для пользования сервисом не нужно никаких материальных затрат; в случае использования дополнительного программного обеспечения оплачивается только время использования программного обеспечения по принципу «плати только за то, чем пользуешься». При этом гарантии, которые предоставляются поставщиком услуг, определяются в каждом конкретном случае соглашениями об уровне обслуживания.

Итак, весомым аргументом в пользу использования в учебных заведениях облачных сервисов, таких как «Apps для учебных заведений», «Live@edu» является низкая стоимость услуг по использованию ресурсов облачных провайдеров, ведь отсутствует потребность в приобретении и обслуживании оборудования и программного обеспечения. Известно, что их собственные вычислительные центры нагружены периодически и неравномерно, то есть загрузка сервера составляет в среднем лишь 5-20%. Использование облачных технологий позволяет учебным заведениям быстро обеспечивать необходимые вычислительные ресурсы. Поэтому при использовании «облака» можно справиться с неожиданными пиками учебной нагрузки при любом расписании учебных занятий, перераспределяя запросы на различные серверы. Образовательные учреждения используют «Google Apps для учебных заведений» и для размещения учащимися электронной почты.

В облачных сервисах реализуется большая часть виртуальной учебной среды, кроме средств оценивания. В широко используемых системах облачных приложений, таких как Moodle или Blackboard, нет журнала успеваемости для электронного оценивания, ведь при разработке этих сервисов не учитывалась образовательная специфика. Пользователи из сферы образования уже обратились к Google с предложением создать VLE-систему на основе Google Apps, поэтому после внедрения данной функции в бесплатные облачные системы, аргументы в пользу развертывания на собственных мощностях Moodle или Blackboard будут исчерпаны [8].

Вполне очевидно, что облачные образовательные сервисы, за счет использования современных информационно-коммуникационных технологий и информационных ресурсов, являются более совершенными, чем те, которые предоставляются VLE-системами. Речь идет о лучшем качестве инструментов для генерации пользовательского контента и интеграции с социальными сетями, персонализацию с помощью таких инструментов, как Google, на базе Google Personal Start Page. Так, Google ввел в эксплуатацию API для «Apps для учебных заведений», что позволяет образовательным учреждениям настраивать приложения и интегрировать дополнительное программное обеспечение. Google Wave является системой для совместной работы, в которой сочетаются концепции электронной почты, сервиса мгновенных сообщений форума и социальной сети. Поэтому для перевода компьютерной инфраструктуры нижнего уровня в «облако» есть веские аргументы. В частности, стандартные программы (текстовый процессор, редактор электронных таблиц, графический редактор, электронная почта и т. д.) всегда будут актуальными, тем более при использовании «облаков».

Очевидно, что системы Blackboard и Moodle в ближайшее время будут реализованы на облачной платформе. Возможна интеграция VLE-систем с другими облачными приложениями или системами типа «Live@edu» и «Google Apps для учебных заведений», что сделает традиционные VLE-системы не актуальными. Поэтому возникает потребность стандартизации образовательных программ, хотя не стоит забывать об инертности, присущей системе образования. Именно она препятствует быстрому внедрению облачных вычислений в образовании, особенно в тех учебных заведениях, которые накопили большие объемы учебного контента в имеющихся VLE-системах с большим штатом сотрудников.

Перемещение сервисов образования с помощью современных информационно-коммуникационных технологий и информационных ресурсов в облако содержит в себе и определенные риски для учебных заведений. Google и Microsoft не застрахованы от сбоев в работе своих служб, вызванных, например DoS-атакой. Управление сервисом облачных вычислений одной компанией создает уязвимость инфраструктуры, несмотря на распределение дата-центров компании во всем мире.

Но основные преимущества, которые дают облачные технологии школе, очевидны: экономия средств на приобретение программного обеспечения (использование технологии Office Web Apps) снижение потребности в специализированных помещениях; выполнения многих видов учебной работы, контроля и оценки онлайн; экономия дискового пространства; антивирусная, антихакерская безопасность, открытость образовательной среды для учителей и учеников. Использование облачных технологий в школе создает возможности для использования в учебном процессе Web-приложений, электронных журналов и дневников, онлайн-сервисов, дистанционного обучения, проведения деловых игр, видеоконференций и т. д. Итак, определим основные преимущества использования информационных технологий в школе: доступ к материалам в любое время с любого устройства (необходимо только подключение к Интернету); возможности создавать и хранить любые материалы на виртуальных носителях: конспекты уроков, тесты для оценивания учеников, статьи на Wiki, презентации, отчетность и проектная работа учащихся, учителей и даже родителей – создание блогов; проведение групповых занятий лучшими педагогами школы, города и др.

**Заключение**

В условиях интеграции системы образования в Европейское и мировое образовательное пространство, личность, чтобы достойно жить в современном обществе, должна быть компетентной в различных сферах деятельности. Школа должна помочь ученикам в овладении инновационными технологиями, которые направлены на формирование информационной культуры, повышение уровня познавательной, регуляционный, самообразовательной и социальной активности личности, обеспечить динамику развития жизненных компетенций учащихся. Использование облачных технологий в учебном процессе общеобразовательных учебных заведений позволит решить сновную проблему современной школы: обеспечить равный доступ учеников и учителей к качественным образовательным ресурсам как на уроках, так и во внеурочное время.

**Список литератури**

1. Офіційний сайт національного проекту «Відкритий світ» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.educom.ua/.

2. Дзямулич Н. О. Використання хмарних сервісів – новий етап у розвитку освітніх інформаційно-комунікаційних технологій / Н. О. Дзямулич // Проблеми підготовки сучасного вчителя. – 2014. – № 10 (Ч. 1). – С. 120 –124.

3. Офіційний блог Литвинової С. Г. Хмаро орієнтовані технології в сучасній освіті. Всеукраїнський проект «Хмарні сервіси в освіті» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://virt-ikt.blogspot.com/2014/09/2014-2017.html#more>

4. Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України : матеріали наук. конф. – К. : ПТЗН НАПН України, 2013. – 182 с.

5. Хмарні технології в освіті : матеріали Всеукраїнського науково- методичного Інтернет-семінару (Кривий Ріг – Київ – Черкаси – Харків, 21 грудня 2012 року). – Кривий Ріг : Видавничий відділ КМІ, 2012. – 173 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://eprints.zu.edu.ua/13587/1/ Peгeтa.pdf

6. Plummer D. C. Cloud Computing Confusion Leads to Opportunity / Daryl C. Plummer, David W. Cearley, David Mitchell Smith – Report № G00159034. – Gartner Group,2008 – [Electronic resourse]. – Access mode: http://www.gartner.com/it/content/868800/868812/cloud\_computing\_confusion.pdf

7. The NIST Definition of Cloud Computing. Recommendations of the National Institute of Standards and Technology: NIST Special Publikation 800-145,7 pages (September 2011) – [Electronic resourse]. – Access mode: http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf

8. Гриб’юк О. О. Перспективи впровадження хмарних технологій в освіті / О. О. Гриб’юк. – К. : Інститут інформаційних технологій і засобів навчання АПН України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://grybyuk-stattya1-hmary+\_Copy

УДК 621.372

НАИМЕНОВАНИЕ СТАТЬИ

И.О. Фамилия[[1]](#footnote-2)

Краткая аннотация объемом до 8 строк. Формат абзаца: шрифт: Times New Roman, 9пт, интервал: одинарный, отступ слева и справа по 1 сантиметру. Выравнивание: по ширине. Отступ после – 12 пт.

Введение

Здесь излагается актуальность задачи исследования, представляемой в материале статьи. Ссылки на элементы списка литературы в формате [1], где в квадратных скобках ставятся номера элементов списка литературы. Стиль «Основной текст»: Times New Roman, 10пт, интервал – одинарный, выравнивание по ширине, абзацный отступ – 0,5см. Параметры страницы: размер бумаги A5 (148,5x210 мм), отступы: сверху – 1,7см: снизу – 1,9см; по бокам – 1,75см. Печать выполняется без масштабирования, поэтому читабельность должна иметь место при установке масштаба 100% в среде MS Word.

1. **Заголовок первого раздела: Times New Roman, 11, по центру, сверху и снизу по 6 пт**

Текст раздела набирается в стиле «Основной текст». Ненумеруемый список имеет формат:

* + первая позиция списка;
  + вторая позиция;

Наименования таблицы выравниваются по правому краю самой таблицы (табл. 1).

Таблица 1. Отношение между объектами

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | QA-единица | Понятие | Класс | Диаграмма | Объект |
| QA-единица |  | 1,5 |  |  |  |
| Понятие | 2, 5 |  |  |  |  |

Таблица 1. Продолжение

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | QA-единица | Понятие | Класс | Диаграмма | Объект |
| Класс |  |  |  | 2 |  |
| Диаграмма | 2, 5 |  |  |  |  |
| Объект |  |  |  |  |  |

Таблицы, не умещающиеся на одной странице, должны быть оформлены как продолжение. Шрифт текста внутри таблицы может быть уменьшенным (7..9 пт) с целью повышения информативности.

Рисунки позиционируются по центру с отступом 6 пт снизу и сверху. Подрисуночная подпись имеет стиль «ПодрисуночнаяПодпись». Точки в конце подрисуночных надписей не ставятся. Рекомендуются черно-белые рисунки. Можно сохранять цвет иллюстраций при условии, что черно-белая печать на лазерном принтере не приведет к заметной потере читабельности. Не допускается строить ссылки на рисунки и другие части текста как поля со ссылками и автонумерацией.

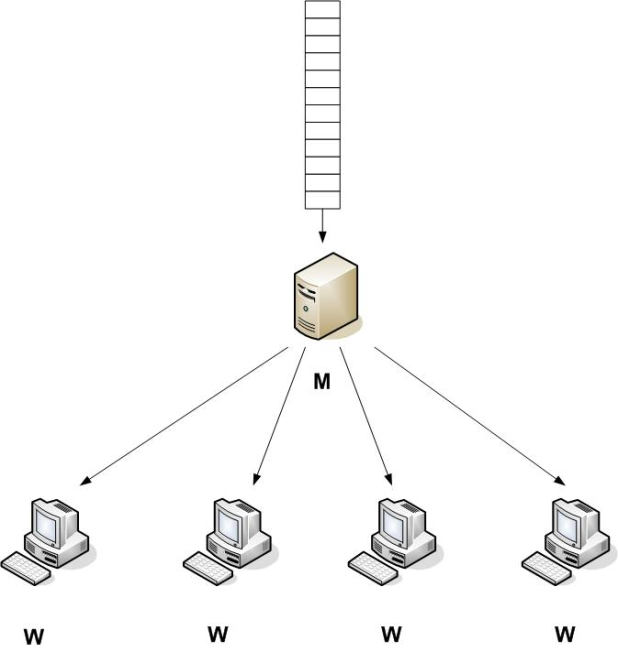


Рис.1. Схема распределенной обработки

Листинги оформляются аналогично рисункам со сквозной нумерацией  (листинг 1).

while (currentState != "S4"){ Z0();  
 for (int i = 0; i < states.Length; i++)  
 if (states[i].CurrentState == \_state)  
 this.Event(states[i].InputTransition);  
}  
Z5();

Листинг 1. Объектный метод - главный цикл

Рекомендуется формулы (1) набирать в редакторе формул MathType или в специальном редакторе формул, входящий в состав пакета MS Word.

 (1)

Заключение

Если статья содержит оформленное в отдельном разделе заключение, то оно сопровождается ненумеруемым подзаголовком аналогично заголовку введения.

Список литературы

1. Бабаев А. Транслитерация и как ее правильно программировать.   
   // Мир ПК – Диск. 2003. №12.
2. Буч Г., Рамбо Дж., Джекобсон А. Язык UML. Руководство пользователя. – М.: ДМК Пресс, 2004.

**Внимание! Последняя страница статьи должна быть заполнена не менее чем на 70%. Данная инструкция подготовлена в соответствии с вышеописанными правилами, поэтому Вы можете использовать список стилей данного документа для подготовки Вашей статьи.**

1. *432027, Ульяновск, ул. Северный Венец, 32, УлГТУ, e-mail:………………* [↑](#footnote-ref-2)