

РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

Утегенов Айбар Аскарлович

ssasukre@gmail.com

«Магистрант 2 курса ОП 7М01501 – «Информатика и информатизация образования»

Научные руководители: **Идрисов Саламат Нурмуханович**

к.п.н., профессор

Багитова Каламкас Багитовна

PhD, ассоциированный профессор

KVBagitova@gmail.com

Атырауский университет имени Х. Досмухамедова, г. Атырау, Республика Казахстан

Аннотация. В статье поднимается вопрос об актуальности системного внедрения информационных технологий в подготовку профессиональных кадров. Предлагаются ход и результаты авторского исследования мобильного приложения как инструмента обучающей и учебной деятельности в организациях высшего образования. Дается обоснование проекта по внедрению мобильных приложений в качестве аналогов учебно-методических комплексов к отдельным элементам образовательной программы вуза. Раскрываются 44 возможности и ограничения реализации предлагаемого проекта на современном этапе развития системы высшего образования.

Ключевые слова: высшие учебные заведения, цифровизация образования, электронное средство обучения, технологии мобильного обучения, мобильное приложение.

Введение

Обмен информацией в настоящий момент является неотъемлемой частью жизни каждого человека. А такие девайсы, как телефоны, планшетные компьютеры, смартфоны, становятся основой цифровой жизни. По мере технического прогресса электронные приборы получают все новые и новые процессоры, позволяющие выполнять все более сложные задачи, а также обрабатывать большой поток информации.

На данный момент мобильные устройства имеются практически у всех в возрасте от 10 до 60 лет. Следовательно, мобильные приложения всегда актуальны. Большая часть пользователей не используют в полной мере свои аппараты [1, с. 56], не раскрывают потенциал, вложенный в него разработчиком. А это значит, что и обучающиеся слабо осведомлены о предоставляемых возможностях смартфона и прочих смарт-дополнений. Результаты многих исследований показывают, что по большей части подростки знакомы только с игровой стороной компьютерной жизни. При этом факты использования мобильных приложений, смартфона и пр. смарт-дополнений для получения дополнительных знаний в сфере образовательной мотивации отсутствуют.

Основная часть

Изучение дисциплин посредством мобильных приложений является сравнительно новым способом, который набирает популярность.

На данный момент нет достаточно крепкой основы для построения новой системы обучения на основе приложений, но Глава государства Н.А. Назарбаев в своем Послании народу Казахстана «Стратегия "Казахстан-2050"» подчеркивает те основные моменты, которые касаются методик преподавания и развития онлайн-систем в образовательной среде.

В связи с вышеизложенным вполне логично использование мобильного приложения как вспомогательного элемента в образовательной системе.

Для начала поясним само понятие «мобильное приложение». Мобильное приложение – это разработанное программное обеспечение, предназначенное для функционирования на

смартфонах, планшетных компьютерах и других мобильных устройствах

Базовая часть мобильных приложений предусмотрена и предустановлена на самом устройстве или может быть загружена из онлайн-магазинов приложений, таких как AppStore, BlackBerryAppWorld, GooglePlay, 1mobile market, windowsphonestore, Яндекс.store – и других, бесплатно или за плату.

Изначальной целью подобных программных обеспечений была быстрая и удобная проверка электронной почты, но значительный спрос привел к увеличению назначений в различных сферах. Сами же студенты все больше и больше предпочитают мобильные технологии и используют их регулярно в своей личной жизни. Поэтому не удивительно, что для современных молодых людей не составит особых трудностей применить мобильные устройства для обучения, а не только для своих конкретных потребностей. Достаточно давно создалась тенденция самостоятельного использования учащимися мобильных устройств во время учебы в качестве:

- коммуникатора – обмена информации между собой;
- фотоаппарата – фотографирования текста и т.п.;
- диктофона – записи голоса преподавателя, читающего лекцию;
- мобильного браузера – доступа к сайтам;
- аудиоплеера для прослушивания лекций со звуковым сопровождением;
- секундомера при проведении экспериментов;
- средства для перевода иностранных текстов.

Одним из преимуществ использования мобильных технологий в ходе процесса обучения является то, что учащиеся получают доступ к контролю получаемой информации. А также свобода выбора среди огромного количества доступных знаний открывает перед студентом неограниченные возможности в обучении, что предоставляет ему свободу и независимость. В отличие от традиционной формы подачи учебных материалов и заданий мобильное обучение применяет инновационные технологии, с помощью которых происходят изменения в процессе преподавания. Для доставки определенного рода информации применяются такие современные сервисы, как социальные сети, облачные хранилища, хостинги медиа данных, а в последнее время некоторые преподаватели стали использовать социальные сети, выкладывая туда полезную информацию. Для возмещения образовательных потребностей современного человека становится неизбежным поиск новых и соответствующих нынешнему времени способов донесения информации. Но это станет возможным только тогда, когда все педагоги будут в полной мере владеть и быть активными пользователями информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Эволюция

мобильных приложений привела к радикальным изменениям. Для успешного внедрения модернизированных систем обучения появляется необходимость в технологиях, которые позволят работать с ними произвольному количеству пользователей, предоставляя хорошую обучающую среду.

Стоит отметить, что во внедрении в образовательный процесс мобильного обучения есть как преимущества, так и недостатки. Данный вид обучения на своем этапе формирования становится реальным в успешном осуществлении. Ученые ЮНЕСКО выделяют ряд преимуществ мобильного обучения.

- **Мобильность.** Современные смарт-гаджеты дают возможность организовать и оптимизировать учебный процесс вне зависимости от места и времени. У такого рода мобильности существуют два аспекта: во-первых, возможность реализации образовательных программ несмотря на местоположение квалифицированного специалиста. Во-вторых, легкость в доступе с разных устройств, за счет использования систем облачного хранения. В случае смены сотового телефона обучающийся будет иметь доступ ко всей ранее имевшейся информации. Вдобавок к тому, для выполнения разных по степени сложности заданий он с легкостью сможет использовать разные устройства.

- **Перманентность образования.** Если сравнивать с предшествующими годами, то использование информационных технологий было ориентировано на стационарные устройства. Но на данном этапе формирования и развития технологии предполагают непрерывный доступ к информационной базе. Так как мобильные устройства зачастую находятся и принадлежат одному владельцу, делают процесс образования непрерывным: следовательно, представляется возможность выполнять задания в любое удобное для них время, а преподаватели могут выносить пассивную долю обучения за пределы класса. Мобильные приложения дают возможность вести непрерывное обучение в местах военных конфликтов и даже в зонах катастроф, что является демонстрацией еще одного проявления непрерывности.

- **Персонализация обучения.** Мобильные приложения предоставляют обучающему самостоятельно выбирать содержимое определенных курсов, уровень сложности и прочий контент. А также продвигаться на следующий уровень сложности в зависимости от личных предпочтений и усвоенных знаний, самостоятельно оценивать свои результаты и выполнять дополнительные задания для закрепления материала. Кроме того, мобильный телефон позволяет каждому ученику изучать материал в той форме, в какой ему удобнее. То есть создатель образовательных программных обеспечений, в целях улучшения качества предоставляемых услуг, должен адаптировать одну и ту же информацию, а также способы ее воспроизведения (текст, графика, видео, аудио), для повышения эффективности.

- **Улучшение качеств коммуникации.** Мобильные устройства допускают легкость в выстраивании быстрого и качественного общения между преподавателем и обучающимся. Обратная связь с учениками позволяет преподавателям отслеживать показатель успеваемости отдельно по заданному учащемуся.

Есть и другие преимущества, представленные в разных источниках.

- обеспечение ряда диалоговых возможностей;
- использование мобильных устройств подстегивает интерес к обучению у тех студентов, которые вели себя скованно и не проявляли энтузиазм при традиционной подаче;
- автономное обучение и обмен информацией;
- сортировка информации для облегчения поиска по определенным критериям;
- практическая работа с различного рода технологиями – доступ к материалам не только об изучаемой теме, но и дополнительные знания, возможности использования различного рода технологий, что дает студентам возможность достижения необходимого уровня образованности;
- обзор различных по типу формата материалов (видео- и аудиоматериалов обучающего характера);
- шанс развития в ногу со временем и др.

- Несмотря на плюсы, также имеются определенные недостатки
- с ростом использования мобильных приложений идет спад развития коммуникабельности, так как контакт между учащимся и преподавателем будет минимизирован. Следовательно, данная форма обучения будет тормозить развитие таких качеств, как коммуникабельность, уверенность, лидерство, а также умение работать в команде;
- трудности со свободным доступом в интернет в некоторых регионах, необходимым для использования удобной работы приложений на гаджетах;
- капитальные финансовые затраты на запуск качественного мобильного приложения;
- при неумении работать с техническим устройством могут возникать прочие трудности в изучении материала, а также в его усвоении;
- потеря концентрации при чтении объемных текстовых отрывков, которые отсутствуют в ряде мобильных приложений.

Но, несмотря на данные недостатки, часть из них могут быть полностью или частично устранены. Так, к примеру, повысить простоту использования можно с помощью пошаговой инструкции. На сегодня число мобильных приложений насчитывается около 1,5 миллиарда единиц, что превосходит количество стационарных компьютеров почти в три раза. И нельзя пренебрегать таким фактором, как актуальность площадки мобильных приложений. Поскольку для получения доступа к разным типам информации использование мобильных устройств гораздо удобнее. Зачастую студенты используют смарт-девайсы, коммуникаторы и планшетные компьютеры не только в игровых, но и в образовательных целях.

Целью исследования было выявление отношения преподавателей и студентов вузов к использованию электронных средств, в частности — мобильных приложений, в их профессиональной и учебной деятельности соответственно. Объектом исследования выступило мобильное приложение как средство для обучающей и учебной деятельности в высшем учебном заведении, а его предметом — отношение преподавателей и студентов вуза к применению технологий мобильного обучения в образовательном процессе. В основании 47 методики исследования лежали онлайн-анкетирование на платформе Survio, обработка и анализ собранных с его помощью данных.

Представим некоторые из полученных результатов. На вопрос: «Используете ли Вы мобильные приложения в качестве обучающего ресурса?» — 80 % обучающихся (или 20 человек) ответили утвердительно, так как они используют мобильные приложения не только для организации досуга, но также для решения учебных задач. При этом обработка ответов на вопрос: «Какие задачи решает мобильное приложение в процессе обучения?» — позволило определить актуальный для студентов высших учебных заведений функционал данных средств.

Было установлено, что обучение с применением мобильных приложений, с точки зрения студентов, позволяет решать следующие задачи:

1) во-первых, предоставление возможности обучаться в удобное время и в удобном месте (96 % или 24 студента). Для реализации данной возможности на настоящем этапе развития информационных технологий обучающимся достаточно иметь телефон или планшет с выходом в интернет.

2) во-вторых, формирование навыков работы с большими объемами информации, развитие самостоятельности в поиске и использовании разрозненных данных (88 % или 22 студента). Если во время проведения «обычной» пары в аудитории основную информацию предоставляет педагог, то при mlearning огромное влияние на отбор учебного материала оказывает сам студент.

3) в-третьих, формирование и развитие устойчивой мотивации к самообразованию (80 % или 20 студентов). Данный потенциал мобильных приложений очень важен для современного высшего образования, ведь практически большую часть своей вузовской жизни студенты находятся в режиме самостоятельной работы, лишь сопровождаемой педагогом.

На вопрос анкеты: «Перечислите, какими обучающими приложениями Вы пользуетесь?» — были получены разнообразные ответы. Их обработка дала возможность составить список из наиболее используемых студентами 48 электронных средств обучения (от часто упоминаемых к редко упоминаемым): справочники и словари; приложения, демонстрирующие модели, детали и связи; электронные библиотеки; приложения для корректировки и постройки чертежей; приложения, демонстрирующие эксперименты; составление расписания и напоминаний о важном; калькулятор и секундомер; приложения для составления презентаций и видео; онлайн тетради для конспектов.

В ходе проведенного опроса студенты ответили на несколько вопросов, касающихся использования мобильных приложений в учебном процессе. На первый вопрос **"Использовали ли ваши преподаватели мобильные приложения на занятиях?"**, 57,1% студентов ответили утвердительно, указывая на активное использование мобильных технологий в обучении, тогда как 42,9% отметили, что приложения применялись частично.

На второй вопрос **"Хотели бы вы, чтобы мобильные развивающие приложения были внедрены в школьное обучение?"**, 85,7% респондентов выразили желание видеть такие технологии в школах, в то время как 14,3% ответили отрицательно.

Наконец, на третий вопрос **"Планируете ли вы в будущем использовать мобильные приложения в образовательной практике?"**, 85,7% студентов ответили положительно, тогда как 14,3% указали на отсутствие такой заинтересованности.

Эти результаты свидетельствуют о положительном отношении большинства студентов к использованию мобильных приложений в учебной среде, хотя небольшой процент опрошенных (14,3%) пока не видит необходимости в их интеграции в образовательный процесс.

Использовали ваши преподаватели на занятиях мобильные приложения?
7 ответов

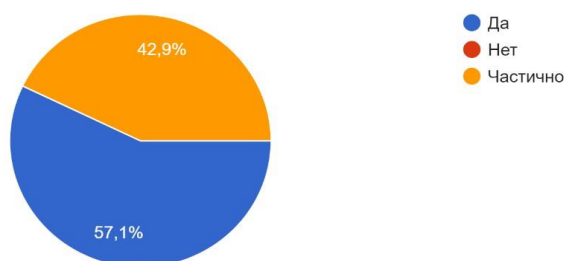


Рисунок 1

Хотели бы вы что бы мобильные развивающие приложения были в школах
7 ответов

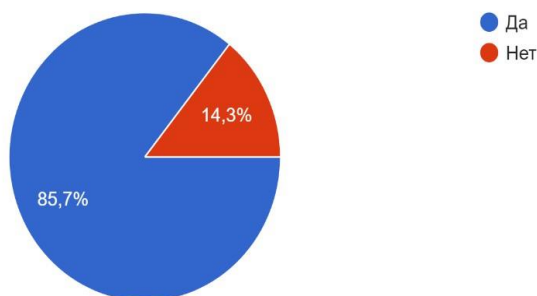


Рисунок 2

В будущем вы будете практиковать обучение с мобильными приложениями ?

7 ответов

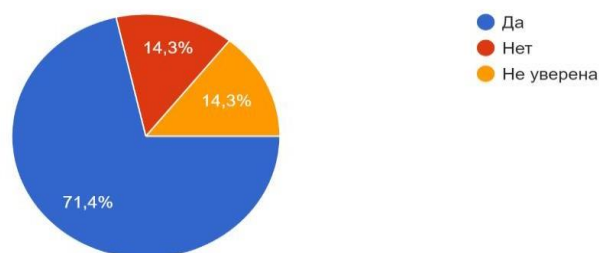


Рисунок 3

В целом данные, полученные в исследовании, позволили подтвердить выводы отечественных ученых о том, что традиционный образовательный процесс профессиональных образовательных организаций для эффективного решения встающих перед ними в настоящее время задач нуждается в постепенной, но последовательной цифровой трансформации. Один из возможных способов такого преобразования был предложен нами в проекте по внедрению 49 мобильных приложений в учебный процесс высших учебных заведений, прежде всего — в деятельность их педагогического состава.

Под мобильным приложением мы понимаем программное обеспечение, которое предназначено для работы на смартфонах, планшетах или других мобильных устройствах. Использование мобильных приложений в рамках цифровизации обучения, по данным исследований Института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (далее — ИИТО ЮНЕСКО), имеет целый ряд преимуществ [10]. В целом они показывают, что мобильные приложения способны помочь педагогам в решении множества дидактических задач, вызванных требованиями именно современного образования.

Однако, на наш взгляд, мобильные приложения призваны стать, прежде всего, средством для сбора и обработки учебного материала из различных источников, а также для формирования общей информационной базы по учебным дисциплинам различных циклов подготовки. По этой причине нами предлагается проект по внедрению мобильных приложений как аналогов учебнометодических комплексов или систем дидактических материалов к отдельным элементам профессиональной образовательной программы вуза.

В рамках данного проекта нами предлагаются к реализации следующие действия:

1. Во-первых, перевод дидактического обеспечения отдельных элементов образовательной программы (в том числе учебного материала к лекциям и семинарам, материалов для самостоятельной работы и оценочных средств, а также содержания учебников и учебных пособий) в формат электронного приложения.

2. Во-вторых, формирование интерактивной электронной среды для взаимодействия преподавателя и обучающихся, обеспечиваемого проведением вебинаров, консультаций, дискуссионных форумов и тому подобных мероприятий. 50

3. В-третьих, активизация работы по созданию новых типов учебных средств (электронных учебников и учебных пособий), а также обучающих видео-занятий различных форматов (в том числе мастер-классов, квестов и т. д.) внутри одного мобильного приложения.

4. Наконец, включение материала мобильных приложений, созданных с использованием современных электронных образовательных сред и возможностей искусственного интеллекта, в качестве составляющей в традиционные учебно-методические комплексы образовательных программ вуза.

Также стоит акцентировать особую роль технологии управления электронным образованием. Очное образование с использованием мобильных приложений тесно граничит с электронным образованием. В связи с этим следует отметить компанию Knewton, которая активно применяла технологии анализа данных в сфере образования. Готовая платформа дает

возможность любому учебному заведению внедрить персонализированное обучение – это прогресс вперед на пути развития в сфере образовательных технологий.

1) прежде всего, система мобильного приложения предоставляет педагогу возможность работать над своим учебным курсом в режиме реального времени, используя для этого интернет;

2) кроме того, предлагает более богатое разнообразие дидактических ресурсов, среди которых следующие программные средства:

- информационно-поисковые и информационно-справочные средства,
- демонстрационные средства,
- программное обеспечение для моделирования, 51
- программные средства по типу учебных тренажеров,
- учебно-игровые программные средства, · контролирующие средства.

Среди основных минусов использования мобильных приложений в образовательном процессе можно назвать следующие:

1) отказ от «живого» общения в учебном процессе;

2) ограничения технического характера, связанные с необходимостью интернета для отдельных видов мобильных приложений;

3) в целом — достаточно высокие требования к материально-технической и учебно-методической организации образовательного процесса;

4) высокая зависимость качества обучения от профессиональных компетенций педагога, а также навыков самообразования его обучающихся;

5) необходимость пристального внимания к санитарно-гигиеническим и психолого-педагогическим аспектами организации учебной деятельности.

Полноценная реализация возможностей мобильных приложений, а также преодоление их ограничений в реальном образовательном процессе вуза неизбежно предполагает повышение уровня цифровой компетентности педагогов. Наше исследование подтвердило, что неготовность преподавателей высших учебных заведений к активному использованию в работе мобильных приложений может стать серьезной преградой для реализации предлагаемого проекта. Вместе с тем, предпосылки для его претворения в студенческой среде уже имеют место быть: студенты, действительно, пользуются мобильными приложениями и главное — видят в них средство решения многих учебных задач.

Список литературы:

1. Горюнова, Л. В. Мобильность как принцип модернизации высшего педагогического образования / Л. В. Горюнова.

2. распоряжение от 28 июля 2017 г. № 1632-р. // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/f62ee45faefd8%20e2a11d6d88941ac66824f848bc2/

3. О реализации национальной технологической инициативы: Постановление Правительства от 18 апреля 2016 г. № 317. Текст: электронный // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_196930/

4. Рекомендации по политике в области мобильного обучения Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры. Текст: электронный // Сайт ИИТО ЮНЕСКО. <https://iite.unesco.org/>

5. Послание Президента Республики Казахстан: «Стратегии «Казахстан-2050». Голицына И. Н., Половникова Н. Л. Мобильное обучение как новая технология в образовании // Образовательные технологии и общество. 2011. № 1. С. 241–252. Винеvская А. В.

6. Использование потенциала информационных технологий в создании мобильной образовательной среды // Концепт. 2012. № 9. С. 78–84. Самарина А. Е. STEM-игры с дополнеv Самарина А. Е. STEM-игры с дополненной реальностью. Электронный ресурс. URL: <http://samarina-it.blogspot.ru/2015/07/stem.html>.

7. Амиров, А. Ж. Роль современных мобильных приложений в учебном процессе вуза
/ А. Ж. Амиров, А. М. Ашимбекова, А. Е. Темирова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 1 (135). — С. 13-15. — URL: <https://moluch.ru/archive/135/37927/>