

С.И. ЧУБАРОВ, Н.И. БЫКОВСКАЯ, И.Н. ДЕМЧЕНКО
БГПУ (Минск, Республика Беларусь)

О ФОРМИРОВАНИИ ИКТ-КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ СТУПЕНИ ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Развитие общества на современном этапе, а именно экономические, социальные и технологические процессы, протекающие в нем, выдвигают требования к будущим педагогам, необходимые для успешной профессиональной деятельности в условиях глобальной информатизации сферы образования. Если более конкретно, то возникла необходимость в формировании ряда новых ключевых компетенций, одной из которых является ИКТ-компетенция. Данная компетенция является не только индикатором использования ресурсов информационно-насыщенной, интерактивной, оцифрованной образовательной среды, но и характерным связующим звеном между двумя другими (профессиональной и социальной компетенциями), что обеспечивает устойчивый синергетический эффект. Между тем, недостаточное формирование или отсутствие вышеназванных компетенций и, соответственно компетентности использования в учебном процессе, у педагогов является одной из причин разрыва между потенциальными возможностями обучающихся, максимально возможным и реальным результатами процесса обучения [2].

Согласно тематике, рассматриваемой в статье, считаем необходимым обновить представление о сущности ИКТ-компетенций и компетентностей (см. Рисунок 1). ИКТ-компетенции понимаются как формирующееся качество, в то время как ИКТ-компетентность характеризуется, как достигнутый уровень владения определенными компетенциями [1]. По мнению А.В. Хуторского, ИКТ-компетенции являются одними из ведущих ключевых компетенций и непосредственно связаны с информационной и коммуникативной компетенциями, ИКТ-компетенции предполагают уровневую категоризацию по объему сформированной знаний, умений, навыков в области современных информационных технологий [4]. А.А. Елизаров в содержание термина «ИКТ-компетентность» включает совокупность определенных знаний и умений, а также опыта осуществления деятельности в информационной среде [3].



Рисунок 1

Содержательный компонент ИКТ-компетенций вариативен и непосредственно связан с технологическими процессами, происходящими в современном образовании. Обобщая стандарт и программу учебной дисциплины «Информационные технологии в образовании» для первой ступени получения образования, можно выделить следующий состав заявленных компетенций: умение осуществлять информационно-педагогическое взаимодействие, используя прикладное программное обеспечение, телекоммуникационные и мультимедийные ресурсы, Интернет-сервисы, технологии дистанционного обучения; применять средства ИКТ для создания основных и дополнительных дидактических и учебно-методических материалов, необходимых для организации процесса обучения в рамках групповой и индивидуальной работы учащихся в условиях аудиторного и смешанного обучения.

Для второй ступени получения образования в рамках дисциплины «Основы информационных технологий» выделяют: способностью к поливариантному решению профессиональных педагогических задач в образовательной среде с широким использованием информационных и коммуникационных технологий; способностью создавать и презентовать законченные проекты, используя информационные технологии, способность к моделированию, прогнозированию и проектированию элементов информационно-образовательных сред в целях расширения диапазона образовательных услуг; способностью внедрять и эффективно использовать современные прикладные программные решения в управлении образовательным процессом; способностью использовать ИКТ для обеспечения моделей дистанционного и смешанного обучения.

Значительное расширение сферы педагогической инноватики сформировало условия для реализации различных способов организации и проведения учебного процесса с целью формирования ИКТ-компетенций.

Алгоритм формирования навыков работы с ИКТ-технологиями для студентов первой и второй ступени получения образования представлен в виде трех последовательных уровней:

1 уровень – формирование профессионально ориентированной компьютерной грамотности (1 ступень получения образования); 2 уровень – формирование ИКТ-компетенций (1 ступень получения образования); 3 уровень – становление и совершенствование ИКТ-компетенций, включающих знания и умения формулировать проблемы, решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение (2 ступень) (см. Рисунок 2).

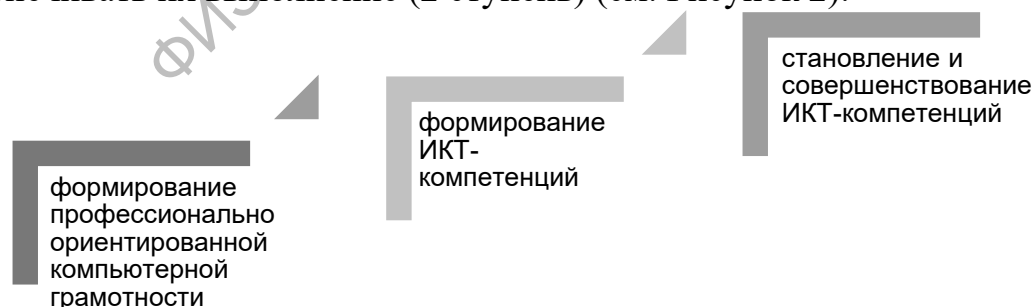


Рисунок 2 – Уровни формирования ИКТ-компетенций

В качестве эффективных педагогических методик, способствующих приобретению и развитию соответствующих компетенций нами использовались технологии проблемно-модульного обучения, метод кейсов и технологии и принципы знаниево-деятельностного подхода.

На первом уровне студенты должны приобрести навыки по использованию информационно-коммуникационных технологий в дальнейшей профессиональной деятельности. Этот уровень предполагает наличие базовой компьютерной грамотности, полученной в учреждениях среднего образования и индивидуальных навыков работы с компьютером. В основу применяемой методики заложен фронтальный метод работы в целой группе и метод работы в малых группах. Фронтально обучающаяся аудитория получает навыки работы с учебными программными модулями, работа в малых группах предполагает решение профессиональных задач с дальнейшей репрезентацией результатов, используя знания, полученные при выполнении фронтальных заданий. Например, фронтально рассматриваем учебный модуль по работе и применению статистических, логических функций, инфографики в MS Excel. В продолжении озвучивается профессиональная задача – обработка данных по классу в конце четверти (моделируется школьный журнал). Каждая мини-группа получает задание на выполнение какой-то части общей задачи, например, для первой мини-группы – подсчитать количество пропусков по уважительной причине и без уважительной, построить общую диаграмму и провести сравнительный анализ с предыдущей четвертью; для второй мини-группы – вывести оценку за четверть, провести аналитический обзор по пропускам и полученной оценке за четверть с последующим комментарием, для третьей мини-группы – провести сравнительный анализ по успеваемости учеников мужского и женского пола и отобразить инфографикой. Репрезентация полученных результатов – обработанные данные школьного журнала и анализ методов, использованных при обработке данных. По учебному модулю с содержательным компонентом, связанным с обработкой графической информации, предлагается создать общую школьную стенгазету ко Дню учителя, мини-группы – это отдельные классы, которые разрабатывают свои проекты с графическим и текстовым контентом. Состав и численность в мини-группах вариативны, зависят от степени сложности и объема поставленной задачи и уровнем подготовки студентов.

Второй уровень предполагает формирование навыков по подготовке и созданию учебно-методических материалов на базе прикладного программного обеспечения и образовательных сервисов сети Интернет с возможностью интеграции в платформы ДО. Методика обучения связана с методом case-study – использование комплексного учебного кейса, выполнение которого позволяет создать программный продукт для учебного процесса. Подготовка материалов, генерирование и репрезентация итоговых проектов индивидуальна и оценивается в группе.

Образовательная траектория третьего уровня направлена на личностно-ориентированное активное обучение студентов второй ступени получения образования (магистров) в направлении становления и совершенствования профессиональных ИКТ-компетенций, включающих знания и умения

формулировать проблемы, решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение. Теоретико-методологической основой подготовки магистров на данном уровне являются технологии и принципы знаниево-деятельностного подхода. Целью является готовность к инициации инноваций в области использования ИКТ в образовательном процессе. В курсе обучающиеся выполняют учебно-исследовательские, проектные и коммуникативные исследования, включающие в себя не только теоретическую, практическую, диагностическую составляющую, но и дополненную реальность, встроенные медиа и 3D-объекты, программируемые элементы.

В силу динамики сферы ИКТ предложенная модель формирования ИКТ-компетенций учитывает нелинейность этой динамики и на этой основе разрабатываются адекватные образовательные программы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Сэкулич, Н. Б. Формирование ИКТ-компетенций студентов университета в условиях цифровой революции / Н. Б. Сэкулич // Педагогический журнал. – 2017. – Т. 7, № 2А. – С. 302-314.

2. Зимняя, И. А. Компетентность и компетентность в образовании / И. А. Зимняя // Эйдос. – 2014. – № 4. – С. 18-28.

3. Хуторской, А. В. Информационная компетентность специалиста в системе дополнительного профессионального образования [Электронный ресурс] / А. В. Хуторской, С. В. Тришина // – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2004/0622-09.htm>. – Дата доступа: 13.11.2020.

4. Сысоев, П. В. Психолого-педагогические условия формирования учебно-познавательной компетенции студентов на основе информационных и коммуникационных технологий / П. В. Сысоев и [др.] // Социально-экономические явления и процессы. – 2014. – № 12. – С. 322-329.

5. Магистратура - Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.masterstudies.ru/Магистратура-Информационные-технологии-в-образовании/Rossija/САФУ>. – Дата доступа: 13.11.2020.

6. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : монография / Под редакцией: Бадарча Дендева – М. : ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 стр.