

2. *Михайлова, М.* Kahoot! – сервис для организации онлайн-викторин, тестов и опросов / М. Михайлова. URL: <https://rosuchebnik.ru/material/kahoot-servis-dlya-organizatsii-onlayn-viktorin-testov-i-oprosov/>. Текст: электронный.

3. *Никулина, Т. В.* Информатизация и цифровизация образования: понятия, технологии, управление / Т. В. Никулина, Е. Б. Стариченко. Текст: непосредственный // Педагогическое образование в России. 2018. № 8. С. 107–113.

4. *Проценко, И.* Canva – обзор онлайн-сервиса для веб-дизайна / И. Проценко. URL: <https://edison.bz/blog/canva-obzor-onlayn-servisa-dlya-veb-dizayna.html>. Текст: электронный.

5. *Седых, И. А.* Рынок компьютерных услуг / И. А. Седых. Текст: электронный // НИУ ВШЭ, Институт «Центр развития»: [сайт]. URL: <https://dcenter.hse.ru/otrasli>.

6. *Швейцер, А.* Цитаты / А. Швейцер. URL: <https://socratify.net/quotes/albert-shveitser/128135>. Текст: электронный.

7. *Эйнштейн, А.* Афоризмы / А. Эйнштейн. URL: <https://quote-citation.com/aphorism/13882>. Текст: электронный.

УДК 377.13:004

А. Р. Мартынова

A. R. Martynova

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Россия, Екатеринбург
Russian State Vocation Pedagogical University, Russia, Yekaterinburg
anna_rostislavovna@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

THE USE OF MOBILE DEVICES IN THE PROCESS OF TEACHING STUDENTS OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

Аннотация. В статье представлены результаты внедрения элементов электронного обучения с использованием мобильных устройств в рамках дисциплины «Информатика».

Abstract. The article presents the results of the introduction of e-learning elements using mobile devices in the framework of the discipline «IT».

Ключевые слова: электронное обучение, мобильное устройство, онлайн курс.

Keywords: e-learning, mobile device, online course.

В настоящее время под мобильными устройствами кроме смартфонов и беспроводных планшетов понимают мобильные телефоны, персональные медиаплееры, персональные электронные ассистенты. В их функции входит создание и чтение высококачественных мультимедиа-файлов, которые могут храниться как на устройстве, так и на облачном носителе. Об использовании мобильных устройств в образовательных целях начали задумываться с самого их появления [2].

В одном из колледжей города Екатеринбурга для студентов первого курса в рамках дисциплины «Информатика» были внедрены элементы электронного обучения с использованием мобильных устройств с целью определения их эффективности.

Перед началом внедрения был проведен опрос для того, чтобы определить, что знают студенты про электронное обучение, обучение с помощью мобильных устройств и готовы ли они начать использовать такое обучение. Опрос прошли более 100 студентов первого курса.

В первой части опроса были составлены вопросы по выяснению готовности студентов с технической стороны к внедрению электронного обучения. Результаты показали, что 100% опрошенных имеют либо мобильный телефон, либо планшет. 98% опрошенных имеют доступ к Интернету с помощью данного устройства.

Далее собиралась информация о том, насколько знакомы обучающиеся с определенными аспектами электронного обучения. Почти 82% опрошенных ранее использовали свое мобильное устройство при обучении. Самыми популярными способами использования телефона в обучении, по результатам опроса, оказались: поиск информации, групповое обсуждение учебного материала и работа с различными документами.

Следующий блок вопросов был нацелен на формирование картины готовности обучающихся к внедрению фрагментов мобильного обучения. Самым популярным форматом обучения студенты выбрали учебные занятия с использованием собственных устройств (смартфонов/планшетов).

Тестирование онлайн среди студентов более распространено в отличие от онлайн-курсов. Около 90% опрошенных проходили тестирование онлайн и только 11,5% не понравился такой формат тестирования. Онлайн-курсы ранее проходили лишь 47% и 21% хотели бы в будущем попробовать такой формат обучения.

В рамках дисциплины «Информатика», при внедрении частичного обучения с помощью мобильных устройств, планировалось введение Google сервисов. Самыми распространенными сервисами по результатам опроса оказались: почта, документы, таблицы, Google диск и презентации. И 94% решили, что хотели бы иметь доступ к необходимому учебному материалу находясь в любом месте и в любое время.

Готовность частичного перехода к мобильному обучению в рамках дисциплины «Информатика» 72% опрошенных оценили готовность в 7 и более баллов (по 10-бальной шкале).

Таким образом, с технической стороны студенты полностью готовы к введению электронного обучения с использованием мобильных устройств, но в тоже время либо боятся введения нового и непонятного в обучение, либо не знакомы с определенными аспектами такого формата обучения.

В рамках внедрения элементов мобильного обучения был разработан онлайн-курс «Основы программирования на языке Pascal» на платформе Stepik. Данная платформа имеет мобильное приложение.

Каждый обучающийся выполнял задания курса на учебном занятии с помощью мобильного телефона. Для выполнения заданий необходимо было только приложение Stepik. У преподавателя есть возможность следить за прогрессом каждого студента и просматривать ответы студента.

Результаты итогового теста у данной группы оказались выше результатов студентов, которые выполняли задания в традиционной форме. Для того, чтобы исключить случайность полученных результатов был проведен статистический анализ, целью которого было доказать, что статистически достоверно повышение уровня усвоения материала за счет использования мобильных устройств для обучения. Были выбраны две группы одной специальности первого курса по 25 человек. Материал для изучения был одинакового объема.

Сформулированы две гипотезы:

- H_0 статистически достоверно отсутствуют различия в уровне усвоения материала у контрольной и экспериментальной группы.
- H_1 статистически достоверно улучшение результатов усвоения материала у экспериментальной группы.

Статическим критерием результативности был выбран t-критерий Стьюдента, так как выборки независимые и задача заключается в выявлении различий в уровне признака.

Оценки итогового теста «Основы программирования на языке Pascal» представлены на рисунке 1.

контрольная		экспериментальная	
Фамилия	оценки	Фамилия	оценка
Студент 1	3	Студент 1	3
Студент 2	4	Студент 2	3
Студент 3	4	Студент 3	5
Студент 4	3	Студент 4	5
Студент 5	5	Студент 5	4
Студент 6	3	Студент 6	5
Студент 7	5	Студент 7	4
Студент 8	5	Студент 8	5
Студент 9	5	Студент 9	5
Студент 10	4	Студент 10	5
Студент 11	5	Студент 11	5
Студент 12	5	Студент 12	4
Студент 13	4	Студент 13	3
Студент 14	3	Студент 14	5
Студент 15	3	Студент 15	5
Студент 16	2	Студент 16	4
Студент 17	4	Студент 17	4
Студент 18	3	Студент 18	2
Студент 19	5	Студент 19	4
Студент 20	3	Студент 20	4
Студент 21	3	Студент 21	5
Студент 22	3	Студент 22	5
Студент 23	4	Студент 23	4
Студент 24	4	Студент 24	5
Студент 25	3	Студент 25	5
Среднее значение	3,80	Среднее значение	4,32

Рисунок 1 — Результаты прохождения теста двух групп

