

Л. Л. Босова,
Федеральный институт развития образования, Москва,

С. А. Христочевский, А. С. Христочевская,
Институт проблем информатики Федерального исследовательского центра «Информатика и управление»
Российской академии наук, Москва

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА «ФОРМУЛА БУДУЩЕГО — 2015»: УРОКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация

В статье рассматривается пятилетняя история конкурса педагогического мастерства по применению ИКТ в образовательном процессе и его эволюция.

Ключевые слова: электронные образовательные ресурсы, педагогическое мастерство, конкурс.

«Хочу признаться, что ваш конкурс — самый компетентный из заочных конкурсов...»

«На сегодня это самый актуальный конкурс, который помогает оценить свои знания и уровень компетенции в вопросе применения ЭОР...»

«Спасибо большое за организацию конкурса и конференцию. Живое общение во время представления работ было очень ценно. Уверена, каждый участник получил для себя возможность наметить путь своего профессионального развития на следующий год...»

Из отзывов участников конкурса «Формула будущего» 2014 и 2015 годов.

Пять лет назад стартовал Всероссийский конкурс педагогического мастерства «Формула будущего». Его учредителем выступило Министерство образования и науки Российской Федерации. В 2014 году конкурс приобрел статус международного. В настоящее время в число его учредителей входят: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, Институт проблем информатики ФИЦ ИУ РАН, Федеральный институт развития образования, Московский институт открытого образования, Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования, автономная некоммерческая организация «Информационные технологии в образовании».

зовании». Статус данных организаций, их репутация в профессиональном научно-педагогическом сообществе служат гарантом высокого уровня организации и экспертного сопровождения конкурса.

Главная цель конкурса — мотивация педагогов к активному использованию информационных технологий и электронных образовательных ресурсов (ЭОР) в учебном процессе — становится все более актуальной в современных условиях формирования информационной образовательной среды, содействующей развитию способностей каждого обучающегося и реализующей принципы современной педагогики.

Первоначально ключевым направлением конкурса было именно использование электронных образовательных ресурсов, которые рассматривались в чрезвычайно широком контексте: от элементарных информационных объектов (фотография, видеофрагмент, звукозапись, текстовый документ, анимация и т. д.) до комбинации таких объектов (например, в привязке к определенной теме, конкретному ученику, предметной области и т. д., а также к инновационным конструктивным средам и разнообразным компьютерным инструментам). Последний на сегодня, пятый конкурс расширил свою направленность: если предыдущие четыре года в названии конкурса присутствовали слова «применение ЭОР в образовании».

Контактная информация

Босова Людмила Леонидовна, заслуженный учитель РФ, доктор пед. наук, главный научный сотрудник Федерального института развития образования, Москва; адрес: 129319, Москва, ул. Черняховского, д. 9, стр. 1; телефон: (499) 152-73-41; e-mail: akull@mail.ru

L. L. Bosova,
Federal Institute of Education Development, Moscow.

S. A. Christochevsky, A. S. Christochevskaya,
Institute of Informatics Problems, Federal Research Center "Computer Science and Control" of the Russian Academy of Sciences, Moscow

THE INTERNATIONAL COMPETITION OF PEDAGOGICAL SKILLS "THE FORMULA OF THE FUTURE — 2015": LESSONS AND PROSPECTS

Abstract

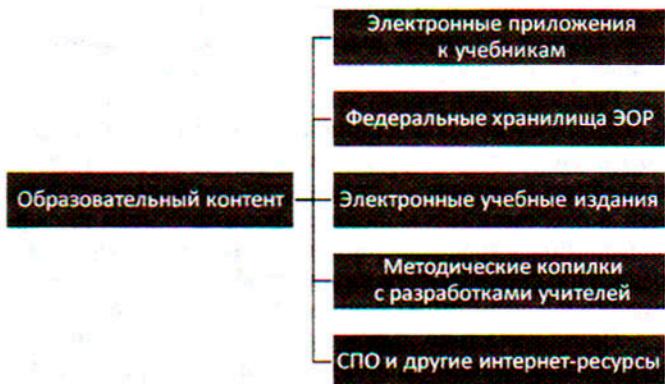
The article discusses the five-year history of the competition of pedagogical skills in the use of ICT in the educational process and its evolution.

Keywords: electronic educational resources, pedagogical skills, competition.

тельном процессе», то теперь слово «ЭОР» уступило место слову «ИКТ», что означает гораздо более широкий охват применяемых технологий.

Следует отметить, что до 2001 года электронные учебные материалы в нашей стране разрабатывались по инициативе коммерческих компаний и были ориентированы преимущественно на частного потребителя; с 2001 года электронные образовательные ресурсы по всем предметным областям стали разрабатываться в рамках целевых государственных заказов. Первоначально они поставлялись в школы на компакт-дисках, а с 2004 года был взят курс на создание сетевых собраний цифровых учебно-методических материалов, снабженных системами описания ресурсов и поисковыми системами [1]. В результате разработаны сотни тысяч электронных ресурсов, которые находятся в открытом доступе (например, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [2], Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [8] и многие другие).

Сегодня педагогам страны доступен широкий спектр электронных образовательных ресурсов, основные источники которых представлены на рисунке:



Многообразие и доступность электронного образовательного контента, достаточно высокий уровень оснащенности образовательных учреждений средствами ИКТ сделали возможной постановку вопросов о повышении на основе их использования эффективности традиционного учебно-образовательного процесса, о создании и внедрении новых педагогических практик, обеспечивающих достижение современных образовательных результатов.

Конкурс «Формула будущего», стартовавший одновременно с введением федеральных государственных образовательных стандартов, оказался чрезвычайно востребованным: в первый год конкурсные заявки подали свыше четырех тысяч педагогов из 82 регионов Российской Федерации. В дальнейшем количество участников несколько уменьшилось, чему есть вполне объективное обоснование: с окончанием государственного финансирования участие в конкурсе стало платным. Радует, что это не останавливает педагогов, и каждый год мы получаем замечательные работы творческих учителей из самых удаленных уголков нашей страны и из ближнего зарубежья. Стоит отметить, что у конкурса за пять лет его существования появилось немало постоянных участников. Как правило, редко кто из них участвует повторно с той же самой работой, что и в предыдущем конкурсе, — но даже в случаях повторного участия работа обычно

подвергается переделке, дополнениям и улучшениям. Отрадно видеть, что уровень работ постоянных участников растет, впрочем, как и уровень работ вообще. В конкурсе 2013 года для участников была введена возможность заказа рецензии на свою конкурсную работу, эта же возможность сохранилась и в последующих конкурсах. Конкурсанты, которые воспользовались этой возможностью, получили не только критический разбор и/или похвалы экспертов федерального уровня, но и рекомендации по совершенствованию работы, что позволило авторам продемонстрировать более высокие результаты в следующем конкурсе или же просто улучшить в чем-то методику преподавания.

Для того чтобы получить своеобразный «рез» ситуации с использованием информационных технологий и электронных образовательных ресурсов на местах, в самом первом конкурсе 2011 года были объявлены следующие номинации:

- 1) урок с использованием презентации;
- 2) урок с использованием специализированных ЭОР, воспроизведение которых дидактически наиболее обоснованно на интерактивной доске;
- 3) урок с использованием специализированных ЭОР, воспроизведение которых дидактически наиболее приемлемо на базе особенного интерактивного оборудования (робототехника, электронный микроскоп, мобильный телефон, устройства GPS/ГЛОНАСС и т. п.);
- 4) урок с использованием готовых электронных образовательных ресурсов (тренажеров, лабораторий, объектов и т. п.);
- 5) урок с использованием специализированных ЭОР, воспроизведение которых дидактически наиболее приемлемо на базе программ из пакета свободного программного обеспечения;
- 6) урок с применением творческих моделирующих сред и виртуальных конструкторов;
- 7) внеклассное мероприятие (занятие) художественно-эстетической, культурологической, туристско-краеведческой, спортивно-технической, военно-патриотической или социально-педагогической направленности с применением ЭОР;
- 8) мотивирующая обучающая игра с применением информационных технологий или полностью основанная на них;
- 9) дистанционный урок;
- 10) дневник (блог) об электронных образовательных технологиях;
- 11) раздел сайта образовательного учреждения, посвященного применению ЭОР в образовательном процессе;
- 12) учебное или учебно-методическое пособие, практическое руководство, задачник, самоучитель или комплект по применению ЭОР в образовательном процессе.

Фактически эти номинации определяли перечень технологических решений, расставляя тем самым некоторые приоритеты, что было не совсем правильно. Так, подавляющая часть работ была подана в первую номинацию; спектр решаемых с помощью презентаций педагогических задач был достаточно широк. При этом многие преподаватели представляли авторские презентации, вокруг или в рамках которых и строился образовательный процесс (так называемые интегрирующие

презентации). Уровень исполнительского мастерства многих полученных работ был высочайшим. Вместе с тем большинство участников конкурса шли по пути «изобретения велосипеда»: они демонстрировали полное незнание существующих электронных образовательных ресурсов по своему предмету, имеющихся в свободном доступе на федеральных образовательных порталах, тратили время на разработку аналогичных ресурсов собственными силами.

Еще раз подчеркнем: в названии конкурса не случайно стоят именно слова «применение ИКТ» (ранее — «применение ЭОР»), но нет слов «разработка ЭОР»; в число основных критерии оценки конкурсных работ не входит умение разрабатывать собственный электронный ресурс или электронный учебник — на первом месте стоит критерий обоснованности и результативности использования ИКТ. Разработка качественных электронных ресурсов требует значительного времени и профессионального владения информационно-коммуникационными технологиями. Общепедагогическая функция учителя предполагает в первую очередь умение планирования и проведения учебных занятий, отвечающих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов [6], из чего следует задача учителя — найти и использовать именно тот электронный ресурс или технологию, которые приведут к наилучшим результатам. Таким образом, учитель должен обладать соответствующими умениями, чтобы выбрать наиболее эффективный ресурс или соответствующую информационно-коммуникационную технологию с учетом образовательных целей. Тем не менее отдельным талантливым учителям вполне по силам и самостоятельная разработка электронных образовательных ресурсов; многие учителя, в совершенстве владеющие педагогическими технологиями, могут предложить прототип инновационного электронного ресурса; уровень ИКТ-компетентности каждого современного учителя должен быть таким, чтобы он мог подготовить электронные учебные материалы к своему уроку (планирования, конспекты или технологические карты уроков, презентации, видеоролики, интерактивные тесты) и разместить их в информационной образовательной среде. Важно, чтобы разработка ЭОР не ставилась учителем «во главу угла» в ущерб «использованию», т. е. реальному образовательному процессу.

Еще одним важным аспектом, касающимся самостоятельной подготовки учителем электронных ресурсов, было соблюдение конкурсантами авторских прав. Уважение к авторским правам должно прививаться в школе, поэтому так важно показать школьникам, что преподаватели и сами всегда указывают первоисточники используемой информации, дают ссылки на сайты, книги и другие источники информации для своих работ. Если эксперты обнаруживали в конкурсной работе явное и грубое нарушение авторских прав, то такая работа не проходила в следующий тур.

Пытаясь переломить ситуацию в пользу «применения», а не «разработки», организаторы конкурса в публикациях, на семинарах и конференциях вели среди потенциальных конкурсантов разъяснительную работу, направленную на то, чтобы переориентировать их в сторону поиска путей эффективного ис-

пользования в учебном процессе уже существующих электронных образовательных ресурсов [9].

Как правило, в число победителей и лауреатов конкурса попадали работы, приводившие, с точки зрения экспертов, к достижению определенных образовательных результатов, которых без применяемых технологий достичь было невозможно или для их достижения требовались значительно большие ресурсы.

Начиная с 2013 года участникам конкурса «Формула будущего» стала предлагаться анкета, ориентированная на то, чтобы выяснить, какие ресурсы и технологии востребованы; как именно они применяются в образовательном процессе; какие источники ЭОР популярны среди учителей [4]. Результаты анализа анкет участников конкурса позволили не только уточнить перечень номинаций конкурса, но и более полно и четко сформулировать критерии оценки конкурсных работ. Конкурс очень «чутко» реагировал на «внешние» перемены, происходившие в школьном образовании. Так, достаточно скоро перечень номинаций приобрел структуру, позволяющую более полно учесть все уровни общего образования.

В 2015 году конкурс проводился по следующим номинациям [5]:

Дошкольное образование.

1. Занятие в дошкольном образовании.

Начальное общее образование.

2. Урок (внеурочное учебное занятие) или серия уроков в начальном общем образовании.

Основное и среднее (полное) общее образование.

3. Урок (внеурочное учебное занятие) или серия уроков по предметной области «Филология».

4. Урок (внеурочное учебное занятие) или серия уроков по предметной области «Математика и информатика».

5. Урок (внеурочное учебное занятие) или серия уроков по предметной области «Естественнонаучные предметы».

6. Урок (внеурочное учебное занятие) или серия уроков по предметным областям «Общественно-научные предметы», «Основы духовно-нравственной культуры народов России», «Искусство».

7. Урок (внеурочное учебное занятие) или серия уроков по предметным областям «Технология», «Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности».

Номинации, не относящиеся к определенным предметным областям и возрастным группам.

8. Урок (внеурочное занятие) или серия уроков (занятий) с использованием ИКТ при обучении (воспитании) детей со специальными потребностями в образовании (дети с ограниченными возможностями здоровья и дети-инвалиды), вне зависимости от возраста.

9. Внеклассное мероприятие (занятие) культурологической, туристско-краеведческой, художественно-эстетической, спортивно-технической, социально-педагогической, военно-патриотической направленности с применением ИКТ.

10. Учебное или учебно-методическое пособие, практическое руководство, задачник, самоучитель или методическая разработка по учебному циклу с применением ИКТ или методическая разработка по обучению педагогов работе с ИКТ.

Данный перечень обеспечивает разбивку конкурсантов на группы, внутри каждой из которых педагоги в рамках одного уровня образования и одной предметной области могут продемонстрировать свою компетентность в области:

- создания презентаций, видеороликов, анимаций, моделей;
- использования компьютерных инструментов для статистической обработки и визуализации данных;
- использования мультимедийного, презентационного и интерактивного оборудования, цифровых лабораторий;
- использования готовых и собственных электронных образовательных ресурсов, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий;
- использования сетевых сообществ и интернет-коммуникаций в обучении.

В настоящее время критерии оценки конкурсных работ таковы [5]:

- учебно-методическое обоснование использования ИКТ в образовательном процессе, в том числе:
 - грамотное, ясное и четкое определение целей и задач;
 - педагогическая целесообразность;
 - полнота смыслового содержания в рамках решаемой образовательной задачи и его ценность для образовательного процесса;
 - соответствие работы заявленной номинации;
- дидактические особенности использования ИКТ в образовательном процессе, в том числе:
 - учет возрастных и психологических особенностей учащихся, уровня их владения компьютером;
 - обоснованность объема и структуры использования педагогических и информационных технологий для достижения поставленных образовательных целей;
 - ориентация на исследовательскую работу школьников;
 - вариативность: наличие описаний, позволяющих использовать ИКТ в разных формах взаимодействия с учащимися (индивидуальная, парная, групповая и т. п.);
 - учет межпредметных связей;
- соответствие использования ИКТ требованиям безопасности для здоровья учащихся (воспитанников);
- соответствие современному уровню дизайна и эргономики (в случае разработки собственного ЭОР);
- соблюдение требований законодательства об авторских правах;
- результативность использования ИКТ в образовательном процессе (например, в терминах степени достижения поставленной цели, ускорения или повышения качества учебного процесса), в том числе:
 - изменение характера взаимодействия учителя и ученика (в том числе ориентация на индивидуализацию путем освоения материала);

– формирование у учащегося способностей к поиску, оценке, отбору и организации информации.

Ясно, что применение каждого из вышеперечисленных критериев требует высокого уровня квалификации, профессионального мастерства и опыта от членов экспертного совета конкурса.

Также экспертам было предложено отнести к каждой конкурсной работе с точки зрения того, насколько полно и структурированно представлена в ней информация (подразумевалось, что знакомиться с работой — в случае победы конкурсанта — будут все желающие, так как работы победителей и лауреатов публикуются для свободного просмотра [7]). Это не было критерием экспертной оценки, не влияло на решение эксперта, но позволяло составить общее представление о том, насколько конкурсанты обращают внимание не только на содержательную часть работы, но и на форму ее представления, на логику изложения — ведь все это является неотъемлемой частью информационной культуры современного педагога.

Характеризуя в целом перемены, произошедшие в нашем конкурсе за пять лет его существования, нельзя не отметить и становление конкурса как все более значимой площадки для профессионального роста инициативных и талантливых российских педагогов (этому в немалой степени способствует и то, что ежегодно конкурс завершается итоговой конференцией, на которой обсуждаются актуальные вопросы, подводятся итоги, представляются работы победителей), и техническое совершенствование его интернет-платформы (лучшие конкурсные работы доступны для свободного просмотра), и новые форматы конкурсных мероприятий (например, в 2015 году впервые проводился очный суперфинал). В этом году на завершающем очном этапе конкурса обязательным стало не только рассказ о методике, применяемой педагогом, и о конкурсной работе как иллюстрации к этой методике — требовалось также проанализировать эффективность предлагаемого способа и целесообразность применения выбранных информационно-коммуникационных технологий для достижения запланированного учителем результата. На эффективность/результативность в конкурсе 2015 года было обращено особое внимание: к настоящему моменту уже не требует доказательств тот факт, что нельзя использовать ИКТ в образовательном процессе просто для того, чтобы использовать, — учитель должен заранее наметить, какого именно результата он хочет добиться в данном конкретном классе или даже от одного-единственного ученика, и выбрать те средства ИКТ и ту методику их использования, которая необходима именно в данном конкретном случае.

Следует обратить внимание также и на то, что в конкурсе 2015 года была введена новая номинация, в которую тут же было подано достаточное количество работ: это уроки для детей с особыми потребностями в образовании (в данном случае подразумевались дети с ограниченными возможностями здоровья; методики работы с одаренными детьми, которые тоже имеют особые потребности в образовании, но уже по другой причине, не рассматривались в рамках конкурса). Работы, поданные в эту номинацию, отличались нестандартным подходом, который позволил педагогам добиться хороших результатов в обучении детей

с проблемами здоровья — как школьников, так и дошкольят. В частности, можно отметить работу Е. С. Петровой из Санкт-Петербурга, ставшей не только победителем в данной номинации, но и абсолютным победителем на очном этапе конкурса, — ее проект театрализованной деятельности дошкольников с тяжелыми нарушениями речи заслуживает того, чтобы он стал широко известен среди специалистов.

На протяжении всех пяти лет наибольшей популярностью пользуются номинации «Математика», «Методические разработки для педагогов», «Уроки в начальной школе», а также «Занятие с дошкольниками» (эти краткие наименования соответствуют 4-й, 10-й, 2-й и 1-й номинациям в полном списке). Последняя номинация, весьма малочисленная в первых конкурсах, в последние годы становится все более и более востребованной, что подталкивает к необходимости думать над организацией отдельного конкурса для педагогов дошкольных образовательных учреждений с возможностью открытия различных номинаций внутри «дошкольного» конкурса.

В номинации «Филология» (3-я в списке) в этом году стоит выделить работу, которая получила высокие экспертные оценки на всех этапах конкурса и в финале была признана лучшей единогласно всеми экспертами, работавшими в данной номинации. Это работа О. В. Милорадовой и Е. М. Малинкиной из Калининграда — проект «Межпредметное занятие “ВКонтакте с классиком”, посвященное знакомству с личностью Ф. М. Достоевского». Эта разработка интересна тем, что она является совместным проектом учителя русского языка и учителя информатики, поставивших своей целью увлечь школьников весьма сложной темой путем творческого и нестандартного подхода к использованию возможностей социальных сетей, которые столь привычны и привлекательны для современных молодых людей.

Большие ожидания всех участников образовательного процесса связаны сегодня с ближайшей перспективой широкого внедрения учебников в электронной форме. По сути своей они не являются чем-то новым, принципиально отличающимся от учебников в печатной форме, хотя и имеют некоторые дополнительные дидактические возможности, связанные в первую очередь с наличием: инструментов поиска необходимой информации, позволяющих осуществлять поиск информации по ключевым словам, устанавливать и удалять закладки; инструментов преобразования материала учебника, позволяющих выделять (маркировать) тестовые фрагменты (одним или несколькими цветами), создавать заметки к материалам учебника; мультимедийного и интерактивного контента, гиперссылок на разнообразные сетевые ресурсы. Разработка методик обучения на основе использования учебников в электронной форме — актуальная задача школьного образования. Отрадно отметить, что в этом году часть конкурсантов сочли возможным представить свой опыт работы с учебниками в электронной форме, хотя пока и не достигли в этом направлении значительных результатов.

Анализ большого количества конкурсных работ позволил экспертному совету выделить ряд существующих и перспективных уровней интеграции

информационных и педагогических решений, определяющих настоящее и будущее ИКТ в школе [3]:

1-й уровень — учитель использует отдельные элементы ЭОР (ИКТ) и неинтерактивные (иллюстративные) интернет-ресурсы при традиционной работе в классе или интерактивные ресурсы, но без привлечения учащихся к непосредственной работе с ними.

2-й уровень — ЭОР и интернет-ресурсы используются как учителем, так и учащимися для иллюстрации учебного материала и в виде интерактивных визуальных и справочных онлайн- и оффлайн-источников.

3-й уровень — использование электронных конструкторов, виртуальных сред, интернет-сервисов; ученики работают с ними в школе и дома.

4-й уровень — работа в сетевых сообществах, использование мобильных устройств; рабочие группы, коллективный учебный результат.

5-й уровень — алгоритмизация и моделирование, виртуальные среды, использование мобильных устройств и дистанционных технологий.

6-й уровень — комплексные задания 3-го, 4-го и 5-го уровней в ИОС школы и универсальных рабочих пространствах.

С уверенностью можно сказать, что у конкурса «Формула будущего» есть будущее: он посвящен одной из актуальных проблем современного образования, востребован среди педагогов, желающих представить свой опыт и получить его экспертную оценку, способствует широкому внедрению лучших практик использования ИКТ.

Литературные и интернет-источники

1. Босова Л. Л., Босова А. Ю., Зубченок Н. Е. Создание и использование электронных образовательных ресурсов для общего образования: монография. М.: МПГУ, 2014.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://school-collection.edu.ru/>
3. Корчажкина О. М. К оценке эффективности учебно-познавательной деятельности учащихся с использованием информационных технологий // Информатика и ее применение. 2015. Т. 9. Вып. 1.
4. Логинова Т. З., Христочевский С. А. Возможности и способы применения электронных образовательных ресурсов в общем образовании (по материалам Всероссийского конкурса педагогического мастерства «Формула будущего») // Информатика и образование. 2014. № 10.
5. Положение о проведении V Международного конкурса педагогического мастерства по применению ИКТ в образовательном процессе «Формула будущего — 2015». <http://fb.ito.edu.ru/>
6. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)» (утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 года № 544н. <http://base.garant.ru/70535556/>
7. Работы победителей и лауреатов конкурса «Формула будущего — 2015». http://fb.ito.edu.ru/page/pobediteli_ilauratey.html
8. ФЦИОР. <http://fcior.edu.ru/>
9. Христочевский С. А. Критические заметки по использованию электронных образовательных ресурсов в повседневной практике // II Международная научно-практическая конференция «Иновации в информационных технологиях и образовании» «ИТО-Москва-2013» 1–2 ноября 2013 года, г. Москва. <http://msk.ito.edu.ru/2013/section/237/92991/index.html>