

DOI: 10.26104/NNTIK.2022.89.61.043

Бектурганова М.К.

МОБИЛДИК ОКУТУУ ЗАМАНБАП БИЛИМ БЕРҮҮНҮН
ИННОВАЦИЯЛЫК ФОРМАСЫ КАТАРЫ

Бектурганова М.К.

МОБИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА
СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

M. Bekturganova

MOBILE LEARNING AS AN INNOVATIVE FORM
OF MODERN EDUCATION

УДК: 37.37.02

Макалада мобилдик технологиялар менен байланышкан, окутуунун жаңы формасынын мүмкүнчүлүктөрү жана артыкчылыктары талкууланат. Маалыматтык-коммуникациялык технологиялардын ар тараптуу тарашы жана колдонушу, аны билим берүү процессинде колдонуу маселесин актуалдуу кылат. 2013-жылы ЮНЕСКО, ЮНЕСКОнун Билим берүүдөгү маалыматтык технологиялар институту менен биргеликте «Билим берүү процессине мобилдик окутууну ишке ашыруу боюнча ЮНЕСКОнун сунуштары» жарыяланган. Бул сунушта, билим берүү процессине мобилдүү окутууну киргизүү зарылдыгы толугу менен чагылдырылган. Билим берүү процессинде мобилдик санариптик билим берүү ресурстарын колдонуу, окутууну эффективдүү жана кызыктуу кылат. Мобилдик окутуу студенттер үчүн интерактивдүү окуу чөйрөсүн камсыз кылуу үчүн, ошондой эле окуунун башка түрлөрү менен айкалыштырылышынын мүмкүн кылат. Макалада мобилдик окутуунун принциптери, артыкчылыктары жана студенттердин маалыматтык компетенттүүлүгүнө ээ болуу үчүн шарттар каралат. Университетте окуган лекцияларда мобилдик технологияларды колдонуу боюнча эксперименттин жыйынтыгы көрсөтүлдү. Бүгүнкү күндө интернет технологиялардын: санариптик булут, социалдык тармактар, чаттар жана башкалардын күнүмдүк турмушта, билим берүүдө, коомдук жана саясий турмушта колдонулушу, медиа жана маалыматтык сабаттуулук түшүнүгүнө алып келди. Окуучулардын мобилдик технологияларды күнүмдүк турмушта гана эмес, билим берүү тармагында да колдонууга бардык өбөлгөлөр жана даярдыгы бар экени далил. Медиа жана маалыматтык сабаттуулук 21-кылымдын негизги компетенттүүлүгү болуп саналат, аны өздөштүрүү жана колдоно билүү, билим берүү жана маалыматтык ресурстарга жетүүнү жеңилдетет, ошондой эле күнүмдүк жашоону жеңилдетет.

Негизги сөздөр: мобилдик окутуу, мобилдик технологиялар, маалыматтык компетенттүүлүк, медиа жана маалыматтык сабаттуулук, мобилдүүлүк принциптери.

В статье рассматриваются возможности и преимущества новой формы обучения, связанное с мобильными технологиями. Всеобщее распространение и применение информационно-коммуникационных технологий делает актуальным вопрос применения их в образовательном пространстве. В 2013 году ЮНЕСКО совместно с институтом ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании опубликовало «Рекомендации ЮНЕСКО по политике в области мобильного обучения». Данная публикация в полной мере отражает необходимость внедрения мобильного обучения в образовательные процессы. Применение мобильных цифровых образовательных ресурсов в

учебном процессе делает обучение более эффективным и интересным. Мобильное обучение можно комбинировать с другими видами обучения, обеспечивая интерактивные условия обучения для учащихся. В статье рассмотрены принципы, преимущества мобильного обучения, и предпосылки владения информационной компетентностью учащихся. Показаны результаты эксперимента по использованию мобильных технологий на лекционных занятиях, проведенных в ВУЗе. На сегодняшний день, распространение интернет-технологий, таких как цифровое облако, социальные сети, чаты и т.д. и т.п. их использование в быту, в образовании, в общественно-политической жизни привело к понятию медиа-информационной грамотности. Имеются все предпосылки и готовность учащихся применять мобильные технологии не только в повседневной жизни, но и в образовании. Медийно-информационная грамотность выступает основной компетенцией в XXI веке, владение им облегчает доступ к образовательным и информационным ресурсам, также упрощает повседневную жизнь.

Ключевые слова: мобильное обучение, мобильные технологии, информационная компетенция, медийно-информационная грамотность, принципы мобильности.

The article discusses the possibilities and advantages of a new form of education associated with mobile technologies. The general extension and application of information and communication technologies makes the question of their application in the educational space urgent. UNESCO jointly with the UNESCO Institute for Information Technologies in Education published the “UNESCO Recommendations on Mobile Learning Policies” in 2013. This publication fully reflects the need to implement mobile learning in educational processes. The use of mobile digital educational resources in the learning process makes learning more effective and interesting. Mobile learning can be combined with other types of learning providing an interactive learning environment for students. The article reviews the principles, the benefits of mobile learning and determines prerequisites for students to possess in information competence. Experiment results of the use of mobile technologies in lectures held at the university are shown. The development of internet technologies such as digital cloud, social networks, chat rooms, etc., with their use in everyday life, education, public and political life led to the concept of social media information literacy. The willingness of students and all prerequisites are met to apply mobile technologies not only in everyday life, but also in educational sphere. Media and information literacy is a main competence in the XXI century, its mastery facilitates access to educational and informational resources and also simplifies everyday life.

Key words: *m-learning, mobile technologies, information competence, media and information literacy, principles of mobility.*

Сегодня система образования ориентирована на подготовку выпускников с набором компетенций, способствующая эффективно адаптироваться к быстро меняющимся условиям не только обучения, но и к рынку труда. Данные условия требуют внедрения новых подходов в обучении.

Характерной чертой нашего мира является единое информационное сетевое пространство, позволяющее быстро искать, получать и обмениваться практически любой необходимой информацией. Сегодня, в век информатизации, когда массово используются все достижения информационно-коммуникационных технологий, средств связи и передачи информации, актуальным встает вопрос об активном применении данных достижений во всех сферах нашей жизни, а именно в области образования/самообразования/образования на протяжении всей жизни. Несомненно, что количество пользователей информационных технологий растет и ее контингент молодеет, т.к. совсем юные дети без труда осваивают новые гаджеты. В свою очередь парк новых технологий все время обновляется и усовершенствуется как технически, так и программно. По нашим наблюдениям большинство учащихся средних школ и высших учебных заведений, большая ее часть, пользуются мобильными Smart phone-нами на базе Android или IOS. Такие мобильные телефоны очень функциональны и оперативны, их использование очень удобно и доступно. И поэтому модернизация образования на наш взгляд должна идти в ногу со временем с эффективным применением информационно-коммуникационных технологий, так как использование возможностей современных мобильных устройств (в нашем случае это планшеты, смартфоны, iPhone, iPad, notepad) облегчает доступ к учебно-методическим материалам и облегчает обмен информацией ученика (студента) с учителем (преподавателем).

Внедрение мобильных технологий в образовательный процесс получило название мобильное обучение или M-learning, которое подразумевает использование в учебном процессе мобильных технологий, как в отдельности, так и в совокупности с другими методами обучения и информационно – коммуникационными технологиями [1]. Согласно ГОСТ Р 52653-2006 под мобильным обучением понимается «электронное обучение с помощью мобильных устройств, не ограниченное местоположением или изменением местоположения обучающегося» [2]. Мобильное обучение – это деятельность, осуществляемая регулярно посредством компактных, портативных мобильных устройств и технологий и позволяю-

щая обучающимся стать более продуктивными, общаясь, получая или создавая информацию [3].

Дж. Тракслер утверждает, что мобильное обучение меняет полностью процесс обучения, поскольку мобильные устройства модифицируют не только формы подачи материала и доступ к нему, но и способствуют созданию новых форм познания и менталитета. Обучение становится своевременным, достаточным и персонализированным («*just-in-time, just enough, and just-for-me*»). Данные характеристики мобильного обучения контрастируют с характеристиками смешенного и электронного обучений (*e-learning*), в которых на первое место выходят такие дидактические принципы, как мультимедийность, структурированность или модульность, интерактивность, доступность. Мобильные технологии трансформируют баланс между процессом обучения и участием обучающегося. Именно поэтому мобильное обучение – это новая форма обучения, отличная от дистанционного или смешенного, характеризующая новый виток развития информатизации человеческого общества [4].

Внедрение мобильных технологий в образование дает следующие преимущества: учащиеся не ограничены ни во времени, ни в пространстве; нет необходимости приобретать бумажную литературу или персональный компьютер; массовое распространение беспроводных технологий (WAP, GPRS, EDGE, Bluetooth, Wi-Fi) позволяют иметь доступ к учебным материалам, также обмениваться информацией; сам учебный материал интересен и легче усваивается за счет мультимедиа формата; людям с ограниченными возможностями либо проживающие в отдаленных труднодоступных местностях имеют доступ к образованию/самообразованию/образованию на протяжении всей жизни, встроенные технические возможности облегчают проведение ситуационных занятий.

Современные мобильные устройства технически оснащены всем спектром услуг позволяющие манипулировать с любыми видами информации, позволяющие редактировать и форматировать текст, видео, графику. Технологии мобильных устройств позволяют выполнять следующие:

- использованием технологий WAP или GPRS на любом портативном мобильном устройстве, посредством Wi-Fi или сотовой передачи данных можно выйти в Интернет, получить или найти материалы, участвовать в форуме, создать и форматировать тест, и т.д.;
- воспользоваться быстрой мгновенной перепиской посредством SMS, EMS, MMS, WhatsApp с преподавателем или участниками образовательного процесса;

– использовать различные встроенные датчики, например датчики движения (акселометр, гироскоп), микрофоны и датчики давления; датчик относительной влажности; электронный компас; система спутниковой навигации GPS/ГЛОНАСС; микрофоны и датчики давления; секундомер/ таймер; датчик освещенности; датчик приближения; датчики температуры; фотокамеры;

– пользоваться полезными приложениями, например словарем-переводчиком, планировщиком событий, воспользоваться картой местности, и т.д.;

Таким образом, наличие технических и функциональных возможностей мобильных устройств делает их очевидным и целесообразным для использования в обучении. Предлагаем на наше усмотрение следующие принципы мобильного обучения:

– аутентичность, авторизация пользователя при прохождении курса обучающей программы помогающая проследить траекторию обучения;

– системность, наличие дидактически разработанного материала облегчающего освоение нового;

– метричность, разработанная система оценивания знаний и понимание контента;

– масштабность, за счет того, что планирование, мышление, производительность и когнитивная рефлексия являются мобильными и цифровыми, взаимодействие между пользователем и обучающим

(тьютором, либо настроенной программой) осуществляется через медиа-платформы, например, facebook, twitter, instagram и другие, обучающимися выступают как локальное, так и глобальное сообщество.

– игра, как одна из форм прогрессивного обучения, характеризующая вовлеченностью ума;

– доступность, посредством использования широкополосного подключения к интернет и использования «умного облака» возможность хранить имеющиеся источники данных и материалы обучающихся программ для доступа со всех устройств (мобильного телефона, планшета, с чужого компьютера и т.д.);

– асинхронность, возможность обучаться в автономном режиме в удобное время, в любом месте без тренера и других учащихся (гибкость обучения);

– разнообразие, за счет выбора среды обучения как физической, так и цифровой, а также возможность выбора по исследуемому контенту;

– самоорганизованность, с асинхронным доступом к контенту учащийся может заниматься планированием своего времени и сил; также планировать последовательность тем, аудиторию и преподавателей, которые теперь выступают в качестве экспертов ресурсов и оценки.



Рис. 1. Принципы мобильного обучения.

Мобильное обучение ориентированное на персонализированную цифровую когнитивную рефлексия, стимулирующая интерес и мотивацию к познанию, развивающая навыки самообразования учащегося соответствует современной концепции образования, компетентного подхода. Мобильное обучение «придает новое качество обучению, наиболее полно отражает тенденции в образовании

современного человека, обеспечивая постоянный доступ к информации в любой момент времени и места» [5] делая процесс обучения гибким, доступным и персонализированным.

В Кыргызском национальном университете имени Ж.Баласагына в связи с пандемией 2019-2020 учебный год проходил в формате on-line и нами был проведен эксперимент с применением мобильного

обучения на курсах лекции по дисциплине «Информатика» для 1-ых курсов экономического факультета. Нами проведен сравнительный анализ успеваемости студентов за 2020-2021 учебный год, который был в режиме on-line и 2021-2022 учебный год, который был в режиме off-line.

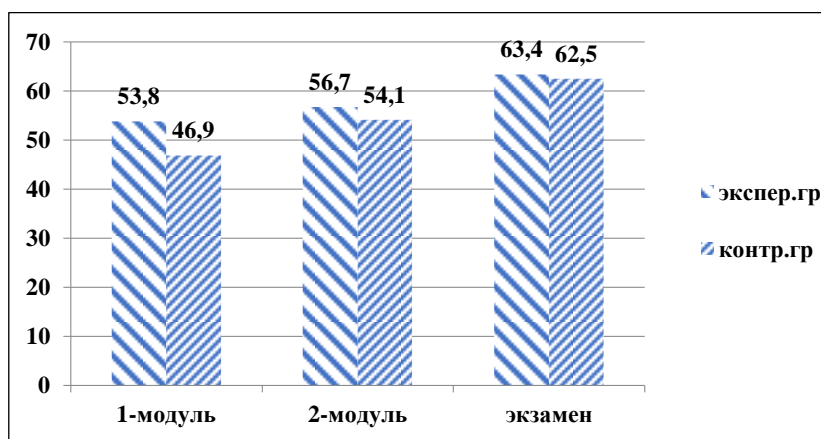
Цель проведения эксперимента: повысить качество преподавания дисциплины и уровень вовлеченности студентов в процесс обучения, а также повысить успеваемость студентов.

Материал и методы исследования: в 2020-2021 учебном году на факультете в режиме on-line в экспериментальной группе численностью по 75-80 студентов, лекции читались на платформе Google Meet. В интерактивной форме с применением

мобильных устройств, в середине лекции и в конце лекции посредством мгновенных сообщений через SMS, MMS, WhatsApp были проведены мини тесты (фронтальный опрос) по пройденному материалу (посредством приложений, разработанных для мобильных устройств). 2021-2022 учебный год был в режиме off-line, и также аналогично на том же курсе численностью 85 студентов, по традиционно классическому методу читались лекции.

Результаты исследования и их обсуждение: в течении семестра студенты сдали два промежуточных и один итоговый контроль. Результаты контроля приведены в следующей гистограмме:

Гистограмма 1



На данной гистограмме крупно диагонально заштрихованные ряды – экспериментальная группа, в которой проводился эксперимент, мелко диагональные ряды, показывают результаты контрольной группы в которой лекции читались традиционным способом.

Закключение. Как видно на гистограмме, в экспериментальной группе успеваемость студентов в среднем на 5,8 баллов выше. Привлечение мобильных устройств в процесс обучения, привлекает внимание учащихся, вовлекая в процесс обучения и повышает их успеваемость.

Для успешного внедрения и реализации мобильного обучения необходимо владение информационными компетенциями как педагогов так студентов. Информационная компетенция является одной из универсальных (необходимая не только в академической и профессиональной, но и в повседневной жизни) или общеучебных, то есть формируемых в процессе обучения любой дисциплины, поскольку получение информации есть обязательное (но не достаточное) условие получения знания.

С введением в 2002 году повсеместного проведения ОРТ в Кыргызстане, способствующий изменению всей системы образования, и прежде

всего принципов обучения в начальной и средней школе, заключающейся в формировании личности, способного не только брать готовые знания, но и уметь учиться, заниматься самообразованием.

Студенты Кыргызстана повсеместно сдают Кыргызстанский Общереспубликанский основной тест. Основной тест состоит из трех частей: математической, словесно-логической, практической грамматики родного языка, оценивающий когнитивные и академические навыки учащегося при работе с информацией.

Например, «Чтение и понимание» оценивает: аналогии; дополнение предложений; чтение и понимание текста.

Результаты оцениваются по умениям:

- Умение определить главную мысль текста;
- Умение определить причину заданного явления на основе информации текста;
- Умение определить значение слов или выражений в зависимости от контекста;
- Умение понимать назначение формы текста;
- Умение сделать выводы на основе информации отрывка;

- Умение понимать логические связи между различными частями высказывания;
- Умение находить нужную информацию в тексте;
- Умение сопоставить между собой предложенные части информации;
- Умение анализировать отношение между понятиями, находить зависимость между словами в паре;
- Умение находить аргументы за или против заданного явления;
- Умение сделать вывод на основе информации всего текста.

При осуществлении мобильного обучения, пользователи, в данном случае, как студенты, так и преподаватели приобретают навыки работы с информацией различного рода, содержащая не только текст, но и изображение, анимацию, постигают азы работы с информационными технологиями, ориентированные на обмен, обработку и передачу информации различного рода, тем самым приобретая информационную компетентность. Наряду с информационной компетентностью, в 2007 году отдел Цифровой педагогики и учебных материалов ИИТО ЮНЕСКО ввело понятие медийно-информационной грамотности (МИГ) охватывающая все компетенции, связанные с информационной грамотностью и медиа грамотностью, включая также цифровую или технологическую грамотность. Медийно-информационная грамотность (МИГ) развивает концепцию мобильного обучения/самообразования/ образования на протяжении всей жизни.

В настоящее время отдел Цифровой педагогики и учебных материалов института информационных технологий в образовании (ИИТО) ЮНЕСКО реализует проект по созданию мобильного приложения по медийно-информационной грамотности продвигающая преимущества использования цифровой образовательной среды на основе мобильного обучения.

Медийно-информационная грамотность – это совокупность знаний, навыков, установок, компетенций и практик, которые позволяют обеспечить эффективный доступ, анализ, критическую оценку, интерпретацию, использование, создание и распространение информации и медийных продуктов с использованием всех необходимых

средств и инструментов на творческой, законной и этической основе. МИГ является неотъемлемой частью т.н. «навыков XXI века», или «мягких» навыков [6].

На рынке труда медийно-информационно грамотные личности востребованы т.к. посредством информационно-коммуникационных технологий улучшают свои знания, умения, навыки, занимаясь самообразованием и продвижением идеи образование в течении всей жизни, обретают новые профессии.

Выводы. Если говорить об успешной интеграции новых форм обучения с применением информационно-коммуникационных средств связи в учебный процесс, то мобильное обучение как часть информатизации также успешно применимо, так как оно сопряжено тем же техническим оснащением и доступом в Интернет, информационными ресурсами и информационно-обучающей средой вуза, методическим сопровождением учебной деятельности, наличием ИКТ компетенции у педагогов, компьютерной безопасностью учебного процесса.

Литература:

1. UNESCO Policy Guidelines for Mobile Learning / 2013 г. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО).
2. ГОСТ Р 52653-2006 Группа П80 М.: Стандартинформ, 2018.
3. eLearning Guild. Mobile Learning: What it is, why it matters, and how to incorporate it into your learning strategy. (2008) URL:<http://www.m-learning.org/knowledge-centre/whatismlearning>
4. Traxler J. Current State of Mobile Learning // Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training. 2009. URL:<http://www.aupress.ca/index.php/books/120155>
5. Куклев В.А. Становление системы мобильного обучения в открытом дистанционном образовании: Автореферат дисс. д.пед.н.: 13.00.01. / Куклев В.А. Ульяновский гос. тех. унив. - Ульяновск, 2010. - 46 с.
6. Медийно-информационная грамотность (партнерская страница ИИТО ЮНЕСКО и Кафедры ЮНЕСКО по медийно-информационной грамотности и медиаобразованию граждан) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://iite.unesco.org/ru/mig/>.
7. Былькова М.М. Необходимость совершенствования новых технологий обучения при активизации студентов. / Известия ВУЗов Кыргызстана. 2021. №. 2. С. 277-283.
8. Курманкулов Ш.Ж., Маматова У.А. Возможности сочетания некоторых инновационных методов обучения с традиционными. / Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2021. №. 2. С. 229-233.