

## ФАКТОРЫ ИНТЕГРАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

*А.А. Абрамова<sup>1)</sup>, Г.А. Алексанян<sup>2)</sup>*

1) студентка Армавирского механико-технологического института (филиала) ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г. Армавир, Россия, [anastagio2020@mail.ru](mailto:anastagio2020@mail.ru)

2) к.п.н., доцент Армавирского механико-технологического института (филиала) ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г. Армавир, Россия, [floop2010@mail.ru](mailto:floop2010@mail.ru)

**Аннотация:** в данной рассматриваются факторы интеграции информационных технологий в образовательный процесс, а также возможные трудности в связи с внедрением информационных технологий.

**Ключевые слова:** информационные технологии, цифровая культура, интерактивные классы.

## FACTORS OF INTEGRATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

*A.A. Abramova<sup>1)</sup>, G.A. Aleksanyan<sup>2)</sup>*

1) student of the Armavir Mechanics and Technology Institute (branch) of Kuban State Technological University, Armavir, Russia, [anastagio2020@mail.ru](mailto:anastagio2020@mail.ru)

2) Ph.D., Associate Professor of the Armavir Mechanics and Technology Institute (branch) of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kuban State Technological University", Armavir, Russia, [floop2010@mail.ru](mailto:floop2010@mail.ru)

**Abstract:** This article examines the factors of integrating information technologies into the educational process, as well as possible difficulties in connection with the introduction of information technologies.

**Key words:** information technology, digital culture, interactive classes.

Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) могут повлиять на обучение учащихся, если преподаватели и учителя владеют цифровыми технологиями и понимают, как интегрировать их в учебную программу. Учебные заведения используют разнообразный набор инструментов цифровых технологий для связи, создания, распространения,

хранения и управления информацией. В некоторых контекстах ИКТ также стали неотъемлемой частью взаимодействия преподавания и обучения благодаря таким подходам, как замена классных досок интерактивными цифровыми досками, использование собственных смартфонов учащихся или других устройств для обучения во время занятий и модель «интерактивного класса», когда учащиеся смотрят лекции дома на компьютере и использование учебного времени для более интерактивных упражнений.

Когда учителя обладают цифровой грамотностью и обучены использованию ИКТ, эти подходы могут привести к развитию навыков мышления более высокого порядка, предоставить учащимся творческие и индивидуальные возможности для выражения своего понимания и сформировать навыки для лучшей подготовки к продолжающимся технологическим изменениям в обществе и на рабочем месте.

Цифровая культура и цифровая грамотность: компьютерные технологии и другие аспекты цифровой культуры изменили образ жизни, работы, игры и обучения людей, что повлияло на формирование и распространение знаний и умений по всему миру. Выпускники, которые менее знакомы с цифровой культурой, все чаще оказываются в невыгодном положении на тех же рабочих местах, что и их ровесники, владеющими информационными технологиями в совершенстве.

Цифровая грамотность - навыки поиска, распознавания и производства информации, а также критическое использование новых средств массовой информации для полноценного участия в жизни общества - таким образом, стала важным фактором при разработке учебных программ. Во многих странах цифровая грамотность является важным аспектом. строится за счет внедрения в учебных заведениях информационных и коммуникационных технологий.

Некоторые распространенные образовательные приложения ИКТ включают: один ноутбук для каждого ребенка. менее дорогие ноутбуки были разработаны для использования в учебных заведениях с такими функциями, как более низкое энергопотребление, недорогая операционная система, а также специальное перепрограммирование и ячеистая сеть.

Несмотря на усилия по сокращению затрат, однако, предоставление одного ноутбука на одного ребенка может быть слишком дорогостоящим для некоторых семей, поэтому можно рассмотреть к покупке планшеты - это небольшие персональные компьютеры с сенсорным экраном, позволяющие вводить данные без клавиатуры или мыши. Недорогое обучающее программное обеспечение («приложения») можно загрузить на планшеты, что делает их универсальным инструментом для обучения. Наиболее эффективные приложения развивают навыки мышления более

высокого порядка и предоставляют учащимся творческие и индивидуальные возможности для выражения своего понимания.

Интерактивные белые доски или смарт-доски: Интерактивные белые доски позволяют отображать проецируемые компьютерные изображения, манипулировать ими, перетаскивать, щелкать или копировать. Одновременно на доске можно делать рукописные заметки и сохранять для дальнейшего использования. Интерактивные доски связаны с обучением в классе, а не с мероприятиями, ориентированными на обучающихся. Вовлеченность учащихся обычно выше, когда ИКТ доступны для использования в аудитории.

Электронные книги: электронные книги - это электронные устройства, которые могут хранить сотни книг в цифровой форме, и они все чаще используются при доставке материалов для чтения. Учащиеся – как те, кто любит читать, так и те, кто не любит - положительно отзываются об использовании электронных книг для самостоятельного чтения. Особенности электронных книг, которые могут способствовать положительному использованию, включают их портативность и длительное время автономной работы, реакцию на текст и способность определять неизвестные слова. Кроме того, многие классические названия книг доступны бесплатно в форме электронных книг.

Интерактивные классы. Интерактивная модель классной комнаты, включающая лекции и домашнюю практику с помощью компьютерных инструкций и интерактивных учебных мероприятий в классе, может позволить расширить учебную программу. Результаты обучения студентов в интерактивных классах почти не исследуются. Восприятие студентов о интерактивных классах неоднозначно, но в целом положительно, поскольку они предпочитают совместную учебную деятельность в классе над лекцией.

Преподавателям нужны особые возможности профессионального развития, чтобы повысить свои способности использовать ИКТ для формирования навыков интерактивного и дистанционного обучения, индивидуального обучения, доступа к онлайн-ресурсам, а также для содействия взаимодействию и сотрудничеству учащихся.

Внедрение цифровизации в обучение должно положительно повлиять на общее состояние преподавателей, отношение к ИКТ среди обучаемых, а также должен содержать конкретные рекомендации по преподаванию и изучению ИКТ в каждой дисциплине. Без этой поддержки учителя склонны использовать ИКТ для приложений, основанных на навыках, что ограничивает академическое мышление учащихся.

Чтобы внедрение информационных технологий в образовательный процесс приносили пользу учащимся, должны быть выполнены дополнительные условия.

Учебные заведения должны быть обеспечены минимально приемлемой инфраструктурой для ИКТ, включая стабильное и доступное подключение к Интернету и такие меры безопасности, как фильтры и блокировщики сайтов. Деятельность преподавателей должна быть нацелена на базовые навыки грамотности в области ИКТ, использование ИКТ в педагогической среде и использование в конкретных дисциплинах. Успешное внедрение ИКТ требует интеграции ИКТ в учебную программу. Наконец, цифровой контент должен разрабатываться на местных языках и отражать местную культуру.

Постоянная техническая, человеческая и организационная поддержка по всем этим вопросам необходима для обеспечения доступа и эффективного использования ИКТ.

При внедрении ИКТ в учебные заведения, должен использоваться постепенный путь, создавая инфраструктуру и обеспечивая устойчивое и легкое модернизируемые ИКТ. Учебные заведения в некоторых странах начали разрешать учащимся приносить в класс свои собственные мобильные технологии (например, ноутбуки, планшеты или смартфоны) вместо того, чтобы предоставлять такие инструменты всем учащимся - подход, называемый «принесите свое собственное устройство». Однако не все семьи могут позволить себе устройства для своих детей, поэтому учебное заведение должно обеспечить всем учащимся равный доступ к устройствам ИКТ для обучения.

Цифровой разрыв: цифровой разрыв означает неравенство в цифровых средствах массовой информации и доступе к Интернету как внутри страны, так и между странами, а также разрыв между людьми, обладающими цифровой грамотностью и навыками использования средств массовой информации и Интернета, и людей без них.

ИКТ могут предоставить разнообразные возможности для сбора и обработки информации, понимания идей и выражения обучения. Более 87% учащихся лучше всего обучаются с помощью визуальных и тактильных методов, и ИКТ могут помочь этим учащимся «воспринимать» информацию, а не просто читать и слышать ее. Мобильные устройства также могут предлагать программы («приложения»), которые предоставляют дополнительную поддержку учащимся с особыми потребностями с помощью таких функций, как упрощенные экраны и инструкции, согласованное размещение меню и функций управления, графика в сочетании с текстом, звуковая обратная связь, возможность установки

темпа и уровня сложности, соответствующая и однозначная обратная связь и простота Редактирование данных.

**Список использованных источников:**

1. Горовенко Л.А. Технологии использования QUICK RESPONSE в информационно-образовательной среде технического вуза // Технологии, экономика и управление: анализ мировых и отечественных тенденций и перспектив развития Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. отв. ред.: Н. А. Овчаренко, Т. В. Лохова.. 2018. С. 109-113.

2. Бондар М.Д., Паврозин А.В. 3D-Моделирование // ПРИКЛАДНЫЕ ВОПРОСЫ ТОЧНЫХ НАУК Материалы I Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей. 2017. С. 242-244.

3. Иноземцев С.А., Дублинский Я.В., Часов К.В. Изображение графиков числовых множеств в интерактивном обучающем документе // СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ - 2017 IX Международная студенческая электронная научная конференция. 2017.