

ОБУЧЕНИЕ НА СТУДЕНТИ ОТ СПЕЦИАЛНОСТ „ИКОНОМИКА НА ТУРИЗМА” НА АНГЛИЙСКИ ЕЗИК ЧРЕЗ ИЗПОЛЗВАНЕ НА МОБИЛНО СОФТУЕРНО ПРИЛОЖЕНИЕ¹

Ст. преп. д-р Петър Тодоров
Гл. ас. д-р Мария Ташкова
Ст. преп. Даниела Стоилова
Ст. преп. Цветана Шенкова
Докторант Ивайло Петков
Студент Мирослав Иванов

Резюме

Съвременните ИТ променят начина и модела на образователния процес. Тези промени трябва да се изследват, анализират и познават. Настоящата студия представя изследване на възможностите за мобилно обучение за студенти от специалност „Икономика на туризма“. Целта на изследването е да провери степента на използване на мобилното софтуерно приложение Moodle Mobile както и резултатността на материалите за обучение, които могат да намерят приложение в разработването на курсове на английски език. За постигане на целите са изпълнени следните задачи: проучване на специализирана литература, провеждане на емпирично проучване, анализ на информацията и формулиране на конкретни резултати и приноси моменти. Изследователската теза, която защитаваме, е, че при наличието на материали за обучение, достъпни чрез мобилно софтуерно приложение, студентите биха предпочели него пред пълната версия на даден сайт, а материалите, създадени от авторите, са с висока теоретическа и практическа резултатност. Обект на изследването е обучението на английски език на студенти от специалност „Икономика на туризма“ чрез използване на мобилно софтуерно приложение в дисциплините „Туроператорска, агентска и транспортна дейност в туризма“ и „Екскурзоводство“. Предмет на изследването е степента на използване на мобилното софтуерно приложение за смартфон и резултатността на допълнителните материали за обучение на английски език в горепосочената специалност и дисциплини. При провеждането на изследването са използвани следните методи: триангулация, диаграма на течението на данните, педагогически експеримент.

Ключови думи: мобилно обучение, мобилно софтуерно приложение, икономика на туризма, мобилно устройство, смартфон.

JEL: Z32.

¹ Ст. преп. д-р Петър Тодоров – Увод, Глава 4, обща редакция; гл. ас. д-р Мария Ташкова – Глава 2 – 2.1; ст. преп. Даниела Стоилова – Глава 5, Заключение; ст. преп. Цветана Шенкова – Глава 1 – 1.1, Глава 3; докторант Ивайло Петков – Глава 2 – 2.2; студент Мирослав Иванов – Глава 1 – 1.2.

TEACHING STUDENTS IN THE MAJOR OF ECONOMICS OF TOURISM IN ENGLISH THROUGH A MOBILE SOFTWARE APPLICATION²

Senior lecturer Petar Todorov, PhD
Head Assist. Prof. Maria Tashkova, PhD
Senior lecturer Daniela Stoilova
Senior lecturer Tsvetana Shenkova
Ivaylo Petkov, PhD Student
Miroslav Ivanov, Student

Abstract

Contemporary information and communication technologies bring about certain changes in the educational process. Such changes must be researched, analyzed and implemented. This research focuses on the possibilities of the implementation of mobile learning in the training of students in the major of Economics of Tourism. The research aims at ascertaining the usability of the Moodle Mobile software application as well as testing the efficiency of the learning materials which can later be utilized in the development of courses taught in English. The following tasks have been completed in order to achieve the project goals: literature overview, conducting empirical research, data analysis and formulation of particular results that contribute to the research topic. We defend the research thesis that when learning materials are available via a mobile software application, students would prefer accessing them via this application rather than the full version of a website, and the learning materials provided to them are efficient and of high quality. The object of the research is the teaching of students in the major of Economics of Tourism in English by using a mobile software application in the courses of Tour Agent and Tour Guide. The scope of the research is the usability of the mobile software application and the efficiency of the additional learning materials in English in the above mentioned major and courses. In carrying out the research, we have used the following methods: triangulation, data flow diagram and pedagogical experiment.

Key words: mobile learning, mobile smartphone application, Economics of Tourism, mobile device, smartphone.

JEL: Z32.

² Senior lecturer Petar Todorov, PhD – Introduction, Chapter 4, general editing and proofreading; chief assist. prof. Maria Tashkova, PhD – Chapter 2 – 2.2; senior lecturer Daniela Stoilova – Chapter 5, Conclusion; senior lecturer Tsvetana Shenkova – Chapter 1 – 1.1, Chapter 3; PhD Student Ivaylo Petkov – Chapter 2 – 2.2; student Miroslav Ivanov – Chapter 1 – 1.2.

Увод

Бързото развитие на мобилните устройства за комуникация (в частност смартфоните) и приложенията за тях през последните години води до нови измерения в очакванията на потребителите и тяхното възприемане на мобилните технологии. Образованието също е повлияно до голяма степен от тези иновации, в резултат на което различни методологии изместват традиционните училищни методи. Смесеното обучение и методът на изнесената класна стая са се превърнали в утвърдени форми на обучение в много образователни институции по целия свят. Освен това специалисти в сферата на образованието и информационните технологии обединяват усилия, за да създадат усъвършенствани приложения за обучение, които да отговорят на търсенето. В резултат на това в момента съществуват форми на мобилно обучение, чрез които е възможно пълноценното използване на възможностите, предлагани от мобилните устройства и разработените за тях приложения. Основната **цел** на изследването е да се докаже, че обучението чрез мобилно софтуерно приложение е приложимо в преподаването на дисциплини на чужд език. Това следва да бъде изпълнено чрез внедряването му в обучението на студенти от специалност „Икономика на туризма“. Обучението обхваща дисциплините „Туроператорска, агентска и транспортна дейност в туризма“ и „Екскурзоводство“ и е проведено на английски език.

За постигане на целите са изпълнени следните **задачи**:

1. Проучване на специализирана литература и електронни източници;
2. Провеждане на емпирично проучване;
3. Анализ на събраната информация;
4. Обобщение на информацията и формулиране на конкретни резултати и приносни моменти по изследователската тематика.

Изпълнението на задачите е свързано с **хипотезата** на изследването. Приемаме за хипотеза H_0 , че студентите от специалност „Икономика на туризма“ не са склонни да предпочетат обучението на английски език по горепосочените дисциплини чрез мобилно софтуерно приложение, а създадените дидактически материали не водят до резултатност;

Ако хипотеза H_0 бъде отхвърлена, се приема хипотеза H_1 – студентите от специалност „Икономика на туризма“ предпочитат обучението на английски език да бъде проведено чрез мобилно софтуерно приложение, а създадените дидактически материали са резултатни и по-лесно изпълними през приложението.

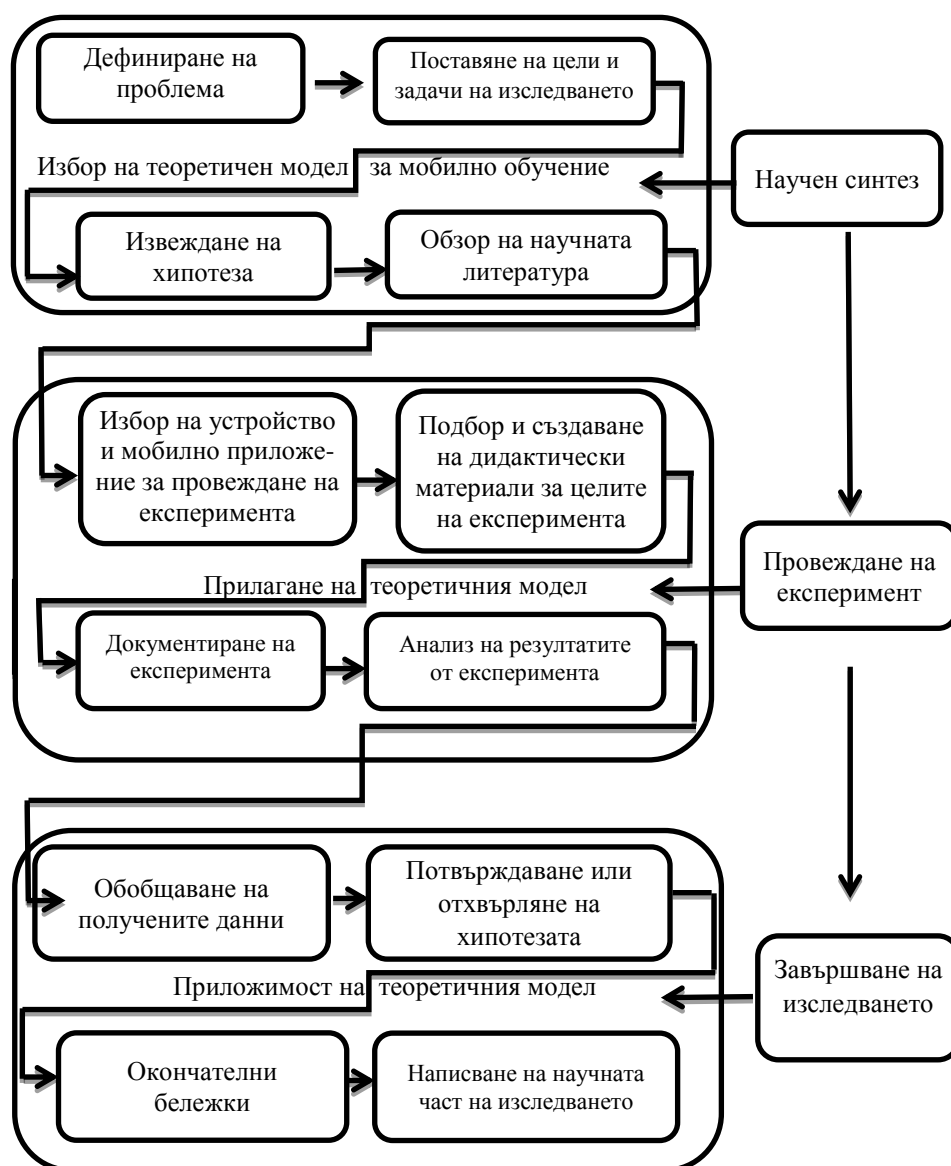
Ние защитаваме H_1 , а именно, че обучението на английски език чрез внедряване на мобилно софтуерно приложение е с по-висока степен на използване сред студентите в специалност „Икономика на туризма“, а създадените дейности са резултатни и по-лесно изпълними чрез това приложение.

Обект на изследването е обучението на английски език на студенти от специалност „Икономика на туризма“ чрез използване на мобилно софтуерно приложение в дисциплините „Туроператорска, агентска и тран-

спортна дейност в туризма“ и „Екскурзоводство“.

Предмет на изследването е степента на използване на мобилното софтуерно приложение и резултатността на допълнителните материали за обучение на английски език в горепосочената специалност и дисциплини.

Методиката на изследването може да бъде обобщена в логическата диаграма представена по-долу (Фигура 1). В изследването са приложени:



Фигура 1. Диаграма на течението на данните

1. „Триангулация“ – целта на този метод е да получат „убедителни резултати чрез употреба на повече от един начин за събиране на данни за дадено явление. [...] Методическата триангулация е съображение на плана на научното изследване, който трябва да осигури условия за потвърждаване на получения резултат или за постигане на „надеждност“ и „валидност“ на проучването.“ (Шопов & Софрониева, 2014, стр. 37). Както става видно от логическата диаграма на настоящото изследване, методът на триангулация е приложен, като за проверка на хипотезата се прилага обзор на научната литература, педагогически експеримент, анкетиране и анализ на информацията.

2. Сама по себе си логическата диаграма на изследването представлява друг изследователски метод „диаграма на течението на данните“. „Тя дава функционален изглед на целия изследователски процес. Формализацията ѝ се състои от 4 компонента: процес, течение на данни, съхранени данни и външна единица.“ (Шопов & Софрониева, 2014). В конкретния случай процесът е цялостното изследване, като течението на данните проследява движението на процеса, съхранените данни са конкретните получени стойности, външните единици са етапите на научното изследване.

3. Проведеният експеримент също е научноизследователски метод, при който „се прилага процедура за, фалсификация‘ (sic!) на нулева хипотеза.“ (Шопов & Софрониева, 2014). В случая трябва да се отхвърли нулевата хипотеза, а именно, че студентите не отдават предпочитание на мобилното софтуерно приложение, за да се докаже хипотезата на изследването – студентите предпочитат използването на мобилното софтуерно приложение пред пълната версия на платформата.

Изложение

За да се направи подробен анализ на изследваната тема, е необходимо да разгледаме проблема от следните гледни точки: какво е мобилно обучение, по какво се различава от електронното обучение; кое мобилно устройство и кое мобилно софтуерно приложение са най-подходящи за провеждане на мобилно обучение и как да бъде проведено самото обучение.

1. Специфика на мобилното обучение

Развитието в областта на компютърните и комуникационните технологии води до промени в образованието. Мобилното обучение е „невероятното изкуство за използване на мобилни технологии за развитие на обучението. Според това можем да дадем много дефиниции на мобилното учене. То е вид учебен модел, който позволява на учащите се да получават

учебни материали навсякъде и по всяко време, използвайки мобилни технологии и Интернет” (Ozuogun & Tabak, 2012). Според друга дефиниция при определяне на мобилното учене съществуват два аспекта, т.е. мобилността на учащите се и използването на мобилната технология. При „първата перспектива използването на мобилното устройство не е винаги необходимо, тъй като достъпът до Интернет или дадена мрежа позволява на обучаващите се да бъде мобилен. При втората перспектива обучаващите се е винаги мобилен, но не е необходимо да бъде така непрекъснато” (Maczuga, и др., 2012). Наред с това, когато фокусът е върху използването на мобилно устройство при осъществяване на мобилното обучение, може да се направи разграничение между използването на мобилната технология като единствен инструмент за обучение или като един от съществуващите инструменти. Независимо от това „двете описани перспективи са допълващи се и може да бъдат комбинирани в една дефиниция за м-обучение, в която мобилните устройства увеличават мобилността на обучаващите се. Следователно м-обучението може да се дефинира като предоставяне на образование и обучение чрез мобилни устройства.” (Maczuga, и др., 2012).

1.1. Предимства и недостатъци на мобилното обучение

Мобилното обучение има много предимства, които се дължат на факта, че ученето може да се осъществи от всеки, на всяко място и по всяко време. Наред с това то се основава на споделянето на информация. Някои допълнителни предимства на мобилното обучение:

- възможност да се учи в движение;
- възможност да се достигне до учащите се и образователни институции, които не разполагат с достатъчно технически средства;
- подобрене на уменията за мислене с по-висок порядък;
- поддръжка на алтернативни среди за учене;
- стимулиране на персонализирано учене;
- повишаване на мотивацията на обучаемите (McQuiggan, McQuiggan, Sabourin, & Kosturko, 2015, p. 10).

От друга страна, съществуват и редица недостатъци на мобилното обучение:

- диференциран достъп до мобилните устройства и Интернет;
- необходимост от мониторинг на употребата;
- преобладаващи негативни нагласи и предразсъдъци към употребата на технологии в обучението;
- ограничения, наложени от физическите характеристики на устройствата;
- споделяне на мобилните устройства в група;
- начините на използване на мобилните устройства влияят върху ефективността им (McQuiggan, McQuiggan, Sabourin, & Kosturko, 2015).

Други изследователи посочват като недостатъци на мобилното обучение нарушената връзка между обучаемия и учителя и трудността да се създаде точен начин на оценяване, защото ученикът винаги е до информационния източник, който може да повлияе на резултатите от теста. Поради тази причина те смятат, че това е обучение, предназначено предимно за студенти в университетите / колежа и по-малко за учениците в училищата (Ozuorcun & Tabak, 2012).

1.2. Мобилно обучение и електронно обучение

Г. Маргеску твърди, че „мобилното обучение се основава на електронното обучение (начин на учене, който се възползва от подкрепата и развитието, постигнати в областта на компютрите и различните комуникационни техники)“ (Marghescu & Teodora, 2007). Възможно е също така да се каже, че „мобилното обучение е специфичен вид обучение в рамките на електронното обучение. То се фокусира върху обучение в различни ситуации и обучение, поддържано от мобилните технологии, докато електронното обучение не включва непременно мобилни устройства. Задачата на [обхвата] на м-обучението е да се премести от [обхвата] на е-обучението [в посока] развитие на м-обучението. По-конкретно, [на практика] това означава еволюция от днешната среда на жично виртуално обучение към утрешната среда на безжично виртуално обучение“ (Maczuga, и др., 2012).

Наред с очевидните разлики, свързани с употребата на специфични устройства и технологии, т.е. настолни компютри за електронното обучение и мобилни/преносими устройства за мобилното обучение и произлизащите от това технически особености, съществуват редица други разлики между тези две форми на обучение, които са свързани с процесите на учене и организацията му, вида използвани учебни материали и др. (вж. Таблица 1) (Ozuorcun & Tabak, 2012)

Таблица 1

Разлики между електронно и мобилно обучение

Електронно обучение	Мобилно обучение
Основава се на учене чрез сътрудничество	Ученето се осъществява в мрежа
Използва богата, многообразна медия	Използва олекотена медия
Дистанционно обучение	Ситуационно, контекстно - определено обучение
Формално	Неформално

Независимо от тези различия „мобилното обучение се възприема като разширение на електронното обучение и често се явява допълнение към него. То също така може да бъде и допълнение към традиционното обучение“ (Maczuga, и др., 2012). Това е и една от основните цели на настоящото изследване, а именно да се разработят учебни материали, които да съпътстват обучението както по английски език, така и по основни дисциплини от бакалавърския курс в специалността „Икономика на туризма“ и да се проучи процесът на реализиране на мобилното обучение с помощта на мобилното софтуерно приложение Moodle Mobile.

2. Мобилни устройства и мобилни софтуерни приложения

2.1. Мобилни устройства

За да се анализира същността на мобилното обучение, е необходимо да установим кое устройство е най-подходящо за провеждане на мобилно обучение; чрез какво софтуерно приложение ще бъде проведено то и как да бъде проведено самото обучение.

Когато говорим за мобилно обучение, първият фактор, който трябва да разгледаме, за да добием по-добра представа, е видовете мобилни устройства и тяхната приложимост. Според Wikipedia (Mobile device) **„мобилното устройство (или джобен компютър) е компютърно устройство, което е достатъчно малко, за да се държи и оперира с ръка. Обикновено всяко джобно компютърно устройство има плосък LCD екран, който предоставя интерфейс със сензорен екран с виртуална клавиатура и бутони или физически бутони заедно с физическа клавиатура.“**

Друга важна характеристика на мобилните устройства е, че „те са персонални, особено ако студентите разполагат със свое собствено [а днес почти няма студент, който да няма собствено мобилно устройство]. За разлика от други технологии, мобилните устройства са проектирани да бъдат използвани като лични асистенти, които потребителите носят със себе си навсякъде. Те са нещо, което носим, а не нещо, към което се придвижваме.“ (McQuiggan, McQuiggan, Sabourin, & Kosturko, 2015, p. 57). Такива устройства са: таблети, смартфони, персонални дигитални асистенти, iPods устройства, mp3 плейъри, и др. Според нас лаптопът също трябва да бъде включен в тази категория, въпреки че по размери е твърде голям, за да бъде наречен „джобен“. Въпреки че таблетът отговаря на горепосоченото описание, техните екрани варират между 7 и 10 инча, докато най-малките екрани на лаптоп са 10 инча, което ги прави неудобни за държане с ръка, макар че един 10 инчов лаптоп може да бъде носен в малка чанта. Лаптопът обаче не отговаря на едно много важно за нашето изследване изискване – от гледна точка на неговата употреба той не се различава много от един настолен компютър; с други думи платформата Moodle, напри-

мер, е достъпна само чрез браузър, но не и през мобилно софтуерно приложение.

За целите на нашето изследване трябва да използваме устройство, което да бъде достатъчно удобно за пренасяне навсякъде. Второ, и най-важно, за да се реализира пълната функционалност на мобилното устройство, то трябва да е свързано с Интернет. Има два основни модула, които предоставят Интернет връзка: Wi-Fi модул и модул със сим карта. В това се състои и основната разлика между смартфона и таблета – не всички таблети имат модул със сим карта, което означава, че те могат да бъдат използвани само на определени места, напр. в къщи. От друга страна, смартфонът винаги има модул със сим карта, тъй като основната му функция е да произвежда телефонни обаждания.

Мобилните устройства, подходящи за електронно обучение са лаптоп/ноутбук, таблет, смартфон. В Таблица 2 са представени основните технически характеристики на всяко едно от тези устройства:

Таблица 2

Технически характеристики на мобилните устройства за електронно обучение

Техническа характеристика на мобилните устройства за електронно обучение
<p>1. Лаптоп/ноутбук</p> <ul style="list-style-type: none"> • осигурява пълноценна работа, близка до десктоп системите поради наличие на мощни изчислителни ресурси като: <ul style="list-style-type: none"> - памет: тип DDR3/DDR4, размер 6/8/12/16/32/64 GB, скорост 1600MHz/2400MHz; - дисково пространство: <ul style="list-style-type: none"> HDD: големина 500/750/1000 GB; 5400/7200 скорост на четене; SATA/SATA3 SSD големина от 128 / 256 / 526 GB - процесор многоядрен 2/4/8 ядра, бързодействие 1.6 / 2.5 / 3.1 / 3.4 MHz • резолюция на екрана 1366x768 (HD) / 1920x1080 (FullHD) / 1600/1440x900 (HD+) / 2560x1080/2304x1440 (WFHD) / 2560x1440 (WQHD) / 2560x1600 (WQXGA) / 3200x1800 (QHD+) / 3840x2160 (UHD); • голямо разнообразие в големината на екрана - от 10" до 17"; • голямо разнообразие и безпроблемно надграждане с допълнителни ресурси поради наличие на портове: <ul style="list-style-type: none"> M.2 SATA слот за SSD / M.2 PCI-E слот за SSD USB Type-C / USB 3.1 / USB 3.0 Thunderbolt порт

<p>HDMI порт ExpressCard слот</p> <ul style="list-style-type: none"> • поддържа WiFi, Bluetooth; • сравнително скъп; • ограничено време за мобилна работа; поради наличие на многото обслужвана периферия, батерията издържа най- много до 5-8 часа; • теглото от 1 кг до 3 кг прави лаптопа по-неудобен за мобилна работа; • по-високият клас лаптопи над 12" са с големи размери, което налага необходимост от повече пространство при работа.
<p>2. Таблет</p> <ul style="list-style-type: none"> • многоядрени процесори 2/4/6, честота 1.3 GHz /1.4 GHz / 2.40GHz • леки от 150g до 500 g и тънки от 6mm до 15mm; • памет 16GB/32GB/64/128/256 GB вътрешна памет, 2/4/8 GB RAM; • слот за карти SD / microSD / microSDHC; • размер на екран близък до ниския клас лаптоп от 7" до 10", тип на матрицата IPS/ AMOLED; • резолюция на екрана 2880x1920 (WQHD+) / 2560x1440/1600 (WQHD) / 2160x1440 (FullHD+) / 2048x1536 (QXGA) / 1920x1080/1200 (FullHD) / 1366x768 (HD); • комуникационни канали: 3G/4G, WiFi, Bluetooth, GPRS; • основна и задна камери с възможност за заснемане на HD клипове; • сензори: акселерометър / жирокоп / сензор за околна светлина / цифров компас; • батерии с възможност за продължителна работа.
<p>3. Смартфон</p> <ul style="list-style-type: none"> • многоядрени процесори 4/8, честота 1.4 GHz /1.6 GHz; • памет 16GB/32GB/64/128/256 GB вътрешна памет, 1/2/4/6 GB RAM; • размер на екран до 6", тип на матрицата TFT/IPS/ Super LCD/AMOLED; • резолюция на екрана 2560x1440/1600 (WQHD) / 1920x1080 (FullHD) / 1334x750 (HD+) / 1280x720/768/800 (HD) / 1136x640 (HD) / 854/800x480 (WVGA); • основна 5/12/13/16/20/23 Мр и задна камера с възможност за заснемане на HD клипове; • слот за карти SD / microSD / microSDHC; • комуникационни канали: 3G/4G, WiFi, Bluetooth, GPRS; • леки от 150g до 200 g, с малки размери; • сензори: акселерометър / жирокоп / сензор за околна светлина / цифров компас; • батерии с възможност за продължителна работа.

Имайки предвид данните от Таблица 2, би могло да се твърди, че таблетите и смартфоните са устройства, подходящи за използване при

мобилно обучение. Тъй като техническите параметри и на двете устройства са сходни, за нуждите на настоящото изследване приемаме смартфона за по-уместен избор. В негова полза безспорно са размерът и теглото.

Друг аргумент в полза на направения избор са данните от отчетите за продажби на планшети и смартфони. Според анализа на IDC в периода април–юни в целия свят са продадени 37,9 млн. планшета, което е с 3,4% по-малко спрямо същия период на предходната година. И това не е временно състояние, а тенденция, която се запазва през последните години. (technews.bg, 2017a).

Докато интересът към таблетите намалява, този към смартфоните расте (Таблица 3) (technews.bg, 2017б). Това предполага тяхното по-нататъшно усъвършенстване и подобряване както на техническите им характеристики, така и на приложенията, които ще се разработват за тях, включително и тези за мобилно обучение.

Таблица 3
Пазарен дял на производителите на смартфони

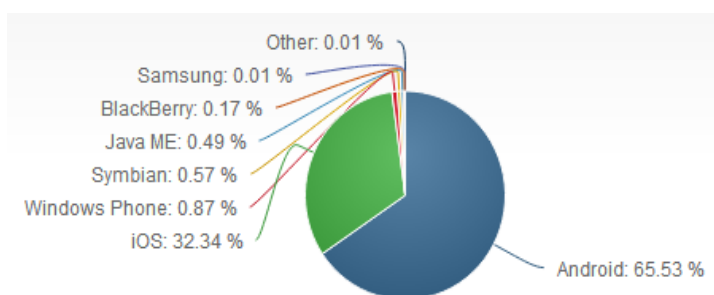
<i>Производител</i>	<i>Пазарен дял 2017 3-то тримесечие</i>	<i>Пазарен дял 2016 3-то тримесечие</i>
1 Samsung	79.5	77.6
2 Apple	41	40.4
3 Huawei	38.4	32
4 OPPO	29.5	18
5 Xiaomi	23.2	14.7
Други	148.8	158.8
Всичко	360.4	341.5

Както се вижда от Таблица 3, в полза на смартфоните също може да бъде представен размерът. Към настоящия момент на пазара се предлагат смартфони с 6.6 инчови екрани (фаблети), което доближава размерите на най-малките планшети (7 инча). Смартфоните и таблетите имат сходни характеристики по отношение на тяхната камера, резолюция на екрана, производителност на процесора, памет и др. Онова, което прави смартфоните по-атрактивни, е възможността, те да бъдат открити във всички ценови категории и макар така наречените „бюджетни телефони“ да са малко по-бавни и с по-лошо качество на дисплея, те изпълняват същите функции като флагманите на съответния производител. Според Тодоров „ако мислим практично, след като можем да имаме всичко, което ни е нужно в едно устройство, не е нужно да използваме друго. В обозримото бъдеще смартфонът ще измести останалите устройства, като постепенно те ще станат част от миналото“ (Todorov, 2015). Поради тези причини ние сме

убедени, че смартфонът е най-подходящото устройство за осъществяване на мобилно обучение.

2.2. Операционни системи за мобилни устройства и приложения за мобилно обучение

Втората характеристика, по която мобилното устройство се различава от настолния компютър и лаптопа, е конкретното софтуерно приложение, което може да бъде използвано в процеса на обучение. Въпреки че смартфоните също предлагат достъп до сайтове или платформи през стандартен браузър, те обикновено функционират след инсталиране на конкретно софтуерно приложение. Двете основни операционни системи, на които могат да бъдат инсталирани такива приложения, са Android (от Google) и iOS (от Apple). Независимо от факта, че има и други операционни системи, статистиките сочат, че Android и iOS са много по-напред от техните конкуренти и твърдо са окупирали пазара с близо 98% от пазарния дял. В действителност Android държи 65.53% от пазарния дял (вж. фиг. 2), което го прави най-популярната операционна система (Net Marketshare).³ В търсенето на приложения, които да работят с платформата Moodle, ние открихме няколко приложения от трети източници, които могат да бъдат инсталирани на една от двете или на двете операционни системи. Според Абердор такива са: “mTouch (за iPhone), MoodleEZ (за iPad), iActive (за iPhone), Droodle (за Android), mDroid (за Android), и др.” (Aberdour, 2013, pp. 41-42). Тези приложения обаче са остарели или не функционират правилно. Логично се спряхме на Moodle Mobile – единственото софтуерно приложение, което работи и на Android и iOS и е безплатно за изтегляне и инсталиране.



Фигура 2. Операционни системи за мобилни телефони/таблети към м. септември 2017 г.

³ Данните, посочени във фиг. 2, са актуални към датата на изтегляне на документа, посочена в библиографията.

Това софтуерно приложение няма разширената функционалност на пълната версия на платформата Moodle, което не позволява използването на определени приставки, напр. Hot Potatoes, които са по-подходящи при създаването на определени дейности, но положителното при него е, че е напълно синхронизирано с платформата и използва основните функции, които се изискват за изпълнението на дейностите по даден курс. От друга страна, системата за управление на обучението Moodle е внедрена в СА „Д. А. Ценов” и се използва за разработването на всички курсове в програмите по дистанционно обучение, което е още една съществена причина да се спрем на Moodle Mobile.

Независимо от тези неоспорими причини би трябвало да се спомене, че на пазара съществуват други системи за управление на обучението. Лидер в сегмента на платените платформи е Blackboard, докато Moodle е най-предпочитаната в групата на безплатните платформи, наред с Forma.LMS, SAKAI, Origno и др. Част от тези системи за управление на обучението поддържат и мобилни версии, които имат множество предимства и недостатъци (вж. Таблица 4) (Watermeyer, 2012), но които безспорно потвърждават преимуществата на Moodle и мобилното софтуерно приложение на платформата.

Таблица 4
Обобщение на функциите, предлагани от мобилните интерфейси на LMS

Система за управление на обучението (LMS), поддържащи мобилни интерфейси	Поддържа миграция на данни от други LMS	Поддържа мобилна оптимизирана мрежа	Заплащане	Отворен код	Лицензни такси	Поддържани мобилни платформи
Blackboard	Не	Не	Да	Не	Да	iOS, Android
Moodle	Да	Не	Не	Да	Безплатна	iOS, Android Blackberry
Sakai	Да	Да	Не	Да	Безплатна	никакви

3. Провеждане на емпиричното проучване

Емпиричното проучване беше осъществено на два етапа: през първия етап беше проведен педагогически експеримент в съответствие с предварително поставените цели и задачи – изпълнение на дейностите през мобилното софтуерно приложение или през пълната версия на платформата и анкетиране на студентите. За целта след проучване на съществуващата литература и избор на инструментариум за провеждане на изследването беше използвано учебно съдържание, на базата на което бяха създадени конкретни задачи, които студентите да изпълнят. Вторият етап включваше анализ на получените резултати и формулирането на изводи относно проведеното обучение.

3.1. Учебно съдържание и дейности

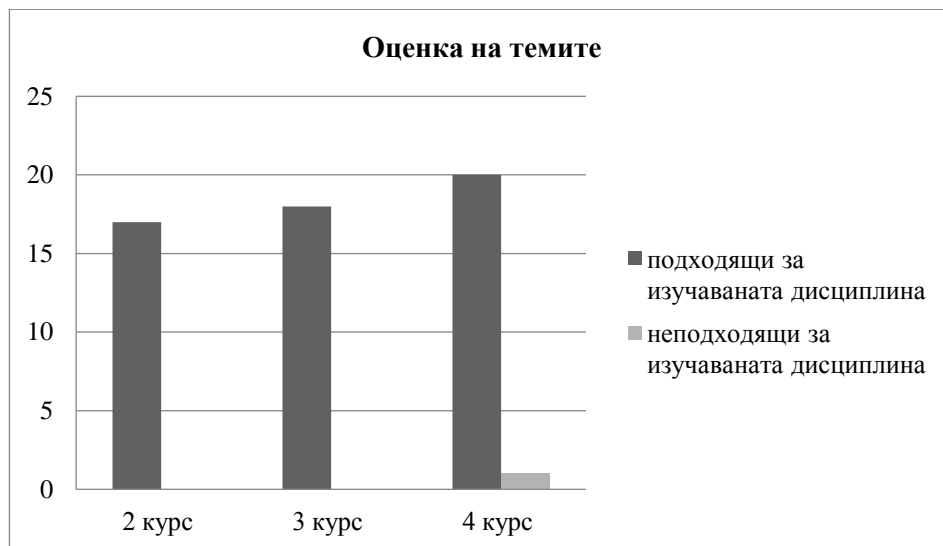
За целите на изследването бяха разработени дейности, свързани с няколко основни теми и съответно учебни дисциплини, изучавани от студентите – бакалаври от специалност „Икономика на туризма”. Темите са свързани с:

- дефиниране на туризма и разликите между пътуванията с туристическа и други цели;
- определяне функциите и отговорностите на екскурзоводите;
- определяне функциите на туристическите агенции и тяхната икономическа, социална и културна роля;
- сравняване дейността на туроператорите и туристическите агенции.

Темите са подбрани след консултации със специалисти от катедра „Икономика и управление на туризма“ към СА „Д. А. Ценов” и са съобразени с учебните програми както по специалните дисциплини, така и по чужд език на студентите от трите курса на обучение. Във връзка с това оценката, която те дават, е много висока. Фигура 3 показва, че всички участници в анкетата определят избраните теми като подходящи за изучаваните от тях дисциплини.

Изборът на тези теми се базира на основните принципи от сферата на преподаването на учебни предмети с интегриране на чужд език, които са тясно свързани с методиката на чуждоезиковото обучение. За този подход в професионалните среди се използва понятието CLIL (Content Language Integrated Learning), дефинирано от Стийв Дарн като преподаване на учебни предмети и усвояване на специализирано съдържание чрез чужд език. (Darn) Този подход има редица характеристики, които го правят подходяща методологическа основа за разработването на учебните материали, използвани за целите на настоящото изследване, а именно:

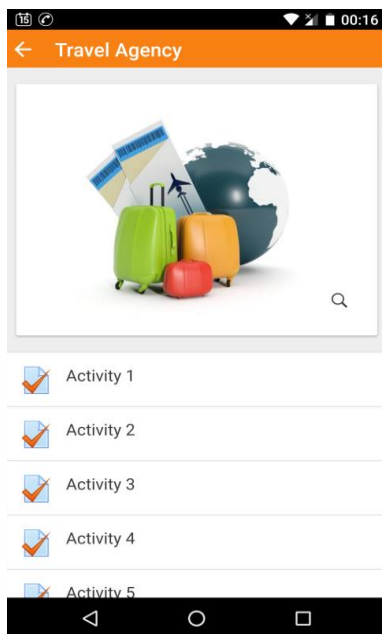
- Владенето на чуждия език се превръща в средство за усвояване на учебно съдържание;



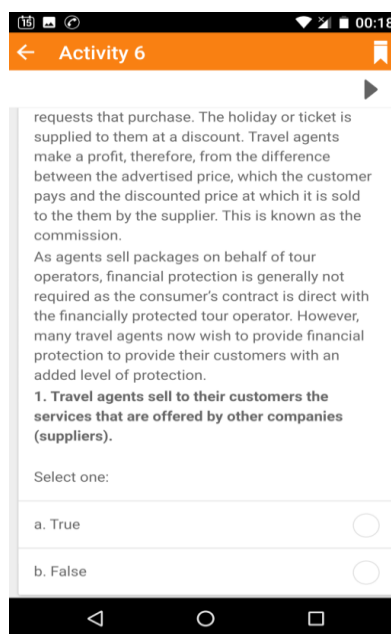
Фигура 3. Оценка на темите, застъпени в изследването

- Преподаването и усвояването на чуждия език е интегрирано в един по – широк образователен контекст;
- Учебният процес, насочен към усвояване на специализирано знание, се подобрява чрез повишаване на мотивацията. В същото време усвояването на чуждия език не е изолирано и самоцелно, а се осъществява успоредно с изпълнението на реални учебни задачи.
- Свободното използване на езика е по-важно от точността, а грешките са естествена част от процеса на учене.
- Четенето с разбиране е основно умение.

Във връзка с това един от начините за използване на текстове за целите на изучаването на предмети с интегриране на чужд език е да се експлоатира лексиката, т.е. специализираният език и термините, които учащите се трябва да знаят, за да го разберат. В този случай подобрите теми използват лексика, преподавана в часовете по английски език и специалните предмети, което значително улеснява студентите. Ето защо един от акцентите при работата с текстове е тяхното разбиране (Baldwin). Като се отчете този факт, бяха разработени дейности, които включват изчитането на кратки текстове на английски език и отговор на различни въпроси към тях, които да проверят доколко са осмислени прочетените текстове. Използвани са въпроси с множествени отговори, въпроси от типа „Вярно/Грешно” и въпроси за откриване на съответствия (Фигура 4 и Фигура 5).



Фигура 4. Тема „Туристически агенции



Фигура 5. Дейност 6 към темата „Туристически агенции” с въпроси от типа „Вярно/Грешно

Изборът на дейности е продиктуван както от функционалностите на мобилното софтуерно приложение Moodle Mobile, така и от специфичните нужди на студентите при работата им с него, защото „разбирането на вашите потребители е важна част от създаването на онлайн преживявания. [...]. Малко вероятно е обучаващите се да седят със смартфон и да работят по 60-минутен курс за електронно обучение или да напишат есе” (Aberdour, 2013, pp. 41-42). Наред с това, когато се използват мобилни устройства, ние „четем по различен начин. [...] текстът е достъпен през умален екран. [...] Четенето онлайн често изисква дефинирането на цел, търсене на информация ... ” (Pegum, 2014, pp. 129-130). Поради тази причина обемът на текстовете е малък, а по-дългите текстове са разделени на по-кратки, смислено обусловени откъси, за да бъдат избегнати някои от трудностите, съпътстващи четенето с мобилни устройства, напр. „непрекъснатото превъртане на екрана, което отнема време и отвлича вниманието от самия текст и прави трудно получаването или задържането на цялостна представа за съдържанието и структурата му” (Pegum, 2014, pp. 95-96).

Логична е и оценката, която студентите дават на поставените за изпълнение задачи. Равен брой участници (по 5 от втори и трети курс и 6 от четвърти курс) посочват, че дейностите са ги затруднили. Почти два пъти повече студенти обаче (12 от втори курс и 13 от трети и четвърти

курс) определят задачите като лесни, като само 2 студенти заявяват, че не могат да преценят (Фигура 14).

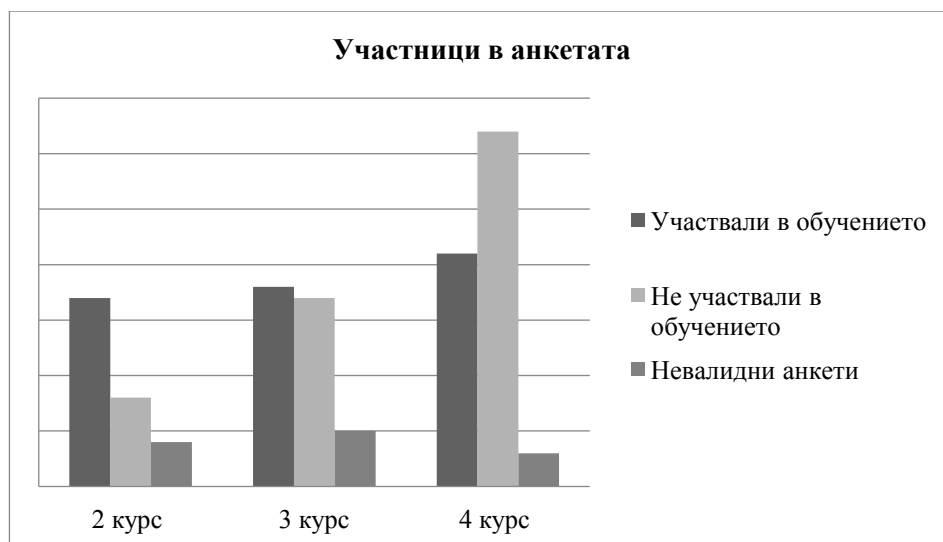
3.2. Резултати от проведената анкета

3.2.1. Участници

Анкетата е проведена сред студенти във втори, трети и четвърти курс от специалност „Икономика на туризма”, Бакалавърска степен, при задочна форма на обучение. Те бяха предпочетени пред студентите от редовна форма на обучение поради по-големия им брой, позволяващ събирането на достатъчен обем данни, които да бъдат използвани при доказване на тезата на изследването.

Анкетата е администрирана по време на редовна изпитна сесия, в периода 14.10.2017 г. – 4.11.2017 г.

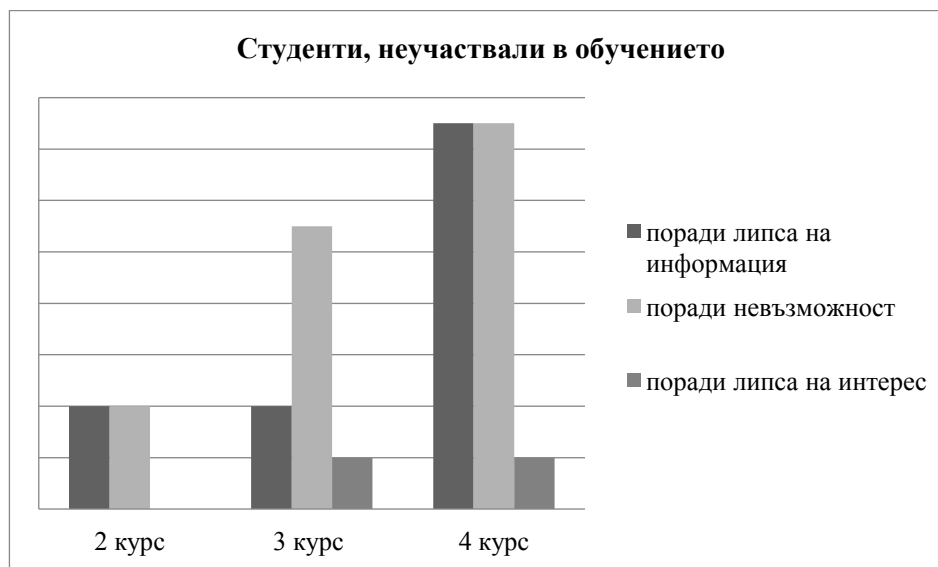
Броят на анкетираните студенти е общо 125. В проценти, събраните анкети са 23.2% за втори курс, 32% за трети курс и 44.8% за четвърти курс. От тях невалидни са 4 за втори курс, 5 за трети курс и 3 за четвърти курс. Общият брой на студентите, участвали в обучението, е 56, а разпределението им по курсове в проценти е, както следва: 30.35% за втори курс, 32.14% за трети курс и 37.5% за четвърти курс. От графиката е видно, че най-голям е броят на участниците от четвърти курс, докато за втори и трети курс той е почти еднакъв (Фигура 6).



Фигура 6. Общ брой участници в анкетата

Същата тенденция се запазва и при броя на студентите, които не са участвали в проведеното онлайн обучение. Изразено в проценти, за четвърти курс той е най-голям, а именно 56.14%. Следва трети курс със 29.82% и втори курс, при който е регистриран най-малък брой неучаствали – 14.03%.

Причините, поради които тези студенти не са участвали в обучението, са представени на Фигура 7. Графиката показва, че общият брой на студентите, които не са участвали поради липса на информация, е по-малък от общия брой студенти, които не са участвали поради невъзможност – съответно 40.35% и 52.63%. Едва 7.01% не са участвали поради липса на интерес, като те са от трети и четвърти курс. Поради липса на информация не са участвали най-много студенти от четвърти курс – 26.31%, а при втори и трети курс техният брой е равен и значително по-малък – 7.01%. Броят на студентите, които не са участвали поради липса на възможност, се увеличава за всеки следващ курс – 7.01% за втори курс, 19.29% за трети курс и 26.31% за четвърти курс. Една от възможните причини за това е заетостта на студентите задочници, която се увеличава с напредването на обучението им. Това води до по-нередовно посещение на очните занятия, по време на които са разяснени целите на обучението и инструктаж за използване на мобилното приложения, което от своя страна обяснява големия брой студенти от 4 курс, които не са участвали поради липса на информация.

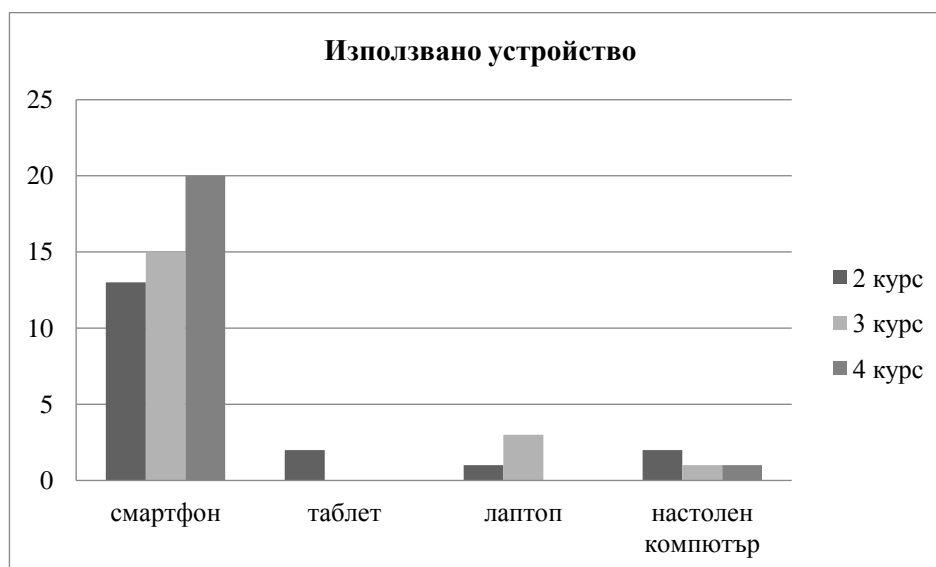


Фигура 7. Брой участници, които не са участвали в обучението

3.2.2. Техническа информация за използваните устройства и мобилно софтуерно приложение

За изпълнение на дейностите по изследването мнозинството от участниците са използвали смартфон, т.е. общо 85.71%. Равен брой студенти и от трите курса са използвали лаптоп и настолен компютър, за да изпълнят заданията – по 5.35% за всяко от устройствата. Таблет са използвали само 3.57% (Фигура 8).

По отношение на използваната операционна система на първо място е Android – 78.57% от всички участници в обучението са влезли в приложението, използвайки тази ОС. На второ място е Windows, използвана от общо 12.5% студента. На-малко използваната операционна система е iOS – 8.9% (Фигура 9).

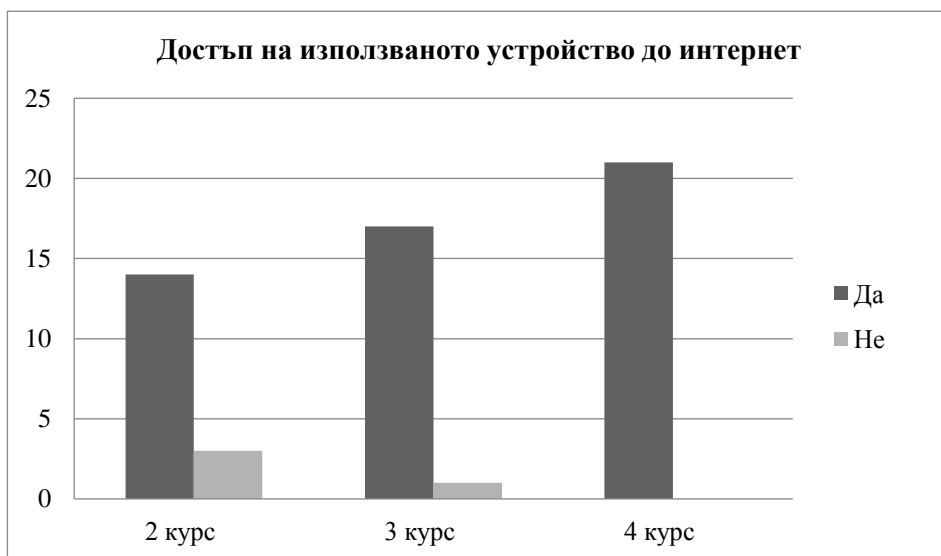


Фигура 8. Устройство, използвано за изпълнение на дейностите по изследването

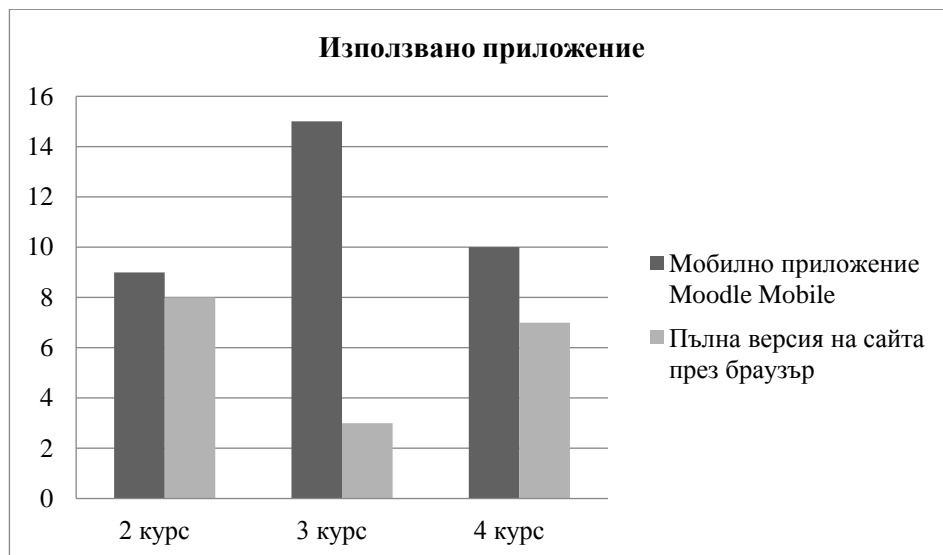
От Фигура 10 е видно, че почти всички устройства, използвани за изпълнение на дейностите, имат достъп до интернет, т.е. 92.85%. Едва 7.14% от тях не са имали достъп до интернет.



Фигура 9. Използвана операционна система



Фигура 10. Достъп на използваното устройство до интернет



Фигура 11. Използвано мобилно софтуерно приложение

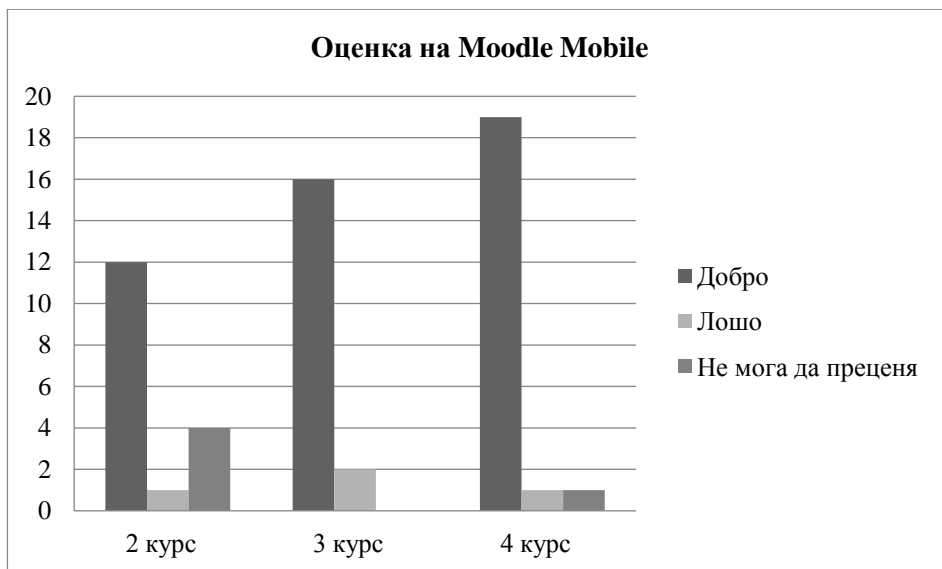
3.2.3. Нагласи и оценка на мобилното софтуерно приложение и дейностите

Мнозинството от участниците – общо 60.71%, са използвали мобилното софтуерно приложение Moodle Mobile. Почти два пъти по-малко, т.е. 32.14%, са използвали пълната версия на сайта през браузър (Фигура 11).

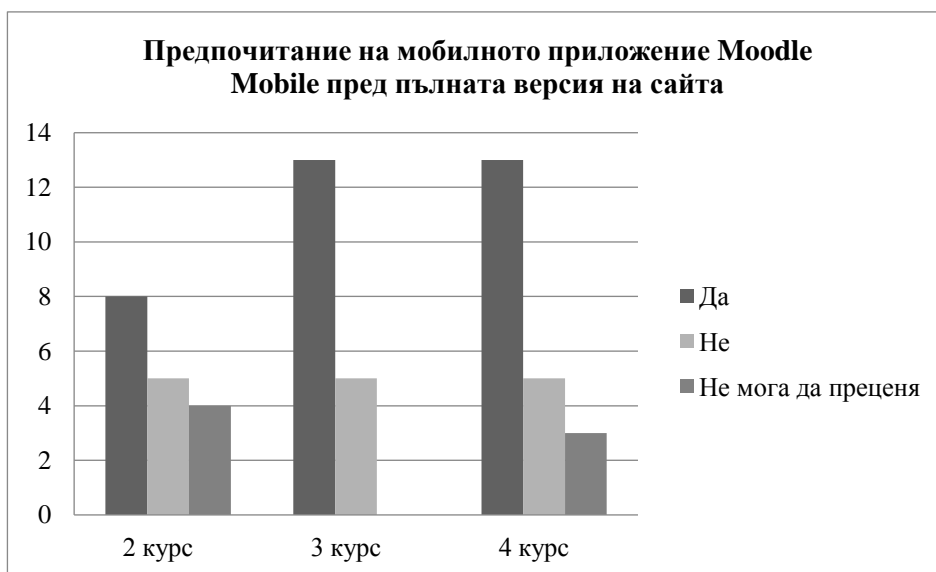
Във връзка с това положителните резултати относно оценката на мобилното софтуерно приложение Moodle Mobile са напълно разбираеми. Общо 83.92% от всички участници го определят като добро. Онези, които не го намират за достатъчно добро или не могат да преценят функционалността му, са 7.14% и 8.9% съответно (Фигура 12).

Тези резултати се потвърждават и от данните за предпочитанията на участниците към мобилното софтуерно приложение Moodle Mobile. То е избрано от общо 60.71%, докато пълната му версия на сайта през браузър е предпочетена от 26.78%, т.е. от почти два пъти по-малко участници. Едва 12.5% от тях за посочили, че не могат да преценят кой от двата варианта е по-добър (Фигура 13).

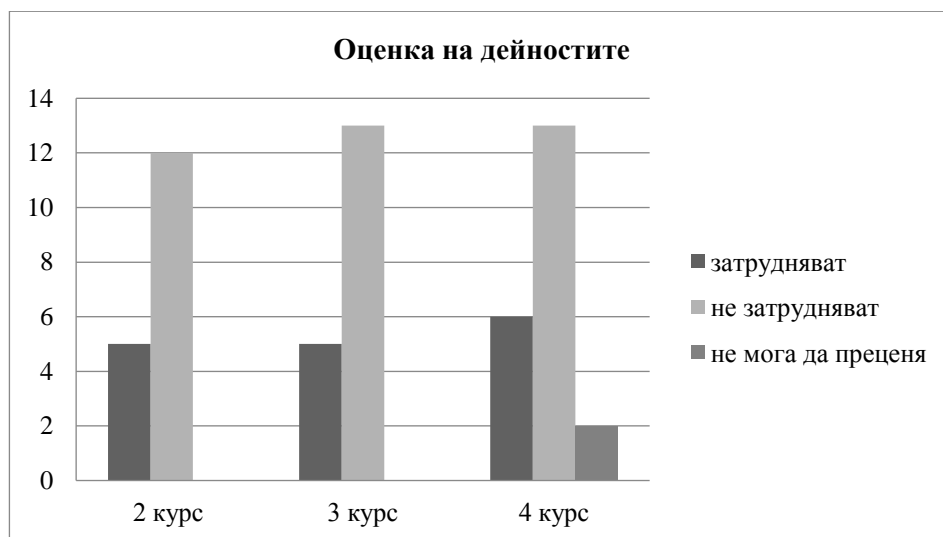
Цялостната оценка на обучението с мобилно софтуерно приложение Moodle Mobile също е положителна. Всички участници (30.35% от втори курс, 32.14% от трети курс и 37.5% от четвърти курс) единодушно го определят като приложение, което не затруднява, а напротив – улеснява работата на студентите (Фигура 15).



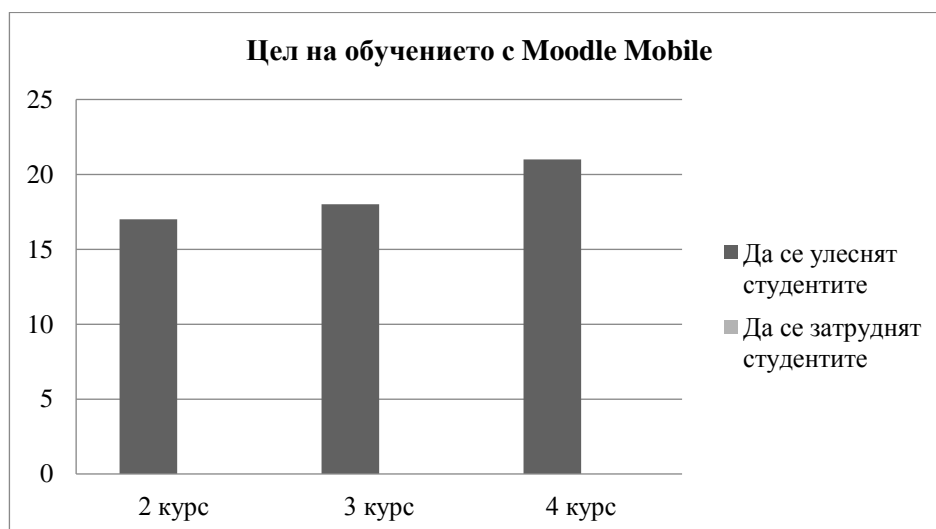
Фигура 12. Оценка на мобилното приложение Moodle Mobile



Фигура 13. Предпочитане на мобилното софтуерно приложение Moodle Mobile пред пълната версия на сайта



Фигура 14. Оценка на дейностите, застъпени в обучението



Фигура 15. Оценка на обучението с Moodle Mobile

Поради това, независимо от факта, че от технологична и педагогическа гледна точка предоставянето на съдържание е най-лесният начин за използване на мобилните устройства, този подход има редица предимства и може да се използва по-активно в обучението на студенти.

На първо място той може да стимулира четенето както на по-кратки, така и на по-дълги текстове. Това от своя страна изисква запознаване на обучаемите със специфичните компоненти на „дигиталната грамотност,

отнасяща се до способността да използваме ефективно технологиите, с които разполагаме” (Dudney), и по-специално със стратегиите за четене онлайн, както и успешното им усвояване.

На второ място мобилните приложения подпомагат процеса на формиращо оценяване. Техните функционалности предоставят на обучаемите „непрекъсната обратна връзка, която спомага откриването на силните и слабите им страни с цел подобряване на представянето им” (Regim, 2014, p. 121). Генерираните и съхранени електронни справки са от огромна полза и за преподавателите, които могат да следят усвояването на учебното съдържание и развитието на обучаемите.

На последно място мобилните приложения предоставят възможност на обучаемите да работят самостоятелно, следвайки собствения си ритъм на усвояване на материала, в удобно за тях време и място. Този подход, ориентиран към учащите се, повишава тяхната мотивираност и в резултат подобрява постигнатите от тях резултати.

4. Приноси

Целите и задачите по изследването са изпълнени, като от тях можем да изведем следните приноси:

1. Направен е обзор на научната литература, свързана с мобилно обучение – включително анализ на устройствата, които са подходящи за реализирането му, както и избор на софтуерно приложение, което да се използва при реализирането на обучението;

2. Създадени са авторски дидактически материали – на базата на преведените на английски език текстове по темите „Туроператорска, агентска и транспортна дейност в туризма“ и „Екскурзоводство“ са създадени дейности, които са интегрирани в платформа за обучение;

3. Внедрено е обучение с мобилно софтуерно приложение при студенти от втори, трети и четвърти курс от специалност „Икономика на туризма“;

4. Направен е анализ на обучението чрез анкетиране на студентите;

5. Доказана е хипотезата на изследването: при наличието на материали, достъпни чрез мобилно софтуерно приложение, студентите биха предпочели него пред пълната версия на платформата. Наличните материали водят до резултатност и имат положително въздействие върху цялостното обучение на студентите.

Осъществените цели и изпълнените задачи дават основание да се твърди, че мобилното обучение чрез мобилно софтуерно приложение може да бъде прилагано в обучението на студенти от различни специалности и по различни дисциплини. С оглед на спецификата на този вид обучение и предвид резултатите от проведената анкета можем да заключим, че прилагането на мобилно обучение би било по-резултатно за студенти в задоч-

на форма на обучение, тъй като при тях физическият контакт с преподавателите е по-ограничен и използването на мобилно софтуерно приложение прави възможно поставянето и изпълнението на допълнителни задачи както и по-редовната комуникация със студентите чрез форумите в платформата. Що се отнася до резултатността на предложените дидактически материали, те биха могли да бъдат използвани при разработването на курсове, които се преподават на английски език. Последните могат да бъдат разширявани и надградени според конкретната програма за всяка дисциплина.

5. Използване на резултатите в бъдеще

Резултатите от изследването могат да бъдат използвани в две насоки. Първата касае разработването на авторско мобилно приложение. Както вече отбелязахме, приложението Moodle Mobile, което използвахме при провеждане на обучението и изпълнението на определени задачи, е силно ограничено и не разполага с пълната функционалност на платформата, достъпна чрез стандартен браузър. Така например дейностите са създадени чрез тестгенератора на платформата, който е единствената приставка, която мобилното приложение поддържа. Пълната версия на платформата обаче поддържа приложението “Hot Potatoes”, което е изключително удобно за създаване на всякакъв вид дейности. Друг недостатък е предоставянето на информация чрез текстови файлове. Така например в пълната версия на платформата може да се качи файл във формат PDF, който при избиране се отваря директно в изскачащ прозорец, докато при мобилно софтуерно приложение е необходимо предварително да бъде инсталирано приложение, отварящо PDF файлове; в противен случай файлът не може да бъде използван. В този смисъл може да се разработи приложение, което също да бъде синхронизирано с платформа Moodle, но да разполага с повече функции, които да позволяват създаването на по-разнообразно съдържание.

Що се отнася до разработените дидактически материали тук можем да предложим разработването на авторски курсове по определени дисциплини, които се преподават на английски език, както и по дисциплината „Чуждоезиково обучение“. Тези курсове могат да бъдат разработени специално, с цел да се използват през мобилно софтуерно приложение, като, както споменахме по-горе, особено резултатно е те да се прилагат при студенти в задочна форма на обучение.

Заклучение

Проведеното от екипа изследване недвусмислено доказва, че са налице редица условия, които превръщат използването на мобилни приложения при електронното обучение в задължителен атрибут на модерните и

конкурентни начини на преподаване и учене. Основание за подобно твърдение дават три основни фактора. На първо място това са наличните към момента технологически възможности за прилагане на такъв тип обучение и оценяване (мобилни устройства и разработените за тях приложения). На следващо място резултатите от проведената сред студентите анкета и тяхната активност при изпълнение на поставените за изпълнение онлайн задачи са свидетелство, че днешните потребители на образователни услуги не само са подготвени за такъв модел на преподаване и учене, но и го предпочитат заради предимствата, които той им предоставя по отношение на времето, мястото и средата за осъществяване на учебния процес. Не на последно място по важност е готовността на преподавателите да допринесат за осъвременяване на използваните от тях методи и средства за преподаване и оценяване. Подобна нагласа е продиктувана както от желанието да бъде повишена привлекателността на учебния процес, така и от необходимостта да се гарантира качествен и модерен образователен продукт. Благодарение на своята атрактивност и удобствата, които предоставя и на двете страни, участващи в образователния процес, използването на мобилни приложения в електронното обучение е особено уместно за студенти от задочна форма на обучение.

Използвани източници

- Aberdour, M. (2013). *Moodle for mobile learning*. Birmingham: Packt Publishing.
- Baldwin, C. (n.d.). CLIL – how to do it. Retrieved November 26, 2017, from <http://www.teachingenglish.org.uk/article/clil-%E2%80%93-how-do-it>
- Darn, S. (n.d.). Content and language integrated learning. Retrieved November 26, 2017, from <http://www.teachingenglish.org.uk/article/content-language-integrated-learning>
- Dudney, G. (n.d.). Digital Literacy Primer. Retrieved November 21, 2017, from <http://www.teachingenglish.org.uk/article/gavin-dudney-digital-literacy-primer>
- Georgiev, T., Georgieva, E., & Smrikarov, A. (2004). M-learning – a New Stage of E-learning. *International conference on computer systems and technologies – ComSysTech'2004*, 4, pp. 1-5. doi:10.1145/1050330.1050437
- Maczuga, P., Plewczyński, M., Mileva, N., Tokmakov, D., Świątecka, A., Zieliński, K., Castro, M. (2012). Методика за обучение чрез мобилни устройства в сферата на електронния бизнес. Изтеглено на 8 януари 2018 г. от http://bg.mtraining.eu/upload/files/0/34/MTMfeB_BR_merged.pdf
- Marghescu, G., & Teodora, C. (2007). An alternative to the traditional methods in education - m-learning: a glance into the future. *EUROCON, 2007*.

- The International Conference on "Computer as a Tool"*, (pp. 2410 - 2414). doi:10.1109/EURCON.2007.4400623
- McQuiggan, S., McQuiggan, J., Sabourin, J., & Kosturko, L. (2015). *Mobile learning: a handbook for developers, educators and learners*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Mobile device. (n.d.). Retrieved December 6, 2017, from https://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_device
- Net Marketshare. (n.d.). Operating System Market Share. Retrieved November 15, 2017, from <https://www.netmarketshare.com/operating-system-market-share.aspx?options=%7B%22filter%22%3A%7B%22%24and%22%3A%5B%7B%22deviceType%22%3A%7B%22%24in%22%3A%5B%22Mobile%22%5D%7D%7D%5D%7D%2C%22dateLabel%22%3A%22Trend%22%2C%22attributes%22%3A%22share%22%2C%22gr>
- Ozuorcun, N. C., & Tabak, F. (2012, септември 1). Is m-learning versus e-learning or are they supporting each other? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46. Retrieved January 8, 2018, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812012396>
- Pegrum, M. (2014, July 23). *Mobile Learning: Languages, Literacies and Cultures (New Language Learning and Teaching Environments)*. Macmillan.
- technews.bg. (4 август 2017а г.). Пазарът на таблети потъна с още няколко процента. Изтеглено на 15 октомври 2017 г. от <https://technews.bg/article-100972.html>
- technews.bg. (3 ноември 2017б г.). Xiaomi с двоен ръст при смартфоните. Изтеглено на 20 ноември 2017 г. от <https://technews.bg/article-103349.html>
- Todorov, P. (2015). M-learning: present and future. *Социалните науки и развитието на обществото - теоретични и практически измерения: Международна юбилейна научна конференция* (pp. 136-139). Свищов: АИ Ценов.
- Watermeyer, S. (2012). Extending Sakai with a mobile interface. Retrieved January 9, 2018, from http://pubs.cs.uct.ac.za/honsproj/cgi-bin/view/2012/ngethe_shumba_thomson_watermeyer.zip/VulaMobi/downloads/Sascha_litSynth.pdf
- Георгиева, Е., Георгиев, Ц., & Смрикаров, А. (2006). Възможни решения за реализация на мобилно обучение в България. *Научни трудове на Русенски университет „А. Кънчев“*, 45, стр. 178-183. Русе: Русенски университет „Ангел Кънчев“.
- Шопов, Т., & Софрониева, Е. (2014). *Изследвания в обучението по съвременни езици*. София.