

Сороко Наталия Владимировна, к.п.н., старший научный сотрудник
информационно-аналитического отдела педагогических инноваций,
Институт информационных технологий и средств обучения НАПН Украины

Проблема оценивания информационно- коммуникационной компетентности учителей

Аннотация. Представлены результаты анализа опыта стран Европейского Союза (ЕС) в оценивании информационно-коммуникационной компетентности учителя школы для пересмотра подходов и коррекции моделей ее развития в условиях стремительного развития информационного общества, массового непрерывного обучения для всех. Представлены методика и рекомендации по поводу анализа уровней ИК-компетентности и их мониторинга в соответствии с критериями для ее оценивания.

There are conducted the analysis of the experience of the European Union (EU) in the evaluation of information and communication competence of teachers at the school to review the approaches and models of correction, its development in the rapid development of the information society. The technique and recommendations for the analysis of the IC competence levels and monitoring in accordance with the criteria for its evaluation are discussed there.

Ключевые слова: мониторинг, оценивание, оценивание информационно-коммуникационной компетентности учителей;

monitoring, assessment, evaluation of teachers information and communication competence.

1. Введение.

Основными тенденциями развития современного общества, которые влияют на все сферы жизнедеятельности человека, стали процессы развития знаний, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и информатизации образования [1]. Степень их развития определяется потребностями общества в соответствии с мировыми тенденциями к повышению значения человеческого фактора, знаний, конкурентоспособных специалистов, развития рынка образовательных услуг и стремительного развития ИКТ.

Необходимость исследования проблемы оценивания информационно-коммуникационной компетентности учителей объясняется интенсивным развитием информационного общества, возрастающим интересом к проблеме развития и оценивания информационно-коммуникационной компетентности учителей, их способностей адаптироваться к активной жизнедеятельности, появлению и использованию новых ИКТ.

2. Постановка задачи.

Целью данной статьи является представление результатов многолетнего исследования и анализа в области изучения опыта стран Европейского Союза (ЕС) в оценивании информационно-коммуникационной компетентности учителя школы для пересмотра подходов и коррекции моделей ее развития в условиях стремительного развития информационного общества.

В ходе проведения исследований в данной области были выделены и исследованы подходы к оцениванию информационно-коммуникационной компетентности учителя школы в Латвии, Литве и Эстонии. Первыми шагами в решении этой проблемы является изучение требований, которые выдвигаются в процессе сертификации учителей в области ИКТ, а также государственная поддержка и

политика в решении вопроса мониторинга и оценивания ИК-компетентности учителей.

3. Определение базовых понятий.

Одной из основных проблем исследования является правильное понимание базовых понятий, а именно: оценка, оценивание. Поэтому считаем необходимым дать им определения и характеристики.

В Логическом словаре-справочнике Н.И. Кондакова [2] понятие оценка трактуется как суждение об уровне или значении чего-либо, установление степени чего-нибудь в соответствии с математической наукой – приближенное значение искомой величины, полученное на основании результатов наблюдения. К этому определению следует добавить, что оценка – это процесс определения и выражения в условных знаках-баллах, а также в оценочных суждениях учителя или эксперта степени усвоения учащимися знаний, умений и навыков, установленных программой в соответствии с определенными общепринятыми стандартами.

Отметим, что без оценки в процессе обучения невозможно составить систему обучения и развития, которая обеспечивала бы необходимые результаты. При этом заслуживает внимания предложенная в 1954 году американским ученым Д. Киркпатриком (Donald Kirkpatrick) модель оценки, состоящая из четырех циклов: реакция — обучение — поведение — результаты [3]. Эта модель оценивания помогла объяснить, как обеспечить применение новых навыков на рабочем месте и без чего нельзя достичь желаемых результатов. В 1959 году Д. Киркпатрик написал статью «Методы оценивания учебных программ» (Techniques for Evaluating Training Programs) для журнала Американской ассоциации обучения и развития (American Society for Training & Development, ASTD), в которых выделил критерии для всех четырех уровней оценки.

Уровень 1: Реакция показывает, как слушатели отреагировали на обучение и заключается в сборе данных о реакции участников в конце учебной программы.

Уровень 2: Обучение отображает, что слушатели узнали и показывает, какие задачи обучения выполнены.

Уровень 3: Поведение дает возможность оценить, насколько слушатели изменили свое поведение и отношение к объекту изучения после пройденной подготовки.

Уровень 4: Результаты дают возможность проанализировать окончательные результаты обучения и оценить соотношения затраты/выгода для учебной программы, например, организационное влияние в терминах уменьшения затрат, увеличения качества и т.д.

Данная модель оценивания стала основой для создания других моделей (Д.Филипса (Return on Envestments); Р.Тайлера (Tyler's Objectives Approach); Скривенса (Scriven's Focus On Outcomes); Стафлебима CIPP (Stufflebeam), которая расшифровывается как контекстное оценивание (Context evaluation), оценивание на входе (Input evaluation), оценивание процесса (Process evaluation) и оценивание продукта (Product evaluation); модель оценивания контекста (CIRO – Content evaluation), оценивание реакции (Reaction evaluation), оценивание результата (Outcome evaluation) и т.д. В 2006 году, в третьем издании книги «Оценка тренинговых программ» (Evaluating Training Programs), Д. Киркпатрик расширил сферу применения своей модели, сделав основной акцент на уровне 4 (результаты), поэтому на этой модели базируются оценки эффективности как программ обучения, так и процесса управления изменениями.

4. Политика ЕС в области мониторинга ИК-компетентности учителей.

Приоритеты политики в сфере информатизации образования и развития ИК-компетентности учителей диктуются международными стратегическими документами. Среди них следует обратить внимание на Европейские критерии Е-компетентности (European E-competence Framework (дословный перевод с англ. «Рамка Европейской Е- компетентности») [4], которая курируется рабочей группой Европейского комитета по стандартизации (The European Committee for Standardization, далее CEN), по развитию ИКТ-навыков (WorkShop on ICT Skills) и Концептуальные критерии мониторинга Цифровой Европы (Benchmarking Digital Europe 2011-2015, a conceptual framework) [5].

В программе развития образования до 2010 г. ЕС одной из ключевых компетентностей выделяются навыки в области информационно-коммуникационных технологий – использование мультимедийных технологий для извлечения, хранения, создания, презентации, классификации информации и обмена информацией [4], которые входят в структуру ИК-компетентности учителей [1].

Структура Е-компетентности ЕС, в отличие от структуры ИК-компетентности учителей, которая была предложена экспертами ЮНЕСКО [1] в 2011 году, является четырехмерной. Следует отметить, что в критериях ИК-компетентности ЮНЕСКО описаны 18 модулей для трех уровней развития ИК-компетентности учителей (технологическая грамотность, углубление знаний и создание знаний) в зависимости от шести направлений, а именно: политика, программа и оценка, педагогика, ИКТ, организация и администрация, профессиональный рост.

В структуре Е-компетентности ЕС каждая составная ее часть имеет свою характеристику (дескриптор), которая описывает различные уровни бизнеса и управления кадрами. Приведем описание этих дескрипторов.

Дескриптор 1: пять областей компетенций в ИКТ-секторе, которые соответствуют основным этапам жизненного цикла бизнес-процессов информационных систем: планирование – внедрение – запуск – адаптация – управление. Эта область предоставляет инструментарий как для оценки персонала и формирования учебных программ, так и для идентификации компетенций. Она позволяет сотрудникам кадровых служб взаимодействовать с менеджерами бизнес-подразделений и принимать совместные решения. Этот дескриптор является первоначальным руководством для формирования списка компетенций.

Дескриптор 2: набор-справочник компетенций, в который включено 36 компетенций в области ИКТ. Эти компетенции не являются специфичными для отдельных секторов экономики, таких как банковский сектор, здравоохранение, транспорт и т.д. Это общие компетенции, которые могут быть адаптируемы и применимы для любого сектора индустрии, бизнеса и образования.

Дескриптор 3: характеристики “поведения” и уровней самостоятельности, которые являются связующим звеном между пониманием компетенций со стороны организаций и со стороны индивидуумов.

Дескриптор 4: знания и навыки, встроенные в структуру Е-компетентность. Они не являются исчерпывающими, но представлены в качестве примеров содержания компетенций, которые служат основой для характеристики ИК-компетентности. Дескриптор 4 относится к дескриптору 2, но не относится к дескриптору 3, хотя дескриптор 3 может использоваться для анализа соответствия применимости определенных знаний и навыков в области ИКТ.

В соответствии с этими дескрипторами в документе Концептуальные критерии мониторинга Цифровой Европы 2011-2015 (Benchmarking Digital Europe 2011-2015, a conceptual framework. i2010 High Level Group. ISSUENO: 27, October, 2009. European Commission) [5] описаны основные виды деятельности по внедрению ИКТ в образование и главные направления, по которым осуществляется оценивание и анализ развития информационного общества. При этом для представления результатов оценивания уровня информатизации общества, в том числе образования и ИК-компетентности учителей, страны ЕС сдают ежегодные отчеты (Country Report on ICT in Education), которые публикуются на сайте Insight, созданном для информирования заинтересованных в проекте ЕС European Schoolnet (<http://insight.eun.org/ww/en/pub/insight/index.htm>). Они анализируются и сводятся в так называемый «Связанный отчет» (Related Documents) «Исследование школ: ИКТ в образовании» (Survey of schools: ICT in Education – Technical Report) для стран ЕС, предлагаемый на официальном сайте ЕС Digital Agenda for Europe [6].

В этом отчете описаны основные анкеты для оценивания и мониторинга информатизации образования и развития ИК-компетентности учителей стран ЕС, предложен статистический метод для обрабатывания анкет и показаны результаты статистического анализа этих анкет для всех стран ЕС.

Так, например, в нем предоставлен исследовательский анализ фактора, отображенного в 11 пунктах, 14 анкет для учителей (TE14), ответы на которые свидетельствуют об уровне ИК-компетентности и профессионального развития учителей стран Европейского союза, а также дают представление об актуальности среди учителей школ определенных курсов в области ИКТ:

TE14Q01 Вводные курсы по использованию Интернет (основная обработка текстов, электронных таблиц, презентаций, баз данных и т.д.);

TE14Q02 Курсы повышения квалификации по приложениям (хороший текстовый процессор, сложные реляционные базы данных, виртуальная учебная среда и т.д.);

TE14Q03 Курсы повышения квалификации по использованию Интернета (создание веб-сайтов / главная страница, видеоконференции и т.д.);

TE14Q04 Оборудование: специальное обучение (интерактивная доска, ноутбук и т.д.);

TE14Q05 Курсы по педагогическому использованию ИКТ в преподавании и обучении;

TE14Q06 Предметно-специальная подготовка по обучению приложений (учебники, моделирования и т.д.);

TE14Q07 Курс по мультимедиа (с использованием цифровой видео-, аудиотехники и т.д.);

TE14Q08 Участие в онлайн-сообществах (например, списки рассылки, twitter, блоги) для профессиональных дискуссий с другими учителями;

TE14Q09 Обучение ИКТ, предоставляемое работникам школы;

TE14Q10 Индивидуальное самообучение ИКТ;

TE14Q11 Другие возможности профессионального развития, связанные с ИКТ.

В отчете [6] также предлагается сделать анализ целей и деятельности учителей в области ИКТ, который отображается в 11 пунктах, 18 анкетах для учителей (TE18):

TE18Q01 Просмотр / поиск по Интернету с целью собрать информацию для подготовки к урокам;

TE18Q02 Просмотр или поиск в Интернете с целью собрать учебные материалы или ресурсы, которые будут использованы учениками во время уроков;

TE18Q03 Использование приложения для подготовки презентаций к урокам;

TE18Q04 Создание собственных цифровых учебных материалов для учеников;

TE18Q05 Подготовка упражнений и заданий для учеников;

TE18Q06 Работа на главной странице сайта школы;

TE18Q07 Использование ИКТ для обеспечения обратной связи и / или оценивания знаний учащихся;

TE18Q08 Оценивание цифровых образовательных ресурсов по предмету, который преподает учитель;

TE18Q09 Он-лайн общение с родителями;

TE18Q10 Загрузка (Download) / выгрузка (Upload) / просмотр материала с сайта школы или виртуальной среды обучения / платформы обучения;

TE18Q11 Поиск он-лайн возможностей профессионального развития.

По предложенным анкетам для отчетов по вопросу внедрения ИКТ в образование и развитие ИК-компетентности учителей можно выделить основные предметные области для оценивания ИК-компетентности учителей, а именно: факторы развития ИК-компетентности (участие учителей в дистанционных курсах, производство ими цифровых дидактических, лекционных и др. обучающих материалов, использование ИКТ для обеспечения обратной связи и/или оценивания знаний учащихся, оценивание цифровых образовательных ресурсов,

он-лайн общение с родителями, поиск он-лайн возможностей профессионального развития и т.д.) и использование ИКТ в профессиональной педагогической деятельности учителей.

Данные, собранные по анкетам в странах ЕС, анализируются с помощью статистического метода «складной нож» (jackknife), который был предложен М.Кенуем еще в 1949 г. Метод заключается в том, чтобы последовательно и многократно исключать из имеющейся выборки, насчитывающей N элементов, по одному ее элементу и обрабатывать вариационный ряд из оставшихся $(N - 1)$ элементов [6]. В проведении анализа и оценивания ИК-компетентности учителей особое значение приобретает опыт европейских стран, в частности тех, которые недавно вошли в ЕС, например, Литва и Эстония. Именно в этих странах можно наблюдать за внедрением методик оценки ИК-компетентности учителей на современном этапе развития общества в соответствии со стандартами ИК-компетентности, предлагаемыми в мире.

5. Литва. 14 декабря 2004 года Министр образования и науки Литвы утвердил Стратегию и Программу по внедрению ИКТ в литовском образовании на 2005-2007 годы (Strategy and Programme for the Introduction of ICTs into Lithuanian Education in 2005–2007) [7]. Эта стратегия была создана в ответ на требования информационного общества в данном регионе. Были разработаны цели и задачи развития информационного общества для Литвы в соответствии с европейской политикой и «i2010» [5], а также Программой развития информации. Основными задачами стратегии явились: преподавание и обучение учащихся с помощью использования современных ИКТ; создание учебной сети – киберпространства, наполненного информацией для преподавания и обучения; создание условий для современного управления системой образования и для обеспечения связи между

школой и родителями; улучшение компьютерной грамотности граждан в целях снижения социальной изоляции в сфере ИКТ.

С целью проведения анализа выполнения этих задач в Литве Центр информационных технологий в образовании при Министерстве образования и науки Литвы (Centre for Information Technologies in Education) проводит научно-методические исследования «Педагогическое применение ИКТ в образовании» (Teachers Training on ICT Application in Education), которые рассматриваются в работах ученых Института математики и информатики (Institute Mathematics and Informatics (IMI) [8]. Исследования ведутся по таким направлениям: обработка и анализ данных по использованию ИКТ в учебных программах на литовском языке в университетах и колледжах; анкетирование студентов педагогической специальности; статистический анализ данных с помощью статистического пакета для социальных наук SPSS 12 (Statistical Package for Social Sciences); формулирование выводов и рекомендаций на основе анализа данных.

Оценивание производится по трем уровням: низкий, средний и высокий. Например, на рисунке 1 представлен график оценивания приоритетов использования ИКТ в профессиональной деятельности учителя в Литве на 2009 год [9], на котором видно, что использование ИКТ учителем находится на среднем уровне, а исследования ИКТ в профессиональной деятельности учителя – на низком уровне.

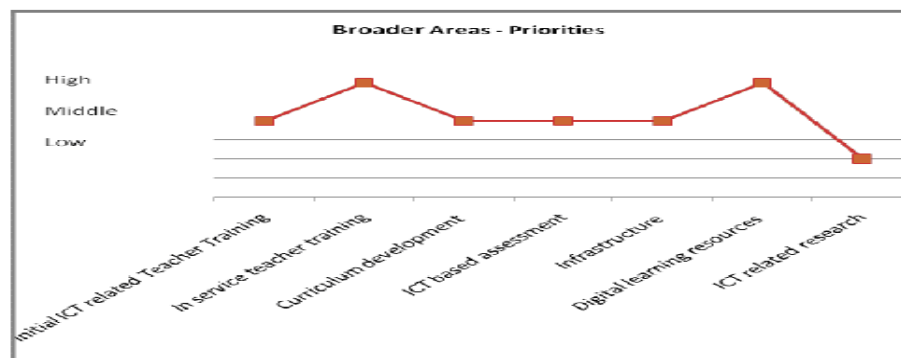


Рис. 1. Оценивание приоритетов использования ИКТ в профессиональной деятельности учителя в Литве на 2009 год

Следует отметить, что оценивание и мониторинг ИК-компетентности учителей производится в основном на курсах, которые они проходят при плановом повышении квалификации и самообучении на дистанционных курсах [10]. При этом на дистанционных курсах учителям предлагаются тесты для получения сертификата Европейские компьютерные права (European Computer Driving Licence (ECDL), что повышает престиж данных курсов.

Литовские ученые предлагают ИК-компетентность учителя оценивать по трем уровням, которые основываются на том, что [11]:

Уровень I: учителя целенаправленно планируют, организовывают и оценивают собственную деятельность при применении ИКТ, повышают качество образовательного процесса путем целенаправленного использования ИКТ, обращают внимание на обучающие проекты, которые предлагаются в сети Интернет при конструктивистской парадигме обучения (интегрированное обучение, проектное обучение, совместное обучение).

Уровень II: учителя помогают своим коллегам и активно участвуют в распространении опыта применения ИКТ в процессе обучения в школе.

Уровень III: учителя активно участвуют в распространении опыта применения ИКТ в процессе обучения на уровне города, региона и страны

Для подтверждения уровня ИК-компетентности учителям предлагается подготовить свой собственный электронный портфолио, в который они должны собирать документы, подтверждающие их опыт применения ИКТ в профессионально-педагогической деятельности.

6. Эстония. В Эстонии с 1997 года организован Фонд Прыжок тигра (Tiger Leap Foundation), который занимается внедрением национальных программ и проведением исследований по внедрению ИКТ в образование для повышения его качества. Основное внимание сосредотачивается на трех областях: компьютеры и Интернет-доступ для школ; разработки программного обеспечения для системы образования и повышение квалификации учителей [12]. Фонд несет ответственность за: создание архивов научных и учебных электронных ресурсов и включение их в Европейский архив; инициирование обучающих проектов и поддержка школ с помощью Интернет; разработка инновационных учебных сред; инициирование и поддержка виртуальных сетей учителей; создание дистанционной системы обучения учителей с помощью ИКТ методологий для повышения их квалификации без отрыва от учебных программ; организация и поддержка общенациональной программы обучения учителей использованию ИКТ в профессиональной деятельности; создание электронных педагогических программных средств; создание учебных пособий и методических рекомендаций по использованию ИКТ для учителей. Например, в 2008 году Международным обществом по технологиям в образовании (International Society for Technology in Education (ISTE)) была предложена модель развития компетентности «Национальные образовательные технологические стандарты для учителей»

(NETS-T) [13], которая в 2011 году в соответствии с программой Прыжок тигра была адаптирована для образования Эстонии. Модель направлена на развитие компетентностей учителей и состоит из пяти основных областей компетенций образовательных технологий в эпоху информационного общества:

1. Фасилитация и мотивация учащихся в цифровой среде;
2. Проектирование и развитие опыта обучения и учебной среды с помощью ИКТ;
3. Моделирование и проектирование профессионально-практической среды с помощью ИКТ;
4. Содействие формированию ценностей информационного общества у учителей и учеников;
5. Мотивирование учителей в профессиональном росте.

В соответствии с вышеописанной моделью, в Эстонии предлагается оценивание ИК-компетентности учителей с помощью Веб-инструментов, которое проводится в проекте DigiMina (DigitalMe in Estonian). Данный проект сосредоточился на разработке методологии и инструментов оценки умений и навыков учителей в области использования ИКТ в своей профессиональной деятельности. При этом акцентируется внимание на пятимерной основе оценивания [14], которую предложили Дж. Гуликекс и его коллеги [15], а именно: качество решения задач, которые разделяются на значимые, актуальные, типичные, сложные; владение проблемой и ее решение; физический контекст, который заключается в оценивании профессионального пространства работы и профессиональных инструментов; социальный контекст, который относится к оцениванию профессиональной практики и качества принятия решений; форма, которая включает оценивание демонстрации и презентации профессионально

значимых результатов; критерии, которые используются в профессиональной практике, связанной с процессом деятельности учителя.

Тесты DigiMina оцениваются по пятибалльной системе и содержат блок самотестирования, блок анкет для экспертного оценивания (например, учителям следует оценить систему Moodle после прохождения специального курса) и задач саморефлексии. Кроме тестов DigiMina, в Эстонии предлагается учителям пройти сертификацию ECDL.

Существенным решением для проведения оценивания ИК-компетентности учителей есть присоединение Эстонии к проекту ЕС «European Schoolnet», основным заданием которого является работа с Министерствами образования стран ЕС с целью преобразования преподавательской деятельности с помощью ИКТ.

Заключение.

Таким образом, представленная система оценивания ИК-компетентности учителей в странах ЕС (на опыте Литвы и Эстонии) структурируется по нескольким концептуальным направлениям: предметные области, которые подразделяются на факторы развития информационно-коммуникационной компетентности учителей и использование ИКТ в профессиональной деятельности, а также сертификации учителей в области владения ИКТ и участия учителей в различных проектах (национальных и международных).

Для оценивания уровня ИК - компетентности учителей необходимым является анализ:

1. Понимания социальных причин и последствий развития информационного общества; значение данной компетентности для образования в целом; знание содержания понятия «информационно-коммуникационная компетентность» личности; знание необходимых для использования ИКТ в

процессе обучения ресурсов и ориентирование в них в сфере образования и педагогики; понимание основных типов информационно - поисковых задач и алгоритмов их решения; знание возможностей новых ИКТ для использования в профессиональной педагогической деятельности.

2. Ценностно-мотивационной составляющей ИК-компетентности учителей, которая дает представление о способах деятельности в зависимости от деятельности человека, которая может быть эффективной в соответствии с его адекватной мотивацией. Деятельность человека инициируется несколькими мотивами, один из которых является основным, а другие - зависимыми, которые выполняют лишь функцию дополнительной стимуляции. При этом необходимо выделить критерии ценностно-мотивационной составляющей, а именно: стремление к профессиональному признанию и профессиональной реализации; проявление интереса к информационно-коммуникационной деятельности на основе ИКТ; потребность в качественном осуществлении информационной деятельности в организации обучения в своей предметной сфере и самообразовании; стремление к повышению квалификации по проблеме формирования ИК-компетентности; стремление достичь успеха в реализации программы по формированию и развитию ИК-компетентности учащихся; потребность в повышении своего общекультурного, общеобразовательного и профессионального мировоззрения.

3. Деятельностно-рефлексивной составляющей ИК-компетентности учителей, которая дает представление о способностях учителей реализовать свою внутреннюю позицию к окружающему миру, управлять обучающим процессом, достигать цели, изменять условия естественного и социального существования с помощью ИКТ. Деятельность - это активность субъекта, поэтому должна рассматриваться как динамическая система взаимодействий субъекта с миром, в

процессе которых происходит решение определенных задач, приобретение опыта, коммуникация и т.д. Вместе с тем рефлексия выступает как «внутреннее» условие деятельности, входит в общий эффект, который определяется закономерным отношением внутренних и внешних условий [16] .

Профессиональная рефлексия является одним из основных факторов становления творческой деятельности учителя. Если мы хотим развития творческого стиля деятельности учителя, то недостаточно предоставить ему знания, умения и навыки и включить в творческую деятельность. Необходимым становится рефлексивная позиция личности, понимание познавательной деятельности и общения. Соответственно этому возникает новый подход к повышению квалификации, при котором учитель перестает быть объектом «формирования», появляется задача включения «механизмов» самоуправления, самореализации, самоорганизации субъекта деятельности.

Показатели уровней сформированности деятельностно-рефлексивной составляющей: положительное отношение к формированию личностной информационно-коммуникационной компетентности; развитие способности самостоятельно выявлять и формулировать проблему; желание преодолеть трудности в овладении информационно-коммуникационной компетентностью; выбор способа действий при решении противоречий; осознание и понимание соответствия уровня своих возможностей и умений уровню, который является необходимым для реализации выбранного способа действия; наличие выраженного эмоционального переживания, предупреждает момент определения логического решения информационной задачи.

4. Творческой составляющей ИК-компетентности, которая дает представление о способностях учителя создавать творческие ситуации [17], то есть

ситуации, которые требуют решения некоторого противоречия или проблемы с использованием ИКТ и поисковых систем сети Интернет, выбирать педагогически целесообразный материал для обучающего процесса с помощью ИКТ и поисковых систем Интернета для развития в учащихся творческих способностей, целесообразный подбор ИКТ для преподавания научного материала на уроке, умение планировать, организовывать и реализовывать исследовательские учебные проекты с применением ИКТ. Показатели уровней сформированности творческой составляющей: создает творческие ситуации с помощью ИКТ (игровые упражнения согласно тем уроков, учебные исследовательские задачи и др.); разрабатывает и организует учебные проекты, в том числе международные, с использованием ИКТ; проводит нестандартные уроки с помощью ИКТ (уроки-конференции, уроки-диспуты, уроки-путешествия, уроки-соревнования и др.); проводит открытые уроки с использованием ИКТ; делится своим профессиональным опытом по использованию ИКТ на уроках и для самообразования на семинарах, конференциях, вебинарах, форумах, в личных научных статьях, в том числе в электронных журналах сети Интернет и др.

5. Адаптивная составляющая ИК-компетентности, которая дает представление о способностях учителя быстро ориентироваться в новых ИКТ, их функциях для педагогической деятельности, умении внедрять новые ИКТ в учебный процесс и т.д. Понятие «адаптация» происходит от латинского слова *adapto*, которое переводится как приспособление к чему-либо [18]. Впервые его стал использовать Х. Ауберт [18] для характеристики способности живого организма приспосабливаться к внешним условиям, которые постоянно меняются. В ходе активных трансформаций информационных и коммуникационных технологий в образовании [19] адаптация является основным из механизмов,

которые запускаются для овладения учителями новыми ИКТ для модернизации и улучшения учебного процесса. При оценивании адаптивной составляющей ИК-компетентности учителей необходимо обращать внимание на такие способности, умения и навыки, как адекватно воспринимать информацию, приспосабливаться к новым ИКТ, которые способствуют профессиональному развитию и совершенствованию педагогической деятельности учителя. Целями учебного процесса для развития адаптивной составляющей ИК-компетентности являются: формирование навыков адаптации к современной общественной жизни; изучение образовательных потребностей учителей в соответствии с уровнем профессиональной подготовки и современных педагогических требований; изучение и моделирование направлений, форм и функций образовательной деятельности учителей на уровне базового и дополнительного профессионального образования, самообразования, образовательного досуга, духовного и творческого развития; разработка содержательно-целевого, технологического, кадрового обеспечения системы образования учителей; разработка основных параметров организационной структуры сферы образования учителей в сфере информационных технологий.

Показатели уровней сформированности адаптивной составляющей: способности по приспособлению к информационным и коммуникационным технологиям постоянно обновляются; развитие способностей овладения сервисами сети Интернет; понимание дидактических функций новых ИКТ в профессиональной деятельности; приспособление к новым требованиям современного общества; понимание учителем новизны и целесообразности применения ИКТ, обеспечивающих получение, обновление и использование сведений и данных; наличие мотивов, побуждающих учителей менять свои методы

преподавания в соответствии с требованиями современного общества. При этом сложность заключается в том, что отсутствует единая модель оценивания ИК-компетентности учителей.

Одним из важных факторов развития информационного общества является государственное регулирование, под которым понимается нормативная база и правоприменительная практика, регулирующие общественные отношения, связанные с использованием ИКТ в образовании. При этом важным фактором развития ИК-компетентности учителей является наличие и применение мировой практики в сфере ИКТ, свободного доступа к информации и защиты результатов интеллектуальной деятельности и т. д. Показатели состояния развития ИК-компетентности учителей входят в состав ряда индексов, на основе которых строятся международные рейтинги государств по уровню развития информационного общества. Например: Индекс сетевой готовности (Networked Readiness Index), подготавливаемый Всемирным экономическим форумом и международной школой бизнеса INSEAD; Индекс развития экономики знаний (Knowledge Economy Index), разрабатываемый Всемирным банком, Индекс электронной готовности, который готовится аналитическим подразделением группы компаний, издающих известный еженедельник «The Economist» (Economist Intelligence Unit's e-readiness rankings).

Разработка и реализация методов оценивания ИК-компетентности учителей требуют создания системы обеспечения органов власти регулярной, полной, своевременной информацией о состоянии информатизации образования и ИК-компетентности учителей, согласованной с целями государственной политики страны и международными стандартами. При этом можно выделить такие базовые формы государственного статистического наблюдения для сбора сведений по

различным факторам и предметным областям использования ИКТ: анкета выборочного обследования учителей по вопросам использования информационно-коммуникационных технологий; форма государственного статистического наблюдения за использованием ИКТ в образовании; анкета для выборочного опроса учителей по вопросам готовности к использованию новых ИКТ. При этом в области исследования проблем, которые касаются анализа уровней развития информационного общества, использования икт в образовании и развития ИК-компетентности учителей, проводится существенный поиск адекватных путей для решения вопросов по их мониторингу и оцениванию. Необходимым условием для этого является активное внедрение инноваций, управление педагогическими инновациями, непрерывное развитие персонала.

Литература

1. Сороко Н.В. Современные стратегии развития информационно-коммуникационной компетентности учителей в условиях компьютерно ориентированной среды в международном измерении // Международный электронный журнал "Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society)". – 2013. –V.16. – №1. – С. 699-737. – ISSN 1436-4522. URL: <http://ifets.ieee.org/russian/periodical/journal.html>.
2. Кондаков Н. И. Логический словарь-справочник / Н. И. Кондаков. — 2-е изд. — М.: Наука 1975. — 720 с.
3. Kirkpatrick, Donald L. Evaluating Training Programs: The Four Levels: Easyread Edition. ReadHowYouWant.com, 2009. - 532 p.
4. E-Skills for the 21st Century: Fostering Competitiveness, Growth and Jobs. September 2007. European E-competence Framework. Version 2.0. September 2010. URL: www.ecompetences.eu.

5. Benchmarking Digital Europe 2011-2015, a conceptual framework. i2010 High Level Group. ISSUENO: 27, October, 2009. European Commission. URL: <http://www.epractice.eu/files/Benchmarking%20Digital%20Europe%202011-2015%20-%20A%20conceptual%20framework.pdf>
6. Digital Agenda for Europe. SURVEY OF SCHOOLS: ICT in Education - Technical Report (pdf) SMART 2010/0039. URL: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/survey-schools-ict-education-technicalreport-pdf>
7. Information and Communication Technology (ICT) for Inclusion Lithuania. URL: <https://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/country-report-files/Lithuania.pdf>.
8. Pedagogų rengimas IKT taikymo aspektu (2008). Mokslinio tyrimo ataskaita. Matematikos ir informatikos institutas. Prieiga per internetą: <http://www.emokykla.lt/lt.php/tyrimai/194>
9. Lithuania. Country Report on ICT in Education. /The Centre of Information Technologies of Education 2009/2010. URL: <http://insight.eun.org>
10. Valentina Dagienė. Country Report – Lithuania. URL: <http://ifip-education.ning.com/page/country-report-lithuania>
11. Eugenijus Kurilovas, Vaino Brazdeikis. Lithuania. Country Report on ICT in Education. The Centre of Information Technologies of Education. 2009/2010 .URL: http://cms.eun.org/shared/data/pdf/cr_lithuania_2009_final_proofread_2_columns.pdf
12. Cross-national Information and Communication Technology Policies and Practices in Education. *Research in educational policy : local, national, and global perspectives*. - Tj Plomp. IAP, 2009. – 730 p.
13. ISTE: NETS for Teachers 2008. URL: <http://www.iste.org/standards/nets-for-teachers/netsfor-teachers-2008.aspx>

14. Hans Põldoja, Terje Väljataga, Kairit Tammets, Mart Laanpere. Web-based Self- and Peer-assessment of Teachers' Educational Technology Competencies URL: http://ww.academia.edu/1255563/Web-Based_Self-_and_Peer-Assessment_of_Teachers_Educational_Technology_Competencies
15. Gulikers, J.T.M., Bastiaens, T.J., Kirschner, P.A.: A Five-Dimensional Framework for Authentic Assessment. Educational Technology Research & Development. 52, 67—86 (2004).
16. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. — С-Пб.: Питер, 2000. — 720 с.
17. Сисоєва С. О. Освіта і особистість в умовах постіндустріального світу : монографія / С.О. Сисоєва. — Хмельницький : ХГПА, 2008. — 324 с.
18. Калайков И. Цивілізація и адаптація / И. Калайков. — М.: «Прогресс», 1984. — 240с.
19. Манако А.Ф., Сеница К.М. КТ в обучении: взгляд сквозь призму трансформаций // Международный электронный журнал "Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society)". — 2012. —V.15. — №3. — С. 392 — 414. — ISSN 1436-4522. URL: <http://ifets.ieee.org/russian/periodical/journal.html>.