

## Развитие ИКТ-компетентности педагога в рамках учитель-центрированного электронного обучения в системе повышения квалификации

**Цель исследования:** целью исследования является разработка и экспериментальная апробация комплекса организационно-педагогических условий развития ИКТ-компетентности педагога в системе повышения квалификации с точки зрения решения профессиональных задач в работе с современными школьниками. Авторы предполагают, что повышение качества дополнительных профессиональных программ может быть обеспечено реализацией модели учитель-центрированного электронного обучения, выстраиваемого с учётом результатов диагностики и андрагогических принципов обучения.

**Материалы и методы.** В основу исследования положены данные нормативных документов в области профессиональных требований к педагогу, материалы зарубежных и отечественных учёных в области исследования отличительных характеристик представителей поколения – Z и адекватных способов их обучения и воспитания, в области формирования и развития профессиональной ИКТ-компетентности педагога, а также в области обучения взрослых и андрагогики.

**Результаты.** На основе выделенных дефицитов педагогов Красноярского края в области достижения необходимого уровня ИКТ-компетентности и необходимости принятия мер по его выравниванию спроектирована модель и среда реализации учи-

тель-центрированного электронного обучения, направленного на развитие и выравнивание ИКТ-компетентности педагога с учетом андрагогических особенностей. Разработанная модель реализуется через дистанционный курс в системе Moodle на базе Краевого государственного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования».

**Заключение.** Разработанная модель и среда реализации учитель-центрированного электронного обучения направлена на развитие и выравнивание ИКТ-компетентности педагога в условиях реализации непрерывного обучения с учетом андрагогических особенностей по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации в КГАУ ДПО «Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования».

**Ключевые слова:** ИКТ-компетентность, «учитель-центрированная» модель электронного обучения, профессиональный стандарт педагога, ЮНЕСКО, дефициты педагогов в части ИКТ-компетентности, повышение квалификации дополнительного профессионального образования, непрерывное образование

Olga A. Fadeeva

Krasnoyarsk Regional Institute for Advanced Training and Professional Retraining of Educators, Krasnoyarsk, Russia

## Development of the ICT competence of the teacher within the framework of teacher-centered e-learning in the system of professional development

**The purpose of the study.** The purpose of the study is the development and experimental approbation of the complex of organizational and pedagogical conditions for the development of the teacher's ICT competence in the system of professional development in terms of solving professional problems in working with modern schoolchildren. The authors suggest that the improvement of the quality of additional professional programs can be ensured by the implementation of the teacher-centered e-learning model, which is built taking into account the diagnostic results and the andragogical principles of instruction.

**Materials and methods.** The research is based on the data of normative documents in the field of professional requirements for the teacher, the materials of foreign and domestic scientists in the study of the distinctive characteristics of representatives of the generation – Z and the adequate ways of their education and upbringing, in the formation and development of the professional ICT competence of the teacher, the field of adult learning and andragogy.

**Results.** Based on the identified deficiencies of teachers in the Krasnoyarsk Territory in the field of achieving the required level of ICT competence and the need to take measures for its equalization, a model

and environment for the implementation of teacher-centered e-learning aimed at developing and aligning the teacher's ICT competence, taking into account andragogic features, was designed. The developed model is implemented through a distance course in the Moodle system on the basis of the Regional State Autonomous Additional Professional Education Institution "Krasnoyarsk Regional Institute for Advanced Training and Professional Retraining of Educators".

**Conclusion.** The developed model and the environment for the implementation of teacher-centered e-learning is aimed at developing and aligning the teacher's ICT competence in the context of continuing education, taking into account the andragogical features of the additional professional educational program for advanced training in KSAU DPO "Krasnoyarsk Regional Institute for Advanced Studies and Retraining of Educators".

**Keywords:** ICT competence, "teacher-centered" model of e-learning, professional teacher standard, UNESCO, teachers' deficiencies in terms of ICT competence, continuing education, additional vocational education, continuing education

## Введение

Современное информационное общество, развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) предполагает наличие у специалистов различных сфер деятельности базового уровня подготовки в данном направлении. Педагоги — не исключение. Ведь сегодня педагог является одной из ключевых фигур в современном образовании, он определяет состояние образования, направление движения учащихся, от уровня его подготовки напрямую зависят результаты будущего российского общества.

Поколение Z — это люди, которые, согласно теории поколений, родились после 2000 года. Они не представляют жизни без гаджетов и обладают клиповым мышлением. Отлично умеют работать с любой информацией, но отличаются плохой памятью. Мгновенно переключаются с одной задачи на другую, но не в состоянии сосредоточиться на чем-то конкретном — просто потому что это им неинтересно.

Сегодняшние педагоги это представители поколений X и Y, родившиеся в период с 1961 по 2000, которые не всегда успевают за сегодняшним поколением, и для того чтобы этого избежать необходимо принимать меры. [1]

Согласно уровням компетентности в области ИКТ, разработанным ЮНЕСКО, современный педагог находится на уровне начинающего, а иногда даже и на опытно-начинающем уровне. Анализ нормативных документов таких как: профессиональный стандарт Педагога [2]; национальная доктрина образования Российской Федерации до 2025 года; федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ [3]; федеральные государственные образовательные стандарты начального, общего и среднего образования

стали основанием для формулировки проблемы данного исследования: какие организационно-педагогические условия необходимо создать для развития ИКТ-компетентности педагога в процессе повышения квалификации?

Проблема развития информационно-коммуникационной компетентности педагога поднимается многими исследователями. Большой вклад в решение данной проблемы внесли ученые российских институтов повышения квалификации работников образования: М.В. Анисимов, В.Н. Борздун, Л.Н. Вавилова, Н.Ю. Гончарова, М.А. Горюнова, С.А. Дочкин, В.П. Жуланова, Ю.В. Клецов, А.В. Овчаров, Т.С. Панина, Е.Г. Пьяных, Е.В. Сидорова, О.В. Урсова и др.

Анализ существующих моделей развития ИКТ-компетентности педагога в системе повышения квалификации позволил выделить общие направления: [4]

- непрерывность повышения квалификации обеспечивается использованием сетевых технологий (Н.Ю. Гончарова, М.А. Горюнова, М.В. Анисимов, Л.П. Владимирова, Н.Л. Гололобова, Е.Г. Пьяных и др.);

- модульная структура программ повышения квалификации (М.В. Анисимов, Л.Н. Вавилова, М.А. Горюнова, С.А. Дочкин, Ю.В. Клецов, Т.С. Панина, Е.Г. Пьяных, Е.В. Сидорова, О.В. Урсова); [5]

- реализация индивидуальных образовательных маршрутов в соответствии со стартовым уровнем информационно-коммуникационной компетентности учителя (М.А. Горюнова, С.А. Дочкин, Ю.В. Клецов, Т.С. Панина, Е.Г. Пьяных, Е.В. Сидорова);

- внедрение образовательных технологий, в том числе дистанционных (Н.Ю. Гончарова, М.А. Горюнова, А.В. Овчаров и др.);

- нелинейная логика организации образовательного

процесса (Л.И. Васильев); нелинейные технологии в формировании образов в обучении (Н.И. Пак).

Диагностикой ИКТ-компетентности, а так же вопросами ее формирования и развития занимались зарубежные исследователи (Blamire R & Kefala S, Anja Balanskat, Roger Blamire, Stella Kefala, Kim, 2014). [6,7]

Проблемами внедрения ИКТ в образовательный процесс, применением дистанционных технологий в системе повышения квалификации педагогов, занимались исследователи Е.С. Полат О.Н. Кучер, С.П. Удалов А.А. Андреев, А.А. Ахьян, О.В. Воронина, М.А. Горюнова [8].

Авдеева С.М., Худенко Л.А. занимались описанием подходов по измерению ИКТ компетентности. Анализ показывает, что исследователи чаще всего предлагают инвариантные программы повышения квалификации, а если и появляется вариант выбора, то он не учитывает личностно-профессиональных потребностей самого педагога. [9]

Анализ научной литературы и обобщение педагогического опыта по данной проблеме позволяют утверждать, что в сфере развития ИКТ-компетентности педагога в системе повышения квалификации собран большой объем. Но данный процесс не интегрировал в себе непрерывность повышения квалификации, модульную структуру программ повышения квалификации а так же реализацию индивидуальных образовательных программ обучения. Спроектированная модель и среда реализации учитель-центрированного электронного обучения, направленная на развитие и выравнивание ИКТ-компетентности педагога с учетом андрагогических особенностей, реализуется через дистанционный курс в системе Moodle на базе Краевого государственного автономного

учреждения дополнительного профессионального образования «Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования».

### Методология исследования

Здесь стоит поговорить о непрерывном образовании педагогов, которое призвано устранять дефициты педагогов. В основу концепции непрерывного образования заложено, что непрерывное обучение представляет собой способ жизнедеятельности человека, процесс приобретения им необходимых знаний, умений, навыков, личностных качеств и ценностных ориентиров по мере возникновения потребности в них, а также предусматривает создание условий, обеспечивающих непрерывное обучение человека.

По словам Змеёва С.И., «в реализации данной концепции ключевую роль играет образование взрослых людей. Образование проходит в самый продолжительный период жизни человека (с 20 до 65 лет) и самый большой контингент (от 20 до 85% взрослого трудоспособного населения в различных странах).» [10].

Змеёв С.И. в своей книге «Андрагогика: основы теории, истории и технологии обучения взрослых» приводил пять основополагающих характеристик, которые отличают взрослого человека в процессе обучения от незрелых учеников:

1) он осознает себя все более самостоятельной, самоуправляемой личностью;

2) он накапливает все больший запас жизненного (бытового, профессионального, социального) опыта, который становится важным источником обучения его самого и его коллег;

3) его готовность к обучению (мотивация) определяется его стремлением при помощи

### Инвариантный модуль



Понимание роли ИКТ в образовании

### Вариативные модули



Учебная программа и оценивание



Педагогические практики



Технические и Программные средства ИКТ



Организация и управление ОП



Профессиональное развитие педагогов

Уровни:

- Начинающий
- Опытный начинающий
- Практикующий
- Опытный практикующий

Рис. Структура учитель-центрированного курса

учебной деятельности решить свои жизненно важные проблемы и достичь конкретные цели;

4) он стремится к безотлагательной реализации полученных знаний, умений, навыков, личностных качеств и ценностных ориентаций;

5) его учебная деятельность в значительной мере обусловлена временными, пространственными, бытовыми, профессиональными, социальными факторами (условиями) [11].

На основании результатов анкетирования по выявлению дефицитов и потребностей в области использования ИКТ в учебно-воспитательном процессе у педагогов Красноярского края [12] и андрагогических принципов обучения, была разработана модель учитель-центрированного электронного обучения.

Для традиционной модели обучения педагогов на дистанционных курсах повышения квалификации процесс изучения курса происходит так: педагог регистрируется в системе Moodle, вводит кодовое слово для попадания на курс. Далее ему предлагается ознакомиться с теоретическим материалом и выполнить несколько

практических или тестовых заданий. Зачастую материалы представляют собой статьи или текстовые лекции преподавателя. При данном подходе не учитываются андрагогические особенности, а так же уровень знаний по теме прохождения курса.

Модель учитель-центрированного электронного обучения предполагает выделение в курсе тематических модулей, которые в свою очередь делятся на уровни (рисунок)

Понятие «учитель-центрированная модель» трактуется нами как совокупность дидактических элементов, обеспечивающих разноуровневую организацию процесса обучения с возможностью построения индивидуальной образовательной программы педагога за счет возможности выбора форм, порядка и сроков изучения модулей курса при непрерывном взаимодействии преподавателя курса и обучаемых педагогов.

На основании учитель-центрированной модели нами был разработан дистанционный курс обучения в системе Moodle на базе КК ИПК, в котором мы постарались учесть андрагогические особенности обучения взрослых.



Основная цель дистанционного курса – формирование личностно-центрированной информационно-образовательной среды (ИОС), способствующей саморазвитию педагогов своего уровня ИКТ-компетентности в процессе и после прохождения повышения квалификации.

Рабочая программа курса состоит из шести содержательных модулей: Инвариативный модуль – «Понимание роли ИКТ в образовании»; вариативные модули – «Учебная программа и оценивание», «Педагогические практики», «Технические и Программные средства ИКТ», «Организация и управление образовательным процессом», «Профессиональное развитие педагогов», которые формировались на основе структуры UNESCO ICT CFT. [13]

В основу курса была положена клиент-центрированная модель, разработанная Карлом Роджерсом и его сторонниками. В его работе, фактически, можно выделить два основных направления работы:

1. способствование осознанию и принятию клиентом своего «реального Я» – всех своих мыслей, чувств и т.д., а не только тех, которые соответствуют образу его «идеального Я»;

2. способствование достижению клиентом «инсайтов» – обретению нового осознания смысла своей жизненной ситуации, своего поведения, чувств и т.д.

В результате такого процесса человек, по мнению Роджерса, обретает способность самостоятельно более успешно и адекватно справляться с неизбежно существующими в жизни каждого трудностями и проблемами – и, что очень важно, осуществляет это в своих действиях.

В работе мы обратили внимание на второй пункт – достижение «инсайтов». В понятие инсайта К. Роджерс включает восприятие взаи-

мосвязей между ранее известными фактами; интеграцию клиентом своего накопленного опыта через видение взаимосвязей между собственным «Я», каким его клиент привык себе представлять, и теперь признаваемыми менее приемлемыми побуждениями; осознание и постановку более позитивных для клиента целей, осуществление более адекватных выборов в своей жизни. Критерием истинности достигнутого инсайта являются реальные действия клиента, реализующие это новое осознание [14].

Данная модель строится на предположении о том, что люди наделены врожденной способностью к реализации всех своих потенциальных возможностей, в условиях специально созданной среды, учитывающей их потребности и уровень первоначальной готовности. [15] Описанные принципы клиент-центрированной модели учитывались при построении учитель-центрированной модели.

Для усиления личностно-центрированной направленности информационно-образовательная среда предоставляет возможность применения нелинейных технологий обучения. В данном направлении мы придерживаемся определения, которое описывает Пак Н.И.: «Под нелинейными технологиями обучения понимаются методы непоследовательного обучения, предполагающие изучение дисциплины на интуитивном уровне познания» [16].

Технология обучения на основании учитель-центрированной модели предполагает, что каждый педагог, записавшийся на обучение в КК ИПК на дистанционный курс повышения квалификации, проходит on-line диагностику по ИКТ-компетентности и получает свою индивидуальную образовательную программу (ИОП) (таблица) обучения в электронном курсе, который

составляется преподавателем курса на основе выявленных дефицитов.

Подразумевая, что инвариативный модуль «Понимание роли ИКТ в образовании» обязателен для всех. Остальные модули будут предлагаться на основании on-line диагностики и в соответствии с личностными запросами. У одного педагога может получиться в ИОПе 3 модуля, а у другого педагога все 5 модулей. (таблица)

Модульная организация образовательного процесса обучения позволит обеспечить гибкость содержания, учет индивидуальных потребностей обучаемого и уровень его базовой подготовки для построения индивидуальной образовательной программы. [16]

Когда, во сколько, какие формы и методы педагог будет осваивать курс, решает самостоятельно.

Каждый уровень в содержательном блоке представляет собой кейс, который содержит печатные и мультимедийные учебно-методические материалы, видео лекции, он-лайн консультации, интерактивные практические задания. После прохождения кейсов педагог должен будет пройти итоговое тестирование, которое покажет уровень ИКТ-компетентности педагога.

## Результаты исследования

В январе 2018 началось проведение педагогического эксперимента в виде реализации предложенной учитель-центрированного обучения в системе повышения квалификации на базе Краевого государственного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования». Была набрана группа педагогов, в количестве

## Индивидуальная образовательная программа слушателя

| Индивидуальная образовательная программа слушателя                          |                    |                  |                          |                      |                           |
|---|--------------------|------------------|--------------------------|----------------------|---------------------------|
| 1. Основания проектирования ИОП   |                    |                  |                          |                      |                           |
| Слушатель   |                    |                  |                          |                      |                           |
| Место работы:   |                    |                  |                          |                      |                           |
| Основные направления моей педагогической деятельности:                      |                    |                  |                          |                      |                           |
| Мои профессиональные дефициты в ИКТ:  |                    |                  |                          |                      |                           |
| Моя цель обучения на программе «ИКТ-компетентность»:                        |                    |                  |                          |                      |                           |
| В чем заказ на ваше обучение у директора вашей образовательной организации? |                    |                  |                          |                      |                           |
| 2. Учебный план слушателя   |                    |                  |                          |                      |                           |
| Инвариантная часть программы  |                    |                  |                          |                      |                           |
|   |                    | Сроки реализации | Сроки выполнения задания | Отметка о выполнении | Комментарий преподавателя |
| Модуль 1. «Понимание роли ИКТ в образовании»                                |                    |                  |                          |                      |                           |
| Вариативная часть программы   |                    |                  |                          |                      |                           |
|   | Уровень            | Выбранная тема   | Сроки выполнения задания | Отметка о выполнении | Комментарий преподавателя |
| Модуль 2.<br>«Учебная программа и оценивание»                               | Начинающий         |                  |                          |                      |                           |
|   | Опытный начинающий |                  |                          |                      |                           |
|   | Практикующий       |                  |                          |                      |                           |
| Модуль 3.<br>«Педагогические практики»                                      | Начинающий         |                  |                          |                      |                           |
|   | Опытный начинающий |                  |                          |                      |                           |
|   | Практикующий       |                  |                          |                      |                           |
| Модуль 4.<br>«Технические и Программные средства ИКТ»                       | Начинающий         |                  |                          |                      |                           |
|   | Опытный начинающий |                  |                          |                      |                           |
|   | Практикующий       |                  |                          |                      |                           |
| Модуль 5.<br>«Организация и управление образовательным процессом»           | Начинающий         |                  |                          |                      |                           |
|   | Опытный начинающий |                  |                          |                      |                           |
|   | Практикующий       |                  |                          |                      |                           |
| Модуль 6.<br>«Профессиональное развитие педагогов»                          | Начинающий         |                  |                          |                      |                           |
|   | Опытный начинающий |                  |                          |                      |                           |
|   | Практикующий       |                  |                          |                      |                           |

**23 человек, выявлены дефициты** в ИКТ подготовке, разработаны индивидуальные образовательные программы на каждого педагога по «выравниванию» уровня ИКТ-компетентности. В большинстве случаев педагоги находились на уровне «начинающий» и иногда на уровне «Опытный начинающий». Еще на этапе выявления дефицитов педагоги отмечали, что вопросы, включенные в диагностику, заставляли задуматься об уровне ИКТ-компетентности, мотивировали к включению в обучение. На данном этапе педагоги завершают обучение по своим индивидуальным образовательным программам.

### Заключение

Согласно теории поколений (Нейл Хоус, Вильям Штраус) современный школьник — «цифровой абориген» или представитель поколения Z. По словам Сапа А.В. «Поколение Z (Generation Z, Generation M, Net Generation, Internet Generation), родилось в информационном обществе и выросло в цифровой среде.» [17]. Ученые находят ряд общих личностных и психологических особенностей у данного поколения, которые объясняются изменениями в сфере их взаимодействия и познания. Полевой С.А. в своей статье Особенности обучения студентов с клиповым

мышлением, выделяет «в качестве наиболее характерных из них отмечают индивидуализм, интравертированность, инфантилизацию, клиповость мышления и как следствие способность к многозадачности, гиперактивность, предпочтение текстовой коммуникации посредством цифровых устройств устной». [18]. Поэтому современному педагогу необходимо подбирать особый стиль обучения для современного поколения [19], который подразумевает создание и использование актуальной цифровой среды, которая будет для них привычной.

Требования к современному педагогу высоки, и задача системы дополнительного про-

фессионального образования содействовать его актуальному, своевременному и гибкому профессиональному развитию.

На наш взгляд спроектированная модель и среда реализации учитель-центрированного электронного обучения, направленного на развитие и выравнивание ИКТ-компетентности педагога с учетом андрагогических особенностей,

может стать ключевым способом повышения эффективности реализации обучения в системе дополнительного профессионального образования. Основная идея учитель-центрированной модели состоит в том, что каждый педагог, записавшийся на курс повышения квалификации, получает свой скорректированную индивидуальную образова-

тельную программу обучения, которая составляется преподавателем курса на основе результатов предварительной диагностики профессиональной ИКТ-компетентности. Предполагается, что данная система будет эффективной в случае соблюдения условий непрерывного обучения [20], личностно и профессионально ориентированности.

## Литература

1. Цукер А., Аркадий Цукер о поколениях X, Y и Z URL: <https://econet.ru/articles/176283-arkadiy-tsuker-o-pokoleniyah-x-y-i-z> (дата обращения: 30.06.2018).

2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н г. Москва «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (с изм., внесенными Приказом Минтруда России от 25.12.2014 N 1115н). URL: [profstandartpedagoga.rf/profstandart-pedagoga](http://profstandartpedagoga.rf/profstandart-pedagoga) (дата обращения: 22.07.2018).

3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция) URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 22.07.2018).

4. Зеленская В.А. Андрагогические условия качества подготовки учителей в институте повышения квалификации // Образовательная среда сегодня: стратегии развития : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 05 июня 2015 г.) / редкол.: О.Н. Широков и др. Чебоксары : Интерактив плюс, 2015.

5. Дочкин С. А. Концепция модернизации дополнительного профессионального образования: сущность, особенности, реализация Текст: монография. СПб.: Арден, 2009. 294 с.

6. Balanskat A., Blamire R. and Kefala S. A review of study of ICT impact on schools in Europe. Brussels: European Schoolnet. 2006. URL: [http://ec.europa.eu/education/pdf/doc254\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/pdf/doc254_en.pdf)

7. Kim H.-S., Kil H.-J., & Shin A. Ananalysis of variables affecting the ICT literacy level of Korean elementary school students. Computers & Education. 2014. No. 77. P. 29–38. doi:10.1016/j.compedu. 2014.04.009

8. Полат Е. С. К проблеме определения эффективности дистанционного обучения // Открытое образование. 2005. №3(50). С. 71–77.

9. Авдеева С.М., Никуличева Н.В., Хапаяева С.С., Заичкина О.И. О подходах к оценке ИКТ-компетентности педагога с учетом требо-

## References

1. TSuker A., Arkadiy TSuker o pokoleniyakh X, Y i Z URL: <https://econet.ru/articles/176283-arkadiy-tsuker-o-pokoleniyah-x-y-i-z> (accessed: 30.06.2018). (In Russ.)

2. Prikaz Ministerstva truda i sotsial'noy zashchity Rossiyskoy Federatsii ot 18 oktyabrya 2013 g. N 544n g. Moskva «Ob utverzhdenii professional'nogo standarta «Pedagog (pedagogicheskaya deyatelnost' v sfere doskol'nogo, nachal'nogo obshchego, osnovnogo obshchego, srednego obshchego obrazovaniya) (vospitatel', uchitel')» (s izm., vneshennymi Prikazom Mintruda Rossii ot 25.12.2014 N 1115n). URL: [profstandartpedagoga.rf/profstandart-pedagoga](http://profstandartpedagoga.rf/profstandart-pedagoga) (accessed: 22.07.2018). (In Russ.)

3. Federal'nyy zakon «Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii» ot 29.12.2012 N 273-FZ (final draft) URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (accessed: 22.07.2018). (In Russ.)

4. Zelenskaya V.A. Andragogicheskiye usloviya kachestva podgotovki uchiteley v institute povysheniya kvalifikatsii. Obrazovatel'naya sreda segodnya: strategii razvitiya : materials II Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (CHEboksary, 05 June 2015) / ed.: O.N. SHirokov et al. CHEboksary : Interaktiv plyus, 2015. (In Russ.)

5. Dochkin P. A. Kontseptsiya modernizatsii dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya: sushchnost', osobennosti, realizatsiya Tekst: monografiya. Saint Petersburg: Arden, 2009. 294 p. (In Russ.)

6. Balanskat A., Blamire R. and Kefala S. A review of study of ICT impact on schools in Europe. Brussels: European Schoolnet. 2006. URL: [http://ec.europa.eu/education/pdf/doc254\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/pdf/doc254_en.pdf)

7. Kim H.-S., Kil H.-J., & Shin A. Ananalysis of variables affecting the ICT literacy level of Korean elementary school students. Computers & Education. 2014. No. 77. P. 29–38. doi:10.1016/j.compedu. 2014.04.009

8. Polat E. P. K probleme opredeleniya effektivnosti distantsionnogo obucheniya. Otkrytoye obrazovaniye. 2005. No.3(50). P. 71–77. (In Russ.)

9. Avdeyeva S.M., Nikulichева N.V., KHpayaeva S.S., Zaichkina O.I. O podkhodakh k otsenke IKT-kompetentnosti pedagoga s uchetom



ваний профессионального стандарта «Педагог». М.: Психологическая наука и образование. 2016. № 4. С. 40–49

10. Змеёв С.И. Образование взрослых и андрагогика в реализации концепции непрерывного образования в России // Проблемы образования и воспитания в современной педагогической науке. 2015. №3

11. Змеёв С.И., Андрагогика: основы теории, истории и технологии обучения взрослых. М.: Perse. 2007.

12. Фадеева О. А., Симонова А. Л. Развитие ИКТ-компетентности педагога в условиях учитель-центрированной модели повышения квалификации // Информатизация образования и методика электронного обучения, Материалы I Международной научной конференции в рамках IV Международного научно-образовательного форума «Человек, семья и общество: история и перспективы развития» 2016. С. 247–250.

13. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. [Сайт Института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании] URL: <http://ru.iite.unesco.org/publications/3214694/> (Дата обращения: 16.06.2018).

14. Роджерс К. Клиент – центрированная психотерапия: теория, современная практика и применение [пер. с англ. Т. Рожковой, Ю. Овчинниковой, Г. Пимочкиной]. Москва : Психотерапия, 2007 (Смоленск : Смоленская обл. тип. им. В.И. Смирнова). 558 с.

15. Фадеева О. А., Симонова А.Л. Дефициты ИКТ-компетентности педагогов Красноярского края // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2017. № 4 (42). С. 89–99.

16. Пак Н.И., Пушкарева Т.П., Петрова И.А. Электронный курс-конструктор как средство организации личностно-центрированного обучения студентов // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 2.

17. Сапа А.В. Поколение Z – поколение эпохи ФГОС // Журнал: «Инновационные проекты и программы в образовании» №2/2014 URL: <http://www.in-exp.ru/favorite-articles/636--z----.html>.

18. Полевой С.А., Павлова В.В. Особенности обучения студентов с клиповым мышлением // Открытое образование. 2017. № 2. С. 56–67 doi:10.21686/1818-4243-2017-2-56-67.

19. Вербицкий А.А. Цифровое поколение: проблемы образования // Профессиональное образование. Столица. 2016. № 7. С. 10–13 URL: [http://m-profobr.com/files/-----\\_40l6l4ix.pdf](http://m-profobr.com/files/-----_40l6l4ix.pdf).

20. Светличная С.В., Яковлева Т.А. Особенности формирования и развития ИКТ-компетентности учителя начальных классов в условиях муниципальной системы повышения квалификации // Вестник КГПУ. Красноярск. 2012. №1 (18).

trebovaniy professional'nogo standarta «Pedagog». Moscow: Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye. 2016. No. 4. P. 40–49 (In Russ.)

10. Zmeyev S.I. Obrazovaniye vzroslykh i andragogika v realizatsii kontseptsii nepreryvnogo obrazovaniya v Rossii. Problemy obrazovaniya i vospitaniya v sovremennoy pedagogicheskoy nauke. 2015. No.3 (In Russ.)

11. Zmeyev S.I., Andragogika: osnovy teorii, istorii i tekhnologii obucheniya vzroslykh. Moscow: Perse. 2007. (In Russ.)

12. Fadeyeva O. A., Simonova A. L. Razvitiye IKT-kompetentnosti pedagoga v usloviyakh uchitel'-tsentrirovannoy modeli povysheniya kvalifikatsii. Informatizatsiya obrazovaniya i metodika elektronnoy obucheniya, Materialy I Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii v ramkakh IV Mezhdunarodnogo nauchno-obrazovatel'nogo foruma «Chelovek, sem'ya i obshchestvo: istoriya i perspektivy razvitiya» 2016. P. 247–250. (In Russ.)

13. Struktura IKT-kompetentnosti uchiteley. Rekomendatsii YUNESKO. [Sayt Instituta YUNESKO po informatsionnym tekhnologiyam v obrazovanii] URL: <http://ru.iite.unesco.org/publications/3214694/> (Accessed: 16.06.2018). (In Russ.)

14. Rodzhers K. Kliyent – tsentrirovannaya psikhoterapiya: teoriya, sovremennaya praktika i primeneniye [tr. fr. Eng. T. Rozhkovoy, YU. Ovchinnikovoy, G. Pimochkinoy]. Moscow : Psikhoterapiya, 2007 (Smolensk : Smolenskaya obl. tip. im. V.I. Smirnova). 558 p. (In Russ.)

15. Fadeyeva O. A., Simonova A.L. Defitsity IKT-kompetentnosti pedagogov Krasnoyarskogo kraya. Vestnik KGPU im. V.P. Astaf'yeva. 2017. No. 4 (42). P. 89–99. (In Russ.)

16. Pak N.I., Pushkareva T.P., Petrova I.A. Elektronnyy kurs-konstruktor kak sredstvo organizatsii lichnostno-tsentrirannogo obucheniya studentov. Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. 2018. No. 2. (In Russ.)

17. Sapa A.V. Pokoleniye Z – pokoleniye epokhi FGOS. ZHurnal: «Innovatsionnyye proyekty i programmy v obrazovanii» No.2/2014 URL: <http://www.in-exp.ru/favorite-articles/636--z----.html>. (In Russ.)

18. Polevoy S.A., Pavlova V.V. Osobennosti obucheniya studentov s klipovym myshleniyem. Otkrytoye obrazovaniye. 2017. No. 2. P. 56–67 doi:10.21686/1818-4243-2017-2-56-67. (In Russ.)

19. Verbitskiy A.A. TSifrovoye pokoleniye: problemy obrazovaniya. Professional'noye obrazovaniye. Stolitsa. 2016. No. 7. P. 10–13 URL: [http://m-profobr.com/files/-----\\_40l6l4ix.pdf](http://m-profobr.com/files/-----_40l6l4ix.pdf). (In Russ.)

20. Svetlichnaya S.V., Yakovleva T.A. Osobennosti formirovaniya i razvitiya IKT-kompetentnosti uchitelya nachal'nykh klassov v usloviyakh munitsipal'noy sistemy povysheniya kvalifikatsii. Vestnik KGPU. Krasnoyarsk. 2012. No.1 (18). (In Russ.)

**Сведения об авторе**

**Ольга Андреевна Фадеева**

*Методист Центра образовательных стандартов  
и профессионального развития*

*Красноярский краевой институт повышения  
квалификации и профессиональной*

*переподготовки работников образования,*

*Красноярск, Россия*

*Эл. почта: [iboomer@mail.ru](mailto:iboomer@mail.ru)*

**Information about the author**

**Olga A. Fadeeva**

*Methodist of the Center for Educational Standards  
and Professional Development*

*Krasnoyarsk Regional Institute for Advanced  
Training and Professional Retraining of Educators,*

*Krasnoyarsk, Russia*

*E-mail: [iboomer@mail.ru](mailto:iboomer@mail.ru)*