

6. *Марк Далримпл, Скотт Кнастер* - Objective-C 2.0 и программирование для Mac. Учебник и примеры. – М.: Вильямс, 2009. – 320 с.
7. *Труфанов А.Н.* Symbian C++. Программирование для мобильных телефонов. – М.: Вильямс, 2010. – 463 с.

THE MOBILE PROGRAMMING IN SYSTEM OF PROFILE EDUCATION OF SCHOOL STUDENTS

A. Kuzmichev

*Moscow State Regional University
10a, Radio st., Moscow, 105005, Russia*

Abstract. This article examines trends in mobile learning programming. Also it describes a course "Programming for Windows Phone for students". On the example of this course author examine the main aspects and features of the teaching of mobile programming. Announced major themes and brief content of the course, the aim of which is the training of the development of applications on the mobile platform Windows Phone 7, using technologies such as Microsoft Silverlight and XNA game platform. This course was developed by the author of the article on the grant of Microsoft Corporation. Special attention is paid to the perspectives of this course in system of profile education of school students.
Key words: mobile programming, information and communication technologies, Windows Phone 7, Microsoft Silverlight, Microsoft XNA.

УДК 004.9

ОБУЧЕНИЕ РАБОТЕ С ОФИСНЫМИ ПАКЕТАМИ СРЕДСТВАМИ ОБЛАЧНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

В.Г. Шевченко, М.В. Шевчук

*Московский государственный областной университет
105005, Москва, ул. Радио, 10а*

Аннотация. В статье разбираются вопросы выбора и использования альтернативных офисных пакетов при обучении работе с офисными приложениями на уроках информатики и ИКТ. Наибольшее внимание уделено проблеме использования на уроках информатики и ИКТ офисных приложений, основанных на технологии облачных вычислений, на примере облачного сервиса Zoho. Содержится обзор функциональных возможностей приложений, входящих в состав офисного пакета Zoho Office Suite и предназначенных для работы с документами. Рассматриваются вопросы использования данных приложений в различных разделах школьного курса информатики и ИКТ, а также затрагиваются методические особенности их использования.

Ключевые слова: Технология облачных вычислений, облачные сервисы, офисные пакеты, Zoho Office Suite, Zoho Writer, Zoho Sheet, Zoho Show.

Большая часть учебной и учебно-методической литературы в разделах, ориентированных на обучение работе с интегрированными пакетами офисных приложений, содержит методические указания по использованию офисных пакетов Microsoft Office и OpenOffice.org. При этом, содержательная часть данной литературы часто не учитывает возможные обновления интерфейсной части офисных приложений по сравнению с предыдущими версиями, что, как правило, ограничивает использование на уроках информатики и ИКТ существующего учебно-методического материала по соответствующим разделам. Кроме того, содержание школьной учебной литературы не учитывает возможности использования таких облачных офисных систем, как Google Docs, Microsoft Office Web Apps и Zoho Office Suite, базовые функциональные возможности которых отвечают основным требованиям к офисным пакетам, изучаемым в школе. Также необходимо учитывать, что традиционно изучаемый в школьном курсе офисный пакет Microsoft Office, распространяется на коммерческой основе и в качестве доступной альтернативы остается свободно распространяемый офисный пакет OpenOffice.org. или многочисленные бесплатные или условно бесплатные офисные приложения на основе технологии облачных вычислений.

К наиболее популярным и функциональным офисным пакетам для создания и редактирования документов с использованием облачных сервисов относят: Google Docs (Google Writely, Google Spreadsheets, Google Presentations), Microsoft Office Web Apps (Microsoft Office Word Web App, Microsoft Office Excel Web App, Microsoft Office PowerPoint Web App), Zoho Office Suite (Zoho Writer, Zoho Sheet, Zoho Show).

Рассмотрим некоторые возможности использования облачного сервиса для работы с документами Zoho Office Suite в процессе обучения школьников работе с офисными приложениями. Для создания и редактирования текстовых документов в облачном сервисе для работы с офисными документами Zoho Office Suite содержится текстовый редактор Zoho Writer [7].

Прежде чем перейти к рассмотрению методических особенностей использования текстового редактора Zoho Writer при обучении работе с текстовыми документами, рассмотрим функциональные особенности самого текстового редактора. При работе с текстовыми документами в облачном текстовом редакторе Zoho Writer для форматирования текста предлагается использовать несколько гарнитур различного размера и цвета, средства выравнивания текста, средства для работы с верхними и нижними индексами, инструменты для оформления отступов и межстрочных интервалов, средства создания нумерованных и маркированных списков. Для оформления документов предлагается использовать готовые изображения, формулы, таблицы, специальные символы, номера страниц и колонтитулы, разрывы между страницами. Перечисленные возможности облачного приложения представляют собой базовый набор функций, работе с которыми обучают в школьном курсе информатики и ИКТ в 5 классе в разделах «Информация вокруг нас» [1, 35] и «Компьютерный практикум» [1, 151], в 6-7 классах в разделе «Компьютерный практикум» [2, 122; 3, 152], в 8-9 классах в разделах «Текстовая информация и компьютер» [5, 67] и «Освоение среды текстового процессора» [4, 83], в 9 классе в разделе «Кодирование и обработка текстовой информации» [8, 54].

Чтобы воспользоваться всеми возможностями облачного текстового редактора, необходимо иметь минимальные представления о работе с браузерами, а также обла-

дать простейшими навыками поиска необходимой информации в сети Интернет. Как известно, основным приемам работы с глобальной сетью Интернет школьников обучают, начиная с 8 класса, а работе с текстовыми редакторами (например, Microsoft Word или OpenOffice.org Writer) в школах обучают, начиная с 5 класса, при изучении тем «Информация вокруг нас» [1, 35] и «Компьютерный практикум» [1, 151]. В этой связи возникает вопрос возможности использования облачного текстового редактора Zoho Writer в 5 классе.

Решение данного противоречия видится в грамотной организации учебного процесса. С учетом того, что при обучении учащихся работе на компьютере в 5 классе доминирует репродуктивная деятельность, то школьники согласно четким указаниям учителя могут сами открывать необходимые окна программ или, в противном случае, учащиеся начнут работать с документами только после того, как учитель сам откроет каждому ученику необходимый документ.

Облачный текстовый редактор Zoho Writer обладает некоторыми дополнительными функциями, рассмотрение которых не предусмотрено в школьной программе в разделах, связанных с изучением текстовых редакторов. Среди таких функций можно выделить встроенный сервис уведомлений, службу Active Chats, функцию Group и целый ряд других. Доступ к перечисленным функциям, расширяющим возможности редактора, легко осуществляется через главное окно программы, что может привести к частичной дезорганизации рабочего процесса в связи с отвлечением школьников на эти неиспользуемые при выполнении заданий функции. Поэтому при обучении школьников 5-7 классов рекомендуется использовать текстовый редактор Writely (Document) из облачного офисного пакета Google Docs от компании Google. Текстовый редактор Zoho Writer рекомендуется использовать при изучении текстовых редакторов, начиная с 8 класса.

Облачный табличный редактор Zoho Sheet [7] можно использовать при обучении школьников в 8-9 классах при изучении раздела «Освоение среды текстового процессора» [4, 83] или в 9 классе при изучении раздела «Кодирование и обработка числовой информации» [8, 84] наряду с табличными редакторами Microsoft Excel и OpenOffice.org Calc. Облачный редактор Zoho Sheet обладает необходимым набором базовых команд и инструментов для полноценного обучения школьников работе с табличным редактором. Приложение Zoho Sheet позволяет создавать электронные таблицы с использованием различных функций. Для изменения внешнего вида таблиц присутствуют гарнитуры различного размера и цвета, средства выравнивания текста в ячейках, возможность изменения границ электронной таблицы. Для ячеек таблицы можно использовать объединение и перенос по словам, присваивать им различные форматы (процентный, денежный, дата/время и т.д.), округлять данные в ячейках, записывать формулы для расчета значений (суммы, среднего, минимального, максимального и т.д.), сортировать данные с применением различных фильтров, создавать диаграммы.

В 6 классе при изучении раздела «Компьютерный практикум» [2, 164] школьники учатся создавать мультимедийные презентации средствами программы Microsoft PowerPoint. Для создания мультимедийных презентаций можно использовать приложение Zoho Show облачного сервиса Zoho Office Suite. Данный редактор презентаций обладает тем необходимым набором функций, использование которых позволяет создавать эффектные анимированные презентации. Интерфейс и функции редактора достаточно просты в использовании и интуитивно понятны, однако, данное приложение представлено в сервисе только на английском языке, что несколько осложняет использование

данного редактора при обучении созданию мультимедийных презентаций в 6 классе. Поэтому рекомендуется использовать данный редактор как дополнение к традиционно изучаемым редакторам презентаций Microsoft PowerPoint и OpenOffice.org Impress, начиная с 9 класса, например, при изучении раздела «Основы технологий» [6, 7] или на факультативном занятии.

Все рассмотренные выше облачные приложения из офисного пакета Zoho Office Suite для работы с документами обладают функцией организации совместного доступа (одновременная работа нескольких пользователей с одним и тем же документом) для просмотра и редактирования документов с использованием функции группового чата. Работе с данными функциями можно обучать школьников в 9-10 классах при изучении разделов «Кодирование и обработка текстовой информации» [8, 54], «Кодирование и обработка табличной информации» [8, 84] и «Основы технологий» [6, 7] в процессе повторения изученного ранее материала по текстовым редакторам, а также на факультативных занятиях. Данные функции офисного пакета Zoho Office Suite могут быть полезны для учащихся при создании коллективных проектов, когда требуется обсудить и внести нужные изменения в проект, не прибегая к личным встречам.

Рассмотренные облачные приложения сервиса Zoho Office Suite обладают достаточным набором функций, необходимым при обучении базовым умениям и навыкам для работы с офисными документами. Данные приложения можно рассматривать как достойную альтернативу или дополнение офисным приложениям, работе с которыми обычно обучают школьников в курсе информатики и ИКТ. Кроме того, офисные приложения облачного сервиса Zoho Office Suite обладают дополнительными возможностями, обучение которым позволит сформировать у школьников представления о востребованных функциях современных коммуникационных технологий.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Босова Л.Л.* Информатика и ИКТ: учебник для 5 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. - 192 с.
2. *Босова Л.Л.* Информатика: учебник для 6 класса. 3-е изд., испр, и доп. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009, - 208 с.
3. *Босова Л.Л.* Информатика: учебник для 7 класса. 3-е изд., испр, и доп. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011, - 208 с.
4. Информатика и ИКТ. Практикум. 8-9 класс / Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2012. – 384 с.
5. *Семакин И.Г.* Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русакова, Л.В. Шестакова. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 165 с.
6. *Семакин И.Г.* Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 3-е изд. испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 295 с.
7. Страница сети Интернет для работы с документами Zoho Office Suite. URL: <https://www.zoho.com/> (дата обращения: 20.03.2012)
8. *Угринович Н.Д.* Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 120 с.

**EDUCATION WORK
WITH THE OFFICE SUITES MEANS CLOUD APPLICATIONS**

V. Shevchenko, M. Shevchuk

*Moscow State Regional University
10a, Radio st., Moscow, 105005, Russia*

Abstract. The article dealt with the issues of choice and use of alternative office suites for training in office applications on a computer and IT lessons. The greatest attention is paid to use the lessons of informatics and IT business applications based on cloud computing, cloud service on an example of Zoho. Provides an overview of the functionality of the applications included in the Zoho Office Suite and designed to work with documents. The problems of using these applications in different sections of the school year of computer science and IT, as well as addresses of their methodological features used.

Keywords: The technology of cloud computing, cloud services, office suites, Zoho Office Suite, Zoho Writer, Zoho Sheet, Zoho Show.

УДК 53.373.1.02:372.8

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ ПО ФИЗИКЕ
ДЛЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ**

С.А. Холина

*Московский государственный областной университет
105005, Москва, ул. Радио, 10а*

Аннотация. Рассмотрена концепция учебно-методического комплекта по физике для основной школы с учётом требований стандарта образования. Особое внимание уделено реализации системно-деятельностного подхода к обучению физике: проведение простых экспериментальных исследований; применение основных форм выражения научного знания, методов познания, характерных для механики, термодинамики и молекулярной физики, электродинамики, квантовой физики, физики атома и атомного ядра.

Ключевые слова: курс физики основной школы, учебно-методический комплект по физике, требования стандарта к результатам обучения.

Авторский учебно-методический комплект по физике разработан на основе фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования второго поколения [1]. В авторском учебно-методическом комплекте реализуются требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения учащимися курса физики основной школы. В рабочей программе конкретизируется содержание обязательной части учебного курса, соответствующей требованиям образовательного стандарта по физике [3]. Наряду с этим представлена авторская концепция, кото-