

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА РАЗВИТИЯ ИКТ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННОЙ СРЕДЫ

DOI: <https://doi.org/10.53885/edinres.2021.75.80.052>

Ли Дмитрий Эдуардович,

доктор философии (PhD) по педагогическим наукам,
и.о. директор Ташкентского информационно-технологического
техникума

Аннотация. В статье освещены вопросы о методике организации и проведение педагогического эксперимента развитие информационно-коммуникационных технологий компетентности профессионального образования в условиях инфокоммуникационной среды.

Ключевые слова: педагогический эксперимент, компетентность педагога, профессиональное образование, инфокоммуникационная среда, методика, педагогическая инновация.

Педагогические инновации в мировом сообществе открывают перед человечеством большие возможности в глобальном образовательном процессе. В поисках теоретических и практических решений проблем создания перспективных мегапорталов в престижных университетах (National Advice on pedagogical technology, Англия, Seoul Cyber University, Южная Корея, Chicagouniversity, США) и инновационных учебных центрах внедряется механизм разработки и внедрения образовательных ресурсов на основе цифровых технологий и инновационных разработок, в частности, современные парадигмы (3D-обучение; платформы электронного обучения: Moodle, Pias, Dokeos и т.д.) профессионального образования в среде виртуализации, моделирования, оптимизации и информационного образования.

В развитии компетенций педагогов профессионального образования в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в информационной образовательной среде в соответствии с международными педагогическими практиками, предлагается изучить учителя по набору навыков, требующих поиска, оценки, сортировки, усвоения и эффективного использования наиболее оптимальной информации. Это позволяет определить четкое направление развития ИКТ - компетенции педагогов. Данный аспект требует разработки методов и технологий развития ИКТ - компетенций педагогов, которые позволят эффективно организовать онлайн-общение в информационной образовательной среде, требует создания информационно-коммуникационной среды за счет использования цифровых технологий в образовательном процессе.

Перспективными тенденциями в повышении собственной квалификации педагогов профессиональных колледжей в мире

являются перспективные новые формы информационных технологий и независимое профессиональное развитие. До недавнего времени понятие дистанционное обучение, онлайн обучение. Обучение посредством инфокоммуникационной среды имело ряд вопросов и споров на тему эффективности для обучающегося, на тему готовности педагогов обучающегося. Результаты, и в конце концов готовности преподавателя и уровня его инфокоммуникационной компетентности.

Основой развития ИКТ-компетентности педагога профессионального колледжа предлагается ознакомиться с понятием «ИКТ компетентность педагога». Для этого на специальном сайте профессионального колледжа выкладывается информация о сущности, модели совершенствования, технология формирования и развития ИКТ компетентности педагога.

После ознакомления с теоретическими основами предлагаемой технологии проводится диагностика профессионального опыта педагогов по использованию современных ИКТ. Для этого предлагается принять участие в опросе, состоящем из трех частей:

- 1) определение уровня готовности педагога;
- 2) определение уровня мотивации;
- 3) определение уровня информационной компетентности.

Ответы отправляются на адрес, который педагог указывает при анкетировании, и на адрес администратора сайта. Кроме этого, формируется банк данных, прошедших анкетирование и количество набранных баллов респондента. Количество баллов суммируется и тем самым выявляется уровень соответствующего компонента. Если педагог набрал до 6 баллов - уровень А, от 7 до 12 балла – уровень В, от 13 до 18 баллов – уровень С.

Блоги и форумы — это наиболее популярные среды для сетевого общения. Именно эти микросреды позволяют организовать более целенаправленное и структурированное коммуникативное взаимодействие заинтересованных лиц. В современном значении под модерацией понимают технику организации интерактивного общения, это значит, что в ходе модерации происходит совместное развитие и обучение и участников, и самого модератора. Основная задача модератора – оптимизация деятельности участников коммуникации. Модератор форума или блога должен соответствовать таким характеристикам, как:

- способность концентрировать внимание на конкретной проблеме;
- готовность ориентироваться не на конкуренцию, а на кооперацию;
- способность и готовность исключения формального контроля и оценки информационного материала;
- способность и готовность к расширению способов деятельности;
- способность и готовность к созданию психологически комфортных условий для участников.

Организация и проведения педагогического эксперимента проводится в 3 этапа:

Регистрация преподавателей и анкетирование.

Деление преподавателей на контрольную и экспериментальную группу в равных долях по имеющейся ИКТ компетентности.

Обучение экспериментальной группы и анкетирование обеих групп.

Целью экспериментальной работы явилась апробация технологии развития ИКТ компетентности педагогов в условиях инфокоммуникационной среды, организованной в сети Интернет. Целью опытно-экспериментальных работ было определение начального уровня ИКТ компетентности педагогов для работы в условиях инфокоммуникационной среды, организованной посредством электронно-обучающей программы.

Целью экспериментальной группы является подтверждение выдвинутой гипотезы, состоящей в том, что совершенствование ИКТ компетентности в условиях инфокоммуникационной среды будет успешным, если педагог осознал сущность ИКТ компетентности и необходимость в непрерывном ее совершенствовании, освоил программно-технологическое обеспечение инфокоммуникационной среды, организованной в сети Интернет, а также усвоил предлагаемую в диссертационном исследовании технологию развития.

В ходе формирующего этапа экспериментальной работы решаются следующие задачи:

- 1) ознакомить с краткой характеристикой модели и технологией развития ИКТ компетентности в условиях инфокоммуникационной среды, разработанными и описанными выше;
- 2) раскрыть педагогический потенциал инфокоммуникационной среды для зарегистрировавшихся на сайте педагогов;
- 3) реализовать разработанную технологию развития ИКТ компетентности;
- 4) организовать непрерывную поддержку самостоятельной деятельности педагога в условиях инфокоммуникационной среды.

Для диагностики ИКТ компетентности в условиях инфокоммуникационной среды была разработана система опроса педагогов на сайте и определены критерии и показатели, с помощью которых измерялись уровни ИКТ компетентности педагогов в экспериментальной и контрольной группах и пост экспериментальном срезе.

Понятие «показатель» определяется по тому, по чему можно судить о развитии и ходе чего-либо.

На основании этого структурные компоненты, входящие в состав ИКТ компетентности, рассматриваются в качестве показателей уровня ее сформированности. Изначально были выделены следующие компоненты: мотивационный, технологический, информационный, коммуникативный.

Критерий (от греч. *kriterion* – средство для суждения) – это признак, на основании которого дается оценка чего-либо; мерило; условно принятая мера, позволяющая произвести измерения объекта и на основании этого дать ему оценку.

В соответствии с этим разработаны следующие критерии оценки уровня развития ИКТ компетентности педагога- таблица (2). Данные критерии разработаны на основе базового, расширенного и продвинутого уровня ИКТ компетентности педагога профессионального образования.

Проведённые опытно-экспериментальные работы показали, что была повышена эффективность качества занятий, что последовало развитию ИКТ компетентности педагогов и доказана эффективность образовательного процесса посредством предложенной технологии и методики в условиях инфокоммуникационной среды.

Экспериментальная работа позволила выявить правомерность гипотетических предположений о том, что совершенствование ИКТ компетентности педагогов посредством создания инфокоммуникационной среды осуществляется в результате:

- усвоение сущности ИКТ компетентности проходит у большего количества педагогов.

- организация инфокоммуникационной среды как тренирующей интерактивной системы, ориентированной на использование эффектов динамической адаптации педагога к ее параметрам и на формирование у него адекватного поведения в ней, дает положительные результаты.

Экспериментальное внедрение технологии в инфокоммуникационной среде позволило выделить группы задач по формированию отдельных компонентов ИКТ компетентности педагога и определить задания для идентификации уровней.

Измерение уровня совершенствования ИКТ компетентности педагога осуществлялась с помощью компонентов (мотивационный, технологический, информационный) определенных критериев.

Результаты констатирующего эксперимента свидетельствуют о наличии у педагогов профессионально образовательных учреждений преимущественно среднего и низкого уровня ИКТ компетентности, что, естественно, показывают необходимость привлечения их к созданию инфокоммуникационной среды (Диаграмма 1)

Таблица 2. Критерии развития ИКТ-компетенции педагога профессионального образования посредством создания инфокоммуникационной среды.

| Уровни | Критерии познавательного компонента | Критерии имитационного компонента | Критерии технического компонента | Критерии инновационного компонента |
|--------------------|---|---|--|--|
| Базовый | Знание операционных систем и программных продуктов, умение работать в инфокоммуникационной среде | Проектирование элементов проф. деятельности в инфокоммуникационной среде. | Знание о технических средствах, применяемых в инфокоммуникационной среде. | Создание демонстрационного материала для инфокоммуникационной среды |
| Расширенный | Использование графических пакетов и прикладных программ мультимедийных средств в инфокоммуникационной среде | Моделирование занятий с использованием графических пакетов и мультимедийных средств в инфокоммуникационной среде. | Выбор необходимых тех. средств по необходимости инфокоммуникационной среде | Настройка операционных систем, программных продуктов для инфокоммуникационной среды. |
| Продвинутый | Подготовка операционных систем, программных продуктов для инфокоммуникационной среды. | Выстраивание образовательного процесса в инфокоммуникационной среде | Использование и установка в образовательном процессе технических средств. | Настройка операционных систем, программных продуктов для инфокоммуникационной среды |

Диаграмма 1. Результаты развития ИКТ компетентности педагогов профессионального колледжа

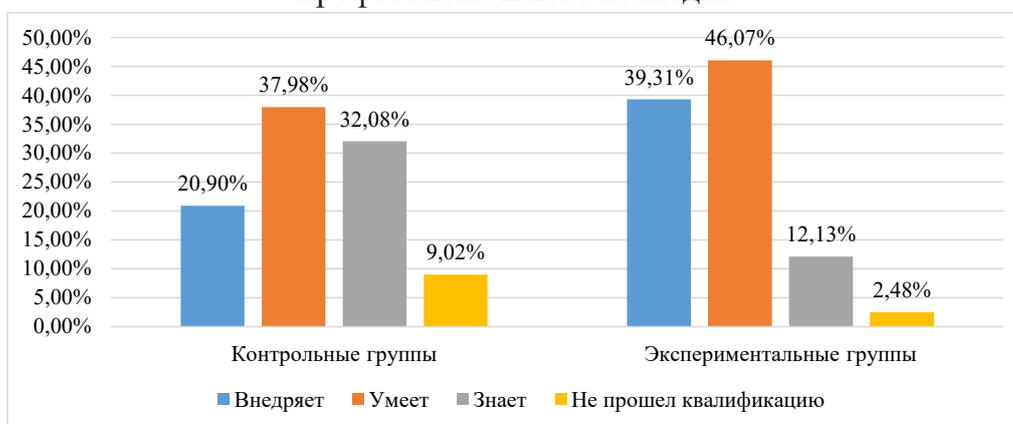


Диаграмма 1. Результаты развития ИКТ компетентности педагогов профессионального колледжа.

Коэффициент эффективности:

$$\eta_H = 1,0$$

$$S_x^2 = 3,56, S_x = \sqrt{S_x^2} = 1,89, S_y^2 = 0,80, S_y = \sqrt{S_y^2} = 0,89$$

Показатели определения средней значимости:

$$C_x = 5,15\%, C_y = 2,48\%, a_x \in [3,21; 2,93], a_y \in [3,45; 3,80]$$

Производим расчёт результатов опытно-экспериментальных работ по окончании эксперимента :

$$\bar{x}_o = 4,24, \bar{y}_o = 3,75, \eta_o = 1,13 \text{ относительный рост.}$$

Это означает, что в конце эксперимента экспериментальная группа имела в 1,13 раза (13%) более высокий балл, чем контрольная группа.

В результате проведенного исследования по окончании экспериментальной работы в профессиональных образовательных учреждениях, выбранных в качестве экспериментальных площадок, уровень знаний педагогов экспериментальной группы оказался на 1,19 (19%) выше, чем был изначально. Это свидетельствует об эффективности исследовательской работы.

Формирующий эксперимент проходил по предложенной модели, технология которой реализовывалась в три этапа: мотивационно-

диагностический, содержательно-технологический, практико-прикладной. Процесс прохождения по данным этапам составил достаточно длительный период времени. Это объясняется не столько сложностью предлагаемых заданий, сколько мотивами и отношением участников эксперимента к работе.

В результате формирующего эксперимента у педагогов сформировались:

1) Устойчивая мотивация к совершенствованию ИКТ компетентности, которая выражается в том, что внутренние потребности стали преобладать над внешними. Актуальными стали такие мотивы, как ориентация на конструктивное преобразование собственного опыта работы, стремление к успешной педагогической деятельности на основе использования современных информационных и коммуникационных технологий, осознание необходимости в непрерывном «приращении» ИКТ компетентности.

2) Умения по работе со средствами сайта как инфокоммуникационной среды, выражающиеся в том, что педагоги создают свои аккаунты, персональные страницы и блоги, размещают свои статьи, организуют обсуждения.

3) Умения по обработке информации в сети, отражающиеся в правильной организации публикуемых информационных ресурсов, в выборе их формата, стиля, направленности.

4) Знание сетевого этикета.

Литература:

Сидорук, И. И. Проектирование информационно-образовательной среды в современном мире / И. И. Сидорук. – М.: Академия, 2012. – 256 с.

Семенов, А.Л. Информационные и коммуникационные технологии в общем образовании: Теория и практика / А.Л. Семенов. – М. : ИНТ, 2006. – 326 с, с. 133-140.

К.Олимов., Н.Мавлонов., Д.Э.Ли. Технология создания электронных учебников по специальным дисциплинам для профессионального образования // “Вестник науки” Международный научный журнал, Тольятти 2020 й, №1 (20)

Д.Э.Ли. Совершенствование методики развития ИКТ-компетентности педагогов профессионального образования посредством создания инфокоммуникационной среды // Дисс. Ташкент 2020 год