УДК 378.225

РАЗРАБОТКА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ ПРОЦЕССУ САМОТЕСТИРОВАНИЯ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Титкин Д.А.[1,2]

[1]*ТГПУ им. Л.Н. Толстого, Тула;*
[2]*ООО «НетКор», Тула, Россия, e-mail: titkindmitriy@gmail.com*

Информатика является одной из наиболее динамично развивающихся наук, в связи с этим существует необходимость для учителей информатики и ИКТ постоянно развивать свои профессиональные компетенции. Процесс самотестирования педагогов является лучшим механизмом определения уровня системы знаний, умений, навыков и профессионально-значимых качеств учителя. Однако в научной литературе недостаточно исследований, посвященных изучению использования процесса самотестирования для определения необходимости повышения квалификации и развития профессиональной компетентности педагогов. В данном исследовании, во-первых, был определен компонентный состав компетенций учителей информатики и ИКТ, во-вторых, разработана педагогическая модель обучения процессу самотестирования педагогов для развития профессиональной компетентности, в-третьих, модель научно обоснована и приведен анализ её качественных результатов. Результаты исследования расширяют знания о методическом потенциале обучения процессу самотестирования, как эффективного механизма определения необходимости повышения квалификации и развития профессиональной компетентности учителей информатики и ИКТ.

Ключевые слова: учителя информатики и ИКТ, профессиональная компетентность; самотестирование; самоконтроль; педагогическая модель.

THE PEDAGOGICAL MODEL`S DEVELOPMENT OF LEARNING PROCESS OF SELF-TESTING OF TEACHERS OF INFORMATICS AND ICT FOR THE DEVELOPMENT OF THEIR PROFESSIONAL COMPETENCE

Titkin Dmitry

[1]*Tula State Pedagogical University. Leo Tolstoy, Tula;*
[2]*LLC «NetCor», Tula, e-mail:titkindmitriy@gmail.com*

Information technology is one of the fastest growing science in this regard, there is a need to continuously develop their professional competencies for teachers of computer science and ICT. Teachers` self-testing process is the best mechanism for determining the level of system knowledge, skills, and professional-significant qualities of a teacher. However, the scientific literature is not enough research to support the efficiency of the process of learning self-test to determine whether training and development of professional teachers`competence.In this study, at first, it was identified component composition competencies of teachers of computer science and ICT, secondly, developed pedagogical model of learning teachers` self-test process for development of their professional capacity, thirdly, the model of evidence-based, and provides an analysis of its qualitative results.The findings expand the knowledge of the methodological potential of learning self-test process, as an effective mechanism for determining need for further training and development of professional capacity of teachers of computer science and ICT.

Keywords: teacher of computer science and ICT professional capacity ; self-tests; self-control; pedagogical model.

Совершенствование профессиональной компетентности – процесс постоянный, который продолжается в течение всей педагогической деятельности. В современном мире идут процессы глобализации и интеграции, стимулирующие образовательные реформы, главной задачей которых является повысить готовность педагогов к обучению, совершенствованию знаний, умений и профессиональных компетенций.

Очень важно создать условия для формирования у педагогов интереса не только к учебному процессу в профессиональной деятельности, но и готовности к обучению в течение всей своей педагогической деятельности. В связи с этим процессы самоконтроля и самотестирования педагогов в современной системе образования становятся важнейшим компонентом и необходимым условием формирования компетентного специалиста.

А.В. Петровский определяет самоконтроль как «осознание и оценку субъектом собственных действий, психических процессов и состояний. Появление и развитие самоконтроля определяется требованием общества к поведению человека. Формирование произвольной саморегуляции предполагает возможность человека осознавать и контролировать ситуацию, процесс» [3]. В.И. Страхов считает, что «самоконтроль есть форма деятельности, проявляющаяся в проверке поставленной задачи, в критической оценке процесса работы, в исправлении ее недочетов» [5].

Цель исследования: показать формирование готовности учителей к проведению самоконтроля и самотестирования: определения точки необходимости повышения квалификации и вследствие чего готовности педагогов к обучению, совершенствованию знаний, умений и профессиональных компетенций. В исследовании предложена педагогическая модель обучения процессу самотестирования учителей информатики и ИКТ на примере владения ими традиционно сложных разделов информатики. Данная модель учитывает все современные требования профессионального образования.

Материалы и методы

В приказе Миобрнауки России «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)» [2] отмечено, что у педагога «должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции». Таким образом, учителя должны быть готовы к совершенствованию своих профессиональных знаний в течение всей своей педагогической деятельности. «Непрерывное образование как педагогическая система –это совокупность средств, способов и форм приобретения, углубления и расширения общего образования, профессиональной компетентности, культуры, воспитания гражданской и нравственной зрелости» [1]. Однако для определения периодов необходимости развития профессиональной компетентности и повышения квалификации педагогов нужен четкий механизм, каким и является самотестирование учителей.

Проблема формирования готовности к обучению педагогов в течение всей своей педагогической деятельности будет успешно решена при реализации следующих организационно-педагогических условий: формирование готовности учителей к проведению

самотестирования, определения периодов необходимости повышения квалификации в едином образовательном пространстве с использованием интерактивных технологий, формирования готовности к углублению и расширению профессионального образования; интеграции самообразовательной и исследовательской деятельности педагогов.

Результаты исследования

Мы предлагаем педагогическую модель обучения процессу самотестирования учителей информатики и ИКТ для развития их профессиональной компетентности. Представим схематически данную модель для определения уровня развития своих знаний, умений, профессионально-значимых навыков, определения точки необходимости повышения квалификации и вследствие чего готовности педагогов к обучению для развития профессиональной компетентности (схема).

Научно-теоретический блок				
Цель				
Формирование готовности учителей к проведению самотестирования, определения периодов необходимости повышения квалификации и вследствие чего готовности педагогов к обучению, совершенствованию знаний, умений и профессиональных компетентностей.				
Принципы				
Системности	Последовательности	Модульности	Развития творческой активности	Самореализации
Задачи				
Мотивационные	Познавательные	Деятельностные	Личностные	Рефлексивные
Содержательный блок				
Общая профессиональна подготовка учителей информатики и ИКТ				
Аппаратное и программное обеспечение компьютера	Компьютерные телекоммуникации	Информационные технологии	Структурное и объектно-ориентированное программирование	Компьютерное моделирование
Знания, умения, профессионально-значимые навыки учителей информатики и ИКТ				
Организационный блок				
Интерактивные технологии				
Технология работы с алгоритмическими предписаниями	Информационная мультимедийная технология	Исследовательская аналитическая технология	Технология модульно-рейтинговой организации обучения	

Педагогические технологии(развивающего обучения)			
Компоненты готовности			
Мотивационно-ценностный	Когнетивно-процессуальный	Операционально-деятельностный	Оценочно-аналитический
Результативный блок			
Критерии сформированности готовности педагогов к обучению			
Мотивационный	Когнитивный	Деятельностный	Рефлексивный
Результат: высокий уровень сформированной готовности к обучению для развития профессиональной компетентности учителей информатики и ИКТ.			

Педагогическая модель обучения процессу самотестирования учителей информатики и ИКТ для развития их профессиональной компетентности

Структура данной модели включает в себя четыре блока: **научно-теоретический**, **содержательный**, **организационный**, **результативный**.

Научно-теоретический блок включает в себя цель, задачи и основополагающие принципы исследования.

Основная цель исследуемого процесса – формирование готовности учителей к проведению самотестирования, определения точки необходимости повышения квалификации и вследствие чего готовности педагогов к обучению, совершенствованию знаний, умений и профессиональных компетентностей.

Данная цель характеризуется следующими *задачами*:

- мотивационные (формирование положительных мотивов для повышения квалификации);
- познавательные (формирование знаний и профессиональных компетентностей);
- деятельностные (формирование готовности педагогов к обучению, совершенствованию знаний и умений);
- личностные (формирование профессионально-значимых личностных качеств педагогов);
- рефлексивные (формирование готовности педагогов к проведению самотестирования и определение уровня своих профессиональных знаний).

Организация работы по формированию готовности педагогов к проведению самотестирования, определения точки необходимости повышения квалификации и вследствие чего готовности педагогов к обучению построена на принципах, соблюдение которых поддержит данный процесс. К ним относятся: *принцип системности,*

предусматривающий учет потенциала обучаемых педагогов, возможностей их самообразовательной деятельности; *принцип последовательности,* предполагающий развитие профессиональных качеств педагогов с учетом познавательных способностей; *принцип модульности*, предусматривающий разделение материала для обучения на модули, предоставляющий возможность самотестирования по индивидуальному выбору разделов и тем для обучения; *принцип развития творческой активности*, непосредственно связанный с самостоятельностью, инициативностью, желанием творческих поисков, стремлением к обучению, познанию нового; *принцип самореализации,* который повышает уровень познавательной и профессиональной мотивации педагогов.

Содержательный блок модели основан на общей профессиональной подготовке учителей информатики и ИКТ. Педагог в процессе самотестирования должен получить знания, умения, профессионально-значимые навыки. Учитель определит свой уровень знаний в основных разделах информатики и ИКТ: аппаратное и программное обеспечение компьютера; компьютерные телекоммуникации, информационные технологии, структурное и объектно-ориентированное программирование, компьютерное моделирование.

Организационный блок показывает важность применения интерактивных технологий, которые позволят так организовывать процесс самотестирования, так чтобы он способствовал формированию интереса не только к учебному процессу для профессиональной деятельности, а способность к обучению в течение всей своей педагогической деятельности, к видению своей будущей индивидуальной траектории обучения.

При моделировании процесса формирования готовности учителей информатики и ИКТ к проведению самотестирования, определения точки необходимости повышения квалификации и вследствие чего готовности педагогов к обучению использовались следующие инновационные технологии: технология работы с алгоритмическими предписаниями, информационная мультимедийная технология, исследовательская аналитическая технология, технология модульно-рейтинговой организации обучения.

Результативный блок анализирует критерии сформированности готовности педагогов к обучению. Это, во-первых, *мотивационный*, предполагающий наличие положительных мотивов обучения; во-вторых, *когнитивный*, включающий сформированность системы знаний об обучении в течение всей своей педагогической деятельности; в-третьих, *деятельностный* – овладение комплексом профессионально-значимых умений и компетенций, наличие личностных и профессиональных качеств педагогов; в-четвертых, *рефлексивный* – сформированность умений самооценивания, способностей к

профессиональному самообразованию и самосовершенствованию, необходимых при обучении в течение всей своей педагогической деятельности.

Заключение

Предлагаемая педагогическая модель обучения процессу самотестирования учителей информатики и ИКТ, определения точки необходимости повышения квалификации и вследствие чего готовности педагогов к самообразованию, совершенствованию знаний, умений и профессиональных компетентностей – это многосторонняя и многоуровневая система со сложным взаимодействием педагогов с учебной информацией.

По мнению В.Г. Панова, самообразование – «целенаправленная познавательная деятельность, управляемая самой личностью; приобретение систематичных знаний в какой-либо области науки, техники, культуры, политической жизни» [4]. Результатом внедрения данной педагогической модели является высокий уровень сформированной готовности педагогов к обучению и самообразованию для развития своих профессиональных компетентностей.

«В условиях научно-технической революции широкое развитие получили системы образования взрослых и повышения квалификации. Самообразование – составная часть системы непрерывного образования – выступает как связующее звено между базовым образованием (общим и профессиональным) и периодическим повышением квалификации, переподготовки специалистов» [4].

Наше исследование ориентировано на то, чтобы учителя информатики и ИКТ определили свой уровень знаний и профессиональных компетентностей средствами самотестирования; выявили периоды необходимости повышения своей квалификации. Оно учитывает необходимость построения обучения на личностно-ориентированном подходе, который создает благоприятную обучающую среду для формирования системы знаний педагогов. В условиях такой среды учитель осознает обучение как индивидуальный процесс, как деятельностный, когнитивный и творческий подход овладения системой знаний предметной области информатики, развивает свои профессиональные компетенции.

Результаты исследования расширяют знания о методическом потенциале обучения процессу самотестирования, как эффективного механизма определения необходимости повышения квалификации и развития профессиональной компетентности учителей информатики и ИКТ.

Список литературы

1. Педагогический терминологический словарь. Словари и энциклопедии на академике.

URL:http://pedagogical_dictionary.academic.ru/2093/Непрерывное_образование.
2. Приказ Минобрнауки России от 21.11.2014 N 1505 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)» (Зарегистрировано в Минюсте России 19.12.2014 N 35263). [Электронный ресурс]. URL:http://www.fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvom/440401.pdf.
3. Психологический словарь / под ред. Петровского А.В., Ярошевского М.Г. – М.: Политиздат, 1990. – 354 с.
4.Российская педагогическая энциклопедия / Под ред. В.Г. Панова. – М: Большая Российская Энциклопедия, 1993. – С. 307.
5. Страхов В.И. Психологическая мозаика: проблемы внимания. – Саратов: ИЦ «Наука», 2009. – 300 с.