

# ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ПОДДЕРЖКИ ОБУЧЕНИЯ

## ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ И СЕРВИСЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОНТЕНТА

А.И. Азевич

Кафедра информатизации образования  
Московский городской педагогический университет  
*Шереметьевская ул., 29, Москва, Россия, 127521*

В статье обсуждается одна из актуальных задач для каждого преподавателя — формирование учебно-методического контента. Излагаются методические аспекты использования прикладных компьютерных программ и сервисов сети Интернет.

**Ключевые слова:** прикладная компьютерная программа, сервисы сети Интернет, ИКТ в учебно-воспитательном процессе, информатизация образования

Фундаментальная подготовка педагога в области информатизации образования ведется по разным направлениям, среди которых следует выделить следующие: целенаправленное и методически осмысленное применение ИКТ в профессиональной деятельности; автоматизация процессов контроля и оценки знаний, умений и навыков обучаемых; накопление системы учебно-методических материалов, подготовленных с помощью компьютерных программ и сервисов web-2.

Работа по каждому направлению требует от преподавателя совершенствования практических навыков работы с компьютером, систематического поиска сервисов для разработки практических заданий, а также накопления новых методов обучения. Казалось бы, недостатка в инструментах для решения перечисленных задач сегодня нет: прикладные программы, обучающие диски, инструктивные сайты. Тем не менее, анализируя деятельность отдельных педагогов, приходится констатировать, что современные технологии используются ими весьма ограниченно или крайне непродуманно. Почему так происходит? Недостаточная информированность? Отсутствие системы целенаправленного поиска учебных материалов? Незнание способов их подготовки?

Чтобы ответить на эти на первый взгляд простые вопросы, предстоит проанализировать практическое наполнение вузовских курсов, посвященных использованию ИКТ в учебно-воспитательном процессе. Для определенности возьмем

конкретный курс, в частности «Информационные и коммуникационные технологии в деятельности учителя физической культуры».

Данная дисциплина изучается в вузах спортивно-педагогического профиля и предусматривает решение следующих взаимосвязанных задач:

- формирование у студентов практических навыков применения новых информационных технологий в учебно-воспитательном и тренировочном процессе;
- обучение способам отбора программно-методических средств для решения обучающих, компенсаторных и развивающих задач;
- формирование знаний о принципах, закономерностях и методах использования информационно-коммуникационных технологий в педагогической и исследовательской деятельности.

В ходе формирования у студентов практических навыков использования ИКТ в учебном процессе стоит сосредоточить внимание на прикладных компьютерных программах как наиболее эффективном средстве для подготовки обучающихся и диагностических материалов. Возьмем, к примеру, табличный процессор. Какие виды лабораторных работ стоит включить в учебный план курса? Поскольку речь идет об использовании программы на разных этапах обучения и тренировки, необходимо предложить студентам несколько видов заданий. Это может быть упорядоченная база данных, подчиненная определенной цели. В качестве примера можно привести таблицу для нахождения индекса массы тела. Индекс массы тела позволяет определить степень избыточности веса и, следовательно, риска развития заболеваний, в происхождении которых ожирение играет весьма существенную роль.

Выполняя задание, студент должен найти и зафиксировать определение индекса массы тела, подготовить формулы, по которым он вычисляется и сравнивается с нормой, ввести необходимые данные для создания электронной таблицы. Разрабатывая упорядоченную информационную базу, надо сделать несколько листов рабочей книги, среди которых: описание методики расчета индекса массы тела; антропометрические сведения об испытуемом человеке (пол, возраст, вес, рост); формулы для нахождения нужных показателей. На рисунке 1 представлен фрагмент электронной формы для определения индекса массы тела.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		<i>Фамилия, имя</i>	<i>Возраст</i>	<i>Вес</i>	<i>Рост</i>	<i>ИМТ</i>	<i>Отношение к норме</i>	
2	1	Баранова Е.	19	55	1,56	22,60	НОРМА	
3	2	Демина Т.	21	65	1,61	25,08	ВЫШЕ НОРМЫ	
4	3	Еремина А.	23	60	1,59	23,73	НОРМА	
5	4	Карпова Н.	24	75	1,66	27,22	ВЫШЕ НОРМЫ	
6	5	Федорова Т.	22	52	1,67	18,65	НИЖЕ НОРМЫ	
7								

**Рис. 1.** Фрагмент электронной формы для определения индекса массы тела

Приведем другие примеры электронных таблиц, которые не только дают представления о возможностях программы MS Excel, но и оказывают учителю физической культуры реальную помощь в обработке информации. Такого рода задания могут быть предложены студентам на лабораторных занятиях.

Следующая задача описывает конкретную ситуацию и требует соответствующего решения исходя из выбранных критериев. Речь идет о соревнованиях по стрельбе из лука. Студенту вновь нужно подготовить упорядоченную базу данных и получить конкретный результат. В соответствии с набранным в соревновании очками требуется не только установить, как будет награжден спортсмен, но и выяснить, прошел ли он в финал. Готовя таблицу, студент должен определить ее структуру, формат и формулы расчета данных. Пример таблицы показан на рис. 2.

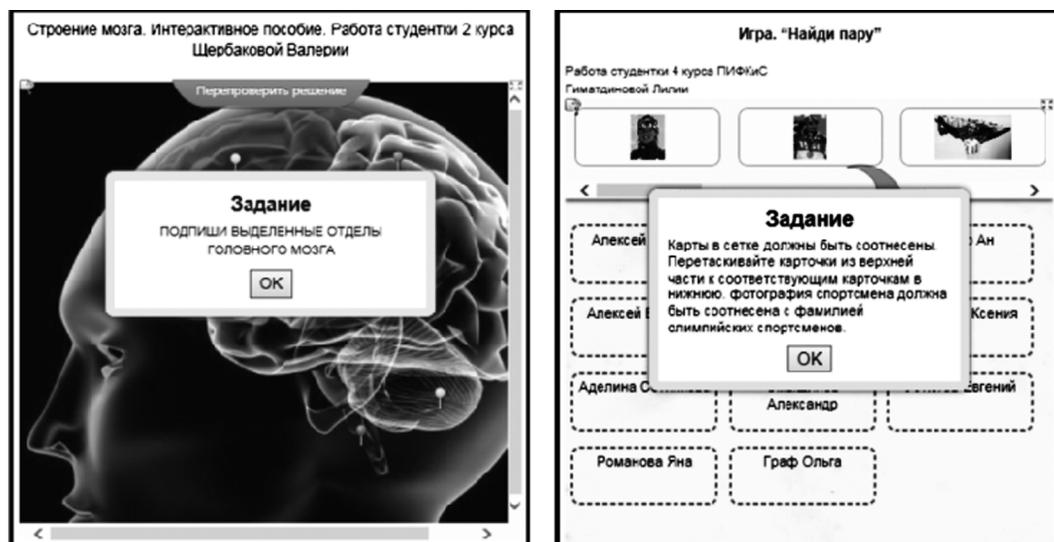
Результаты полуфинальных соревнований по стрельбе из лука									
Фамилия И.О.	Возраст	Разряд	1 выстрел	2 выстрел	3 выстрел	Всего очков	Призы	Итоги	
1 Анна М.Н	45	МС	10	10	9	29	Ценный приз	Нет	
2 Алексеева К.П	22	КМС	8	9	5	22	Грамота	Нет	
3 Боров И.К	36	МС	8	9	10	27	Ценный приз	Нет	
4 Васильев Н.А	24	КМС	10	10	10	30	Ценный приз	В финале	
5 Иванова М.П.	26	КМС	8	9	8	25	Грамота	Нет	
6 Кузнец П.И.	29	МС	7	8	7	22	Грамота	Нет	
7 Петров С.С.	20	КМС	7	7	7	21	Грамота	Нет	
8 Романов Я.Ф.	24	МС	10	10	10	30	Ценный приз	В финале	
9 Суслов В.Н.	18	КМС	7	6	9	22	Грамота	Нет	
10 Уфимцев Р.Ф.	14	КМС	6	7	4	17	Грамота	Нет	
Число попаданий в 10		9							
Суммарное количество очков, набранных КМС		137							
Суммарное количество очков, набранных спортсменами при первом выстреле		81							

Рис. 2. Пример электронной таблицы результатов полуфинальных соревнований по стрельбе с луком

Приведенные примеры свидетельствуют о том, что программа MS Excel является надежным и полезным средством для обработки различной информации, которая может быть накоплена в ходе решения различных учебно-методических задач, возникающих у учителя физической культуры. Кроме прикладного софта, не менее значимым для накопления учебно-методического контента служат сервисы сети Интернет. Среди них весьма примечательный и полезный инструмент — конструктор <http://learningapps.org/>. Его главное достоинство — простота эксплуатации, а также наглядность, яркость, интерактивность в ходе последующей демонстрации учебного задания.

В лабораторной работе, посвященной использованию сервисов сети Интернет в учебно-воспитательном процессе, необходимо предложить студентам подготовить серию учебных заданий, содержание которые связано с физической культурой и спортом. Это могут быть интерактивные кроссворды, занимательные игры, тестовые задания и другие формы. Подготовив набор упражнений, студент должен составить подробный отчет, в котором обосновываются основные методические параметры: цель каждого задания; учебный предмет, к которому оно относится; этап урока, на котором может быть использовано; категория учащихся, которым

адресовано то или иное упражнение и т.д. Для того чтобы составить представление о видах заданий, которые могут быть подготовлены с помощью <http://learningapps.org/>, покажем несколько скриншотов (рис. 3).



**Рис. 3.** Скриншоты видов учебных заданий

Помимо перечисленных инструментов, стоит выделить другие сервисы для разработки дидактических материалов и средств сопровождения учебно-воспитательного и тренировочного процессов. Это прежде всего сервисы Google. С их помощью учитель может подготовить анкеты, таблицы, тесты, web-страницы и многое другое. И вновь наглядный пример — анкета для родителей, разработанная с помощью инструмента «Формы» сервиса Google.docs. Процесс создания анкеты состоит из нескольких шагов и происходит довольно быстро. Вводятся вопросы и варианты ответов: один из нескольких, текст и т.д. Закончив анкету, нажимаем на кнопку «Отправить». В открывшемся окне настраиваем доступ и вводим адреса тех, кому предназначена анкета. Заполнив ее, родитель нажимает на соответствующую кнопку, а сервис Google автоматически отправляет ответы учителю. Педагог получает электронное письмо, в котором видит результаты анкетирования. Они собираются в базу данных, хранящуюся на Google-диске. Анкету, а в последующем тесты, кроссворды, игры можно разместить на сайте или в блоге. И тогда все материалы будут у учителя под рукой. Ими можно воспользоваться в любой момент!

Студент, обученный грамотному использованию программ и сервисов, со временем накапливает систему интерактивных средств для подготовки учебно-методического контента. Содержательное наполнение любого учебного курса — процесс длительный и кропотливый. Со временем учитель приобретает опыт. У него появляются новые оригинальные идеи, реализовать которые можно только с помощью эффективных инструментов. Программы и сервисы сети Интернет — именно те средства, которые помогут сделать учебный процесс ярким, интересным и глубоко познавательным!

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Азевич А.И. У облака в плену // Информатика. «1 сентября», 2011. № 9. С. 22–25.
- [2] Азевич А.И. Старые средства о главном с MS Word // Актуальные проблемы информатизации образования: сб. науч. трудов. Воронеж: Научная книга, 2012. С. 57–58.
- [3] Азевич А.И. Онлайн-сервисы как средство формирования контента сайта преподавателя // Инновации в системе высшего образования: материалы IV Всероссийской научно-методической конференции. Челябинск: ЧИЭП, 2013. С. 125–127.
- [4] Азевич А.И. Программа MS Excel как средство информационного моделирования // Инновационные технологии в физическом воспитании подрастающего поколения: материалы 3-й научно-практической конференции с международным участием. М.: ГБОУ МГПУ ПИФКиС, 2104. С. 112–114.
- [5] Гриншкун В.В. Информатизация как значимый компонент совершенствования системы подготовки педагогов // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования». 2014. № 1 (27). С. 15–22.

## APPLIED PROGRAMS AND SERVICES AS MEANS OF FORMATION OF EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL CONTENT

A.I. Azevich

Chair of informatization of education  
Moscow city pedagogical university  
Sheremetevskaya str., 29, Moscow, Russia, 127521

In article one of actual tasks for each teacher — formation of educational and methodical content is discussed. Methodical aspects of use of applied computer programs and services of the Internet are stated.

**Key words:** the applied computer program, services of the Internet, ICT in teaching and educational process, education informatization

## REFERENCES

- [1] Azevich A.I. U oblaka v plenu [At a cloud in captivity]. *Informatika [computer science]*. «1 sentjabrja», 2011. — no 9. — pp. 22–25.
- [2] Azevich A.I. Starye sredstva o glavnom s MS Word [Old means about the main thing with MS Word]. *Aktual'nye problemy informatizacii obrazovanija: sb. nauch. trudov.* — Voronezh: Nauchnaja kniga, 2012. — pp. 57–58.
- [3] Azevich A.I. Onlajn-servisy kak sredstvo formirovanija kontenta sajta prepodavatelja [Online services as means of formation of content of the site of the teacher]. *Innovacii v sisteme vysshego obrazovanija: materialy IV Vserossijskoj nauchno-metodicheskoj konferencii* [Innovations in system of the higher education: materials IV of the All-Russian scientific and methodical conference]. Cheljabinsk: ChIJeP, 2013. pp. 125–127.
- [4] Azevich A.I. Programma MS Excel kak sredstvo informacionnogo modelirovanija [MS Excel program as means of information modeling]. *Innovacionnye tehnologii v fizicheskom vospitanii*

*podrastajushhego pokolenija: Materialy 3-ej nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem [Innovative technologies in physical training of younger generation: Materials of the 3rd scientific and practical conference with the international participation].* М.: GBOU MGPU PIFKiS, 2104. pp. 112–114.

- [5] *Grinshkun V.V.* Informatizacija kak znachimyj komponent sovershenstvovanija sistemy podgotovki pedagogov [Informatization as significant component of improvement of system of training of teachers]. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Serija «Informatika i informatizacija obrazovanija» [Bulletin of the Moscow city pedagogical university. “Informatics and Informatization of Education” series].* 2014. no 1 (27). — pp. 15–22.