

**Аржанова Ю.В.**

преподаватель специальных дисциплин  
ГБПОУ «Сызранский политехнический колледж»  
г. Сызрань, Российская Федерация

## **Роль информационно-коммуникационных технологий в совершенствовании процессов обучения**

Целью данного исследования является анализ процесса интеграции и использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в колледже, а также изучение влияния ИКТ на учебный процесс.

В последние годы много говорится о преимуществах применения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для повышения качества образования. ИКТ рассматриваются как механизм, который может способствовать переосмыслению и пересмотру образовательного процесса, что приведет к повышению качества образования. Кроме того, надлежащее использование ИКТ в образовании считается ключевым фактором повышения качества.

В этом исследовании особое внимание уделяется необходимости разработки соответствующих стратегий для интеграции ИКТ в процессы обучения. Главная роль в этом процессе отводится преподавателям. В частности, преподаватели используют технологии в зависимости от того, как они могут способствовать учебному процессу.

Обзор исследований образовательных средств массовой информации и, в частности, интеграция цифровых медиа в образовании позволил выявить несколько областей исследования. С самого начала исследования были сосредоточены на аудиовизуальных средствах массовой информации, но, учитывая развитие других технологий и, в частности, компьютеризация кабинетов, были проведены новые исследования о влиянии и последствиях использования этих технологий в образовательном учреждении.

В процессе работы было выявлено два направления исследования:

1. Анализ СМИ, включая программное обеспечение, аппаратные средства и учебные программы, а также анализ количественных показателей, характеризующих использование компьютеров в образовательном процессе.

2. Исследования в области средств массовой информации и обучения. Это линия исследований начинается в бихевиоризме и развивается в направлении когнитивных позиций, в которых с психологической точки зрения взаимодействие субъекта и СМИ считается способствующим обучению. С этой точки зрения было разработано несколько моделей, из которых были получены взаимосвязи между атрибутами СМИ, методами обучения, задачами обучения и познавательными результатами обучающихся.

3. Дидактический подход и анализ СМИ с точки зрения преподавателя. В последние десятилетия исследование образовательных средств массовой информации направлено на решение тех проблем, с которыми можно столкнуться в процессе обучения, с целью изложения предложений по улучшению внедрения и разработки учебных программ. Исследования, проведенные в реальных условиях, показали, что роль преподавателя важна. Это исследование включает в себя несколько направлений с разных методологических точек зрения и анализирует следующее:

- Отношение, мнение, восприятие и оценка преподавателями преимуществ использования технологий. Принятие решения относительно отбора, использования и оценки образовательных мультимедийных средств информации.

- Систематическое обучение преподавателей, которое поможет им интегрировать информационные технологии в образовательный процесс.

- Организационные вопросы, связанные с применением средств массовой информации.

- Проблемы, возникающие в связи с разработкой программ, а также с внедрением и распространением конкретной среды в конкретном учреждении.

4. Исследования по сетям. Появление Интернета открыло новые перспективы в области научных исследований и включило новые проблемы и методологии. С этой точки зрения можно выделить три основные направления исследований:

- Интернет как инструмент обучения может применяться в качестве способа взаимодействия между людьми и в качестве ресурса для расширения доступа к информации.

- Совместное обучение. Несмотря на то, что это традиционный подход, связь между совместным обучением и ИКТ расширяет возможности.

- Изучение виртуальных сообществ. Эта исследовательская линия посвящена тому, как ИКТ могут помочь в создании реальных учебных сообществ в киберпространстве. И тому, как эти сообщества могут перерасти в реальные сообщества и мощный инструмент для достижения личных и профессиональных целей, а также то, как они способствуют созданию новых знаний.

Еще одна проблема, которой необходимо уделить внимание, заключается в том, как субъектам процессов преподавания и обучения необходимо изменить свою роль в виртуальном учебном сообществе.

### **Технологии, учебная и образовательная практика: интеграция и педагогические инновации.**

Когда, как и почему компьютеры используются в процессе обучения? Каковы факторы, участвующие в процессах интеграции технологий в образовательных учреждениях? В каких учебных процессах используются компьютеры? Как и при каких условиях эти методы могут генерировать процессы инноваций?

Попытки ответить на эти вопросы привели к ряду различных исследований, которые определили использование технологий в образовании и его роль в инновационных процессах.

Необходимость развития среднего профессионального образования была определена Государственным Советом Российской Федерации и Правительством России в Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года. Таким образом, общегосударственной задачей, важнейшим направлением повышения качества образования стала его информатизация, в частности разработанная по инициативе Президента Российской Федерации программа информатизации всех уровней российского образования, подтвержденная Правительством Российской Федерации и предусматривающая: компьютеризацию образовательных учреждений; разработку новых информационных технологий, в том числе дистанционного обучения, осуществление массового повышения квалификации педагогов, создание индустрии производства электронного образовательного продукта в рамках страны, а в регионах – структуры ресурсных, ремонтных центров для поддержки компьютерной техники.

В международном контексте был проведен ряд значительных исследований, в которых подчеркивается увеличение оборудования и ИКТ, несмотря на очень разные типы и степени интеграции. Выводы некоторых из этих исследований заключаются в том, что процессы интеграции ИКТ сложны и что важную роль играют характеристика организации, инфраструктура, обучение преподавателей. В частности, одним из основных препятствий для развития образовательного потенциала ИКТ является традиционная культура учреждений. Кроме того, исследования показывают, что ИКТ не генерируют ожидаемых значительных изменений. С другой стороны, ясно, что изменения, связанные с использованием ИКТ, могут привести к эффективным изменениям в обучении студентов.

В этой статье, в частности, представлены результаты, относящиеся к двум конкретным задачам:

- изучить восприятие преподавателями ИКТ,
- определить факторы способствующие эффективному использованию ИКТ.

### **Методология.**

Были разработаны процедура сбора данных и инструменты для сбора необходимой информации.

Принимая во внимание цель получения информации для определения тенденций и практики использования ИКТ, а также учитывая предыдущие результаты международных исследований, в которых характеристики образовательных учреждений указываются в качестве ключевого фактора при интеграции технологий, было выделено три критерия: инфраструктура, использование и инновации.

Под инфраструктурой понимаются системы аппаратного обеспечения и подключения, доступные в колледже. Под использованием понимается способ применения ИКТ, осуществляемый в учреждении. Под инновациями – влияние ИКТ на повышение качества образования и степень участия преподавателей в этом процессе.

Кроме того, выделены четыре уровня:

– Уровень 1: ограниченное использованием ИКТ в образовательных задачах; техническая возможность ограничена компьютером без сети; недостаток мотивации и/или интереса у преподавателя.

– Уровень 2: хорошо оборудованный кабинет; его использование не является интенсивным и зависит от интереса преподавателя; использование ИКТ не предусмотрено в рабочей программе или все еще находится на начальной стадии.

– Уровень 3: очень хорошее оснащение кабинета; создана локальная сеть; существует возможность использования компьютеров студентами и преподавателями во время уроков; использование ИКТ частично включено в рабочие программы и планы уроков.

– Уровень 4: очень хорошее оснащение; имеется подключение к сети; компьютеры используются студентами и преподавателями во время уроков; использование ИКТ включено в рабочие программы и планы уроков.

Исследования проводились во всех учебных кабинетах и лабораториях колледжа. Данные были собраны с использованием следующих инструментов: интервью с преподавателями и заведующими кабинетами и лабораториями, анкетирование преподавателей.

Всех преподавателей попросили заполнить анкету для сбора данных, связанных с применением ИКТ в процессе преподавания. С этой целью был составлен ряд вопросов: личные данные, использование ИКТ в учебном процессе, отношение к ИКТ, обучение преподавателей и потребности в обучении, и техническая база. Каждый вопрос был связан со шкалой Лайкерта: 1 – ничего; 2 – несколько; 3 – что-то; 4 – вполне достаточно; 5 – много.

Из всех преподавателей, работающих в колледже, было опрошено в общей сложности 78,9%. На основании анализа сделаны следующие выводы. Приблизительно 81% опрошенных – женщинами, что является обычным средним показателем по образовательным учреждениям. Средний возраст преподавателя – 43 года. Среди опрошенных 13% преподавателей старше 55 лет и 14% – моложе 35 лет. При этом 34% преподавателей имеют более чем 20-летний опыт преподавания, за ними следуют люди с опытом работы от 13 до 20 лет – 27,5%.

### **Вопросы исследования.**

В процессе анализа внимание было сфокусировано на двух исследовательских вопросах: как ИКТ способствует развитию процессов обучения; и каковы различия между преподавателями на разных уровнях.

Вопрос 1: Как ИКТ способствуют развитию процессов обучения и обучения?

Как указывалось ранее, одной из основных проблем исследований в области образовательных технологий было определение того, как ИКТ применяются в образовательных учреждениях, и как лучше развивать процессы обучения. По результатам опроса можно сделать вывод, что преподаватели имеют высокий уровень ожиданий в отношении ИКТ и положительно оценивают их воздействие на процесс обучения: большинство преподавателей, которые принимали участие в исследовании, утверждали, что использование ИКТ в учебных кабинетах способствует некоторым процессам обучения.

Преподаватели указали, что использование ИКТ в колледже помогает улучшить внимание студентов и восприятие. Если рассматривать внимание как основное требование для обучения, можно предположить, что ИКТ способствует обучению, поскольку оно помогает создавать более качественные условия, повышая уровень внимания студентов, а также стимулирует создание механизмов реагирования. ИКТ предоставляет многочисленные возможности моделирования ситуаций, явлений, действий и т.д., облегчает процесс обучения студентов. В большинстве своем преподаватели считают использование ИКТ односторонним, где обучающиеся действуют как приемники.

Интересно отметить, что некоторые преподаватели еще не обнаружили или не поняли возможности, которые ИКТ предлагает студентам, как средство дополнения их традиционной роли приемника ролью передатчика сообщений.

В частности, сетевое взаимодействие основано на коммуникативных возможностях, которые облегчают технологические системы и способствуют позитивному отношению к совместному и конструктивному обучению.

Преподаватели также менее уверены в использовании ИКТ для содействия развитию более сложных процессов обучения, таких как анализа, синтеза, оценки и организации. Примечательно, что это очень важные навыки для навигации по сети и для использования огромного объема доступной информации. Это означает, что роль преподавателя будет иметь основополагающее значение для содействия росту этих навыков и формированию полезного использования ИКТ.

Некоторые исследователи подчеркивают решающую роль преподавателей, их убеждений и практики в определении уровня и типа использования технологий в учебном процессе. Некоторые из этих исследований утверждают, что использование ИКТ усиливает традиционную практику, и они обнаружили, что преподавателям сложно разрабатывать инновации, используя то, что может предложить технология.

Анализ анкетирования показал, что технология в основном используется для разработки низкоуровневых процессов обучения, и в основном это модели, ориентированные на преподавателя.

Вопрос 2: Существуют ли существенные различия между преподавателями разных уровней?

В целом видно, что преподаватели, которые считают ИКТ ключевым инновационным фактором, имеют более однородное представление об анализируемых процессах, возможно, потому, что технология была интегрирована стабильным образом и не рассматривается как новизна.

Преподаватели второго уровня поставили самые высокие баллы, вероятно, потому, что они находятся на начальной стадии развития, и их ожидания все еще довольно высоки. С другой стороны, весьма удивительно, что самые низкие оценки исходят от преподавателей третьего уровня, это те, которые обозначены как интенсивно использующие ИКТ.

Элемент, в котором наивысшие баллы совпадают независимо от уровня, - это признание роли ИКТ в повышении внимания к навыкам. Второй самый высокий балл связан с улучшением навыков восприятия.

Критерий, относящийся к навыкам выражения и общения, был оценен большинством преподавателей самым низким.

Предыдущие исследования показывают, что успех инновационных методов использования технологий в образовательных организациях тесно связан с особенностями каждого учреждения. Инфраструктура, оборудование, благоприятная культура и поддержка со стороны персонала облегчают развитие инновационной практики с помощью ИКТ.

Кроме того, эффективная интеграция ИКТ предполагает обзор образовательных целей и их содержания. Полученные результаты исследования могут стать предпосылкой повторного рассмотрения того, как использовать технологии, чтобы повысить качество знаний студентов.

### **Выводы.**

Исходя из ответов преподавателей мы можем сделать вывод, что существует основное мнение, которое рассматривает использование ИКТ в обучении как способ привлечения внимания, улучшения восприятия, реагирования и понимания. Кроме того ИКТ считается средством передачи информации и упрощения знаний. Однако процессы взаимодействия и коммуникации не были высоко оценены преподавателями, вероятно, потому, что они рассматривали ИКТ как используемые в одностороннем режиме.

С другой стороны, по-видимому, существует взаимосвязь между восприятием преподавателя и тремя критериями анализа (техническим оснащением, использованием ИКТ и инновациями).

Преподаватели четвертого уровня имеют более благоприятный взгляд на использование ИКТ, вероятно, потому, что они используют их более общим и систематическим образом. Также следует учитывать, что улучшение результатов обучения обычно связано с инновационным образовательным использованием технологий.

В заключении можно сказать, что использование ИКТ является ключевым фактором инноваций и совершенствования процессов обучения. Разработка плана

интеграции ИКТ предоставит возможность проанализировать почему и с какой целью ИКТ будут использоваться, и это будет способствовать росту их потенциала как инновационного элемента учебного процесса.