



ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 377.169.3; 004.031.42

О ФОРМИРОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ

Е.А. КОРНИЛОВА
С.Е. САВОТЧЕНКО

*Белгородский
институт
развития
образования*

*e-mail:
kornilovajane@mail.ru
savotchenko@hotmail.ru*

Рассмотрены способы формирования элементов информационно-коммуникационной (ИК) компетентности учителя на различных уровнях владения. В качестве инструментария предлагается использовать конструктор ИК-компетентности педагога. Произведена его программно-техническая реализация в виде электронного образовательного ресурса. Планируется использование конструктора на курсах повышения квалификации работников образования при очной и дистанционной формах. В качестве способа применения конструктора предлагается проведение самостоятельного тренинга в данном ресурсе.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, информационно-коммуникационная компетентность, электронные образовательные ресурсы, профессиональная компетентность педагога, повышение квалификации

Введение

В настоящее время происходит активное внедрение в общеобразовательных организациях Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования, а также профессионального стандарта педагога [1]. В данных документах предъявляются вполне определённые требования к информационно-коммуникационной компетентности как учителя, так и обучающихся, поэтому формирование информационно-коммуникационной компетентности педагога становится актуальной проблемой в системе изучения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

В утвержденном в 2013 году профессиональном стандарте педагога определено, что одним из трудовых действий общепедагогической функции (обучение) учителя является формирование у обучающихся навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ), а одним из необходимых умений – владение самим педагогическим работником информационно-коммуникационной компетентностью (ИК-компетентностью). Далее, трудовая функция педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования выделяет несколько необходимых умений, связанных с ИКТ:



- применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы;
- использовать современные способы оценивания в условиях применения информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся);
- владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием.

Данные требования профессионального стандарта педагога неизбежно приводят учителя к необходимости непрерывного повышения своей квалификации, особенно в стремительно развивающейся ИКТ-сфере, посредством совершенствования соответствующих компетентностей.

По нашему мнению, компетентность – это владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личное отношение к предмету деятельности. Тогда как компетенция – это совокупность взаимосвязанных качеств личности, задаваемых по отношению к определённому кругу предметов и процессов, необходимых для качественной продуктивной деятельности.

Профессиональная информационно-коммуникационная компетентность (ИК-компетентность) учителя – умение, способность и готовность решать профессиональные задачи, используя распространённые в данной профессиональной области средства ИКТ [2, 3].

Учебная информационно-коммуникационная компетентность обучающегося – умение, способность и готовность решать учебные задачи квалифицированным образом, используя средства ИКТ [3].

Информационно-коммуникационная компетентность учителя является необходимым условием эффективности современного педагогического процесса и проявляется в готовности к организации обучения в современной информационно-образовательной среде, наличии специальных навыков и приёмов разработки электронных курсов, владения приёмами интерактивного взаимодействия, методами и формами электронного обучения [4, 5].

Электронный конструктор ИК-компетентности учителя

Очевидно, что в новых условиях осуществления образовательной деятельности каждый учитель должен обладать достаточно высоким уровнем ИК-компетентности, который характеризуется владением общедоступными программными средствами на уровне грамотного пользователя, знанием цифровых образовательных ресурсов и источников по предмету, умением отбирать их в соответствии с образовательной задачей, владением инструментами информационной среды образовательного учреждения, наличием навыков работы с периферийным оборудованием (сканер, цифровая фото- и видеокамера, цифровой микроскоп, проектор) [6].

В качестве инструмента выстраивания индивидуальной образовательной траектории для формирования и развития ИК-компетентности работников среднего общего образования авторами был разработан конструктор. Данный конструктор предназначен для использования в системе изучения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации в рамках регионального комплекса непрерывного опережающего профессионального педагогического образования. В нем определены стандартные элементы профессиональной ИК-компетентности, а также действия, рекомендуемые для формирования компонентов соответствующих элементов на различных уровнях.

Конструктор ИК-компетентности педагога состоит из четырёх таблиц в форме веб-страниц, объединённых гиперссылками.

В таблице 1 перечислены уровни владения элементами образовательной ИК-компетентности (таблица 1). В данной таблице представлены элементы образовательной ИК-компетентности.

Перед тем как обратиться к таблице 1 учитель должен пройти тестирование, в результате чего он сможет определить уровень своей ИК-компетентности. Затем в таблице 1



он может найти рекомендуемый ему уровень ИК-компетентности, пройти по гиперссылкам к таблицам 2, 3 или 4, и выявить тот алгоритм действий, который необходимо выполнить для формирования и развития своей ИК-компетентности, повышения ее уровня.

Подчеркнутые словосочетания в таблицах представляют собой гиперссылки, по которым можно переходить к более детальному изучению вопроса. В зависимости от ссылки переход может быть к теоретическим сведениям по определенной теме, к практическим заданиям, к методическим рекомендациям, к рекомендуемой литературе и источникам информации, к подробной информации о семинарах и курсах.

В частности, если рекомендуемый после тестирования уровень ИК-компетентности оказывается «информационный», то для формирования любого из ее двенадцати элементов следует пройти по гиперссылке «информационный» в строке, соответствующей выбранному элементу. В результате произойдет переход к странице с табл. 2.

Таблица 1

Уровни владения элементами образовательной ИК-компетентности

Элементы	Уровни		
1. Обращение с устройствами ИКТ, как с электроустройствами	Информационный	Пользовательский	Творческий
2. Фиксация, запись изображений и звуков, их обработка	Информационный	Пользовательский	Творческий
3. Создание письменных текстов	Информационный	Пользовательский	Творческий
4. Создание графических объектов	Информационный	Пользовательский	Творческий
5. Создание музыкальных и звуковых объектов	Информационный	Пользовательский	Творческий
6. Создание сообщений	Информационный	Пользовательский	Творческий
7. Восприятие, понимание и использование сообщений	Информационный	Пользовательский	Творческий
8. Коммуникация и социальное взаимодействие	Информационный	Пользовательский	Творческий
9. Поиск информации	Информационный	Пользовательский	Творческий
10. Организация хранения информации	Информационный	Пользовательский	Творческий
11. Анализ информации, математическая обработка данных	Информационный	Пользовательский	Творческий
12. Моделирование, проектирование, управление	Информационный	Пользовательский	Творческий

В таблице 2 представлены действия, рекомендуемые для формирования компонентов соответствующих элементов образовательной ИК-компетентности на информационном уровне (табл. 2). В данной таблице для примера представлены только два элемента образовательной ИК-компетентности.

В таблице 3 представлены действия, рекомендуемые для формирования компонентов первых двух элементов образовательной ИК-компетентности на информационном уровне (табл. 3).

В таблице 4 представлены действия, рекомендуемые для формирования компонентов двух элементов образовательной ИК-компетентности на творческом уровне (табл. 4).

В каждой из данных таблиц для соответствующих элементов ИК-компетентности выделены их компоненты: когнитивно-операционный; мотивационно-ценностный; коммуникативный; технологический; рефлексивный. Определены их содержания и действия педагога для их формирования и совершенствования.



Таблица 2

Действия, рекомендуемые для формирования компонентов соответствующих элементов образовательной ИК – компетентности на информационном уровне

Компоненты ИК-компетентности Элементы образовательной ИК-компетентности	Когнитивно-операционный	Мотивационно-ценностный	Коммуникативный	Технологический	Рефлексивный
Информационный					
1. Обращение с устройствами ИКТ, как с электроустройствами	Посещение методических <u>мастер-классов, семинаров</u> по использованию ИКТ – устройств	Включение соответствующих <u>пунктов</u> в показатели стимулирующих выплат	Посещение <u>курсов</u> повышения квалификации (проблемных) кафедры информационных технологий		
ОГАОУ ДПО БелИРО Изучение технической <u>литературы</u>					
<u>Анализ</u> собственного опыта использования ИКТ – устройств в практике преподавания					
2. Фиксация, запись изображений и звуков, их обработка	Посещение проблемных <u>курсов</u> повышения квалификации кафедры информационных технологий ОГАОУ ДПО БелИРО Желание идти в ногу со временем, с современными обучающимися				
Посещение проблемных <u>курсов</u> повышения квалификации кафедры информационных технологий ОГАОУ ДПО БелИРО					
<u>Понимание возможностей</u> цифровых фотографирования, звукозаписи, видеосъемки					
<u>Знание возможностей</u> программных средств обработки звуковой и видеоинформации					



Таблица 3

Действия, рекомендуемые для формирования компонентов соответствующих элементов образовательной ИК-компетентности на пользовательском уровне

Компоненты ИКТ-компетентности Элементы образовательной ИК-компетентности	Когнитивно-операционный	Мотивационно-ценностный	Коммуникативный	Технологический	Рефлексивный
Пользовательский					
1. Обращение с устройствами ИКТ, как с электроустройствами	Самообразование, использование в работе ИКТ – устройств – устройств коллегами, передовой общественности и технических устройств телекоммуникаций	Включение в <u>показатели</u> стимулирующих вышлат, анализ опыта использования ИКТ –	Самообразование, посещение <u>курсов</u> повышения квалификации, семинаров, тренингов, посвященных изучению языков		
Изучение технической <u>литературы</u>					
Анализ и переоценка собственного опыта использования ИКТ – устройств в практике преподавания					
2. Фиксация, запись изображений и звуков, их обработка	Самообразование Желание повысить познавательный интерес обучающихся к предмету		Самообразование, посещение <u>курсов</u> повышения квалификации, <u>семинаров</u> , <u>тренингов</u> , посвященных практическому овладению возможностями программных средств обработки звуковой и видео-информации	Умение оптимально <u>выбрать</u> аппаратные средства цифровых фотографирования, звукозаписи, видеосъемки, необходимых для решения конкретных образовательных задач	Планирование включения в образовательный процесс результатов использования аппаратных средств цифровых



Таблица 4

Действия, рекомендуемые для формирования компонентов соответствующих элементов образовательной ИК-компетентности на творческом уровне

Компоненты ИКТ-компетентности Элементы образовательной ИК-компетентности	Когнитивно-операционный	Мотивационно-ценностный	Коммуникативный	Технологический	Рефлективный
Творческий					
1. Обращение с устройствами ИКТ, как с электроустройствами	Самообразование				
	<u>Анализ</u> опыта использования ИКТ – устройств передовой педагогической общественностью				
	Самообразование				
	Изучение технической <u>литературы</u>				
	<u>Анализ</u> и переоценка собственного опыта использования ИКТ – устройств в практике преподавания				
2. Фиксация, запись изображений и звуков, их обработка	Самостоятельное изучение технических описаний цифровых аппаратных средств				
	<u>Возможность</u> осуществления системно-деятельностного подхода в обучении с использованием аппаратных средств цифровых фотографирования, звукозаписи, видеосъёмки				
	<u>Применение</u> аппаратных средств цифровых фотографирования, звукозаписи, видеосъёмки, создание мультипликации, обработка фотографий, видеомонтаж				
	<u>Понимание принципов</u> работы и возможностей применения аппаратных средств цифровых фотографирования, звукозаписи, видеосъёмки и программных средств обработки фото-, аудио- и видеoinформации				
	<u>Анализ</u> технических новинок в области аппаратных и программных средств создания и обработки фото-, аудио- и видеoinформации				

Разработанный конструктор используется как инструмент, при помощи которого педагог самостоятельно может пройти тренинг как в режиме локального доступа, так и посредством доступа из сети Интернет.

Предполагается, что в результате использования тренинга по формированию ИК-компетентности в системе изучения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации для учителей-предметников будут получены следующие результаты:

- формирование мотивации к повышению ИК-компетентности;
- повышение познавательного интереса к блоку информационных технологий;
- увеличение уровня ИК-компетентности.



Заключение

Следует отметить, что в современном высокотехнологическом обществе роль автоматизированных информационных технологий в процессе непрерывного образования все больше возрастает [7,8].

На современном этапе развития образования и соответствующей законодательной базы резко возросли требования к профессиональным качествам педагога в целом, к его ИК-компетентности в частности. В результате возникла необходимость на качественно новом уровне посредством непрерывного опережающего профессионального педагогического образования повышать квалификацию работников образования с применением современных электронных средств обучения, в частности с использованием удаленного доступа к обучающим ресурсам. В качестве инструмента выстраивания индивидуальной образовательной траектории для формирования и развития ИК-компетентности предложен конструктор ИК-компетентности работников среднего общего образования, в котором имеется возможность совершенствования стандартных элементов образовательной ИК-компетентности, а также действий, рекомендуемых для формирования компонентов соответствующих элементов на различных уровнях. Произведена программно-техническая реализация данного конструктора в виде электронного ресурса для возможности его использования в дистанционной форме обучения.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». // М.: Издательство «Омега-Л», 2013. 134 с. ISBN 978-5-370-03214-1.
2. Иванова, Е. О. Теория обучения в информационном обществе // Е. О. Иванова, И. М. Осмоловская. / М.: Просвещение, 2011. 190 с. ISBN 978-5-09-022055-2.
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа // Составитель Е. С. Савинов. / М.: Просвещение, 2011. 342 с. ISBN 978-5-09-019043-5.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. // М.: Просвещение, 2011. 48 с. ISBN 978-5-09-023273-9.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. – М.: Просвещение, 2013. 63 с. ISBN 978-5-09-023268-5.
6. Ээльмаа, Ю.В. Информационные технологии на уроках литературы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений // Ю. В. Ээльмаа, С. В. Федоров. / М.: Просвещение, 2012. 176 с. ISBN 978-5-09-020465-1.
7. Петров, А.Е. Система анализа и управления базой данных интегрального мотивационного потенциала обучающихся в условиях непрерывного образования // А.Е. Петров, Е.А. Лифшиц, Н.С. Мянников. / Научные ведомости БелГУ. Серия История. Политология. Экономика. Информатика. 2013. № 15(158). Вып.27/1. С.186-195.
8. Савотченко, С.Е. Показатели семантически связей информационно-поисковых систем. // С.Е. Савотченко, Е.А. Проскурина / Научные ведомости БелГУ. Серия История. Политология. Экономика. Информатика. 2013. № 1(114). Вып.25/1. С.145-151.

ABOUT INFORMATION AND COMMUNICATION COMPETENCE FORMATION OF TEACHERS

E.A. KORNILOVA
S.E. SAVOTCHENKO

*Belgorod Development
of Education Institute*

e-mail:
lenok_altxio@mail.ru
savotchenko@hotmail.ru

The ways of information and communication (IC) competence of teachers' formation elements on different skill levels were studied. The creator of IK-competence of a teacher is used as a tool. It was produced software and technical implementation in the form of electronic educational resources. The usage of creator is planned to be used in career development courses for educators at full-time and remote courses. Self-training course in this resource is proposed as the way of using this creator.

Keywords: information and communication technologies, information and communication competence, , electronic educational resources, professional competence of teachers, training