

*Назипова А.Х.*

*студент 3 курса*

*Елабужский институт, КФУ*

*Россия, г. Елабуга*

*Минкин А.В., кандидат физ.-мат. наук, доцент*

*доцент кафедры «Математики и прикладной информатики»*

*Елабужский институт КФУ*

*Россия, Елабуга*

**ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСОВ И  
МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ИЗУЧЕНИИ  
ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

*Аннотация. В статье рассмотрены возможности использования интернет-ресурсов в образовательном процессе. Среди прочего, выделены интернет – ресурсы: Udacity, Swifty, Tynker и др. На их примере, рассматривается путь для изучения языка программирования. Указаны достоинства использования интернет-ресурсов в образовательных целях.*

*Ключевые слова: информационные технологии, интернет – ресурс, мобильные приложения, электронное обучение, программирование, самообразование.*

*Nazipova A.H.*

*3th year student*

*Elabuga Institute, Kazan Federal University*

*Russia, Elabuga*

*Minkin A.V., candidate of physical and mathematical sciences,*

*associate Professor,*

*associate Professor of "Mathematics and applied Informatics»*

*Elabuga Institute, Kazan Federal University*

*Russia, Elabuga*

## FEATURES OF USING INTERNET RESOURCES AND MOBILE APPLICATIONS IN LEARNING PROGRAMMING

*Annotation. The article discusses the possibility of using Internet resources in the educational process. Among other things, highlighted online resources: Udacity, Swifty, Tynker, etc. In their example, discusses the way to learn a programming language. The advantages of using Internet resources for educational purposes are indicated.*

*Keywords: information technologies, Internet resource, mobile applications, e – learning, programming, self-education.*

Компьютеризация в 21 столетии - неотъемлемая часть человеческой жизнедеятельности. Благодаря малому размеру, высокому уровню мобильности, а также автономности мобильные устройства позволяют получить любую информацию в любом месте и в любое время. Электронные аналоги учебных пособий, книг, а также видеоролики, просмотр видео и аудиоконференций посредством интернет - ресурсов и мобильных приложений расширяют возможность эффективно и быстро изучать азы программирования.

В основном для обучения программированию применяется печатные литературные источники, основная проблема применения их в обучении программированию заключается в углубленном изучении теоретического аспекта и в отсутствии практического сопровождения. Благодаря интернет - ресурсам и приложениям мобильного обучения программирование стало доступнее и интереснее [1].

Идея применения интернет - ресурсов и приложений мобильного обучения в качестве основы для самостоятельного образования и тестирования имеет существенный потенциал. Возникает максимальная интеграция процесса приема информационного потока и его обобщения посредством решения поставленных задач по программированию.

В отношении обучающего процесса в сфере программирования

интернет - ресурсы позволяют самим применить приобретенные навыки в практической работе, кодируя определенный алгоритм. Данные приложения предоставляют возможность автономно действовать и с легкостью транспортироваться. Так, современные мобильные средства для подрастающего поколения представляют в основном пространство для игр и развлечений, но также их можно применять в процессе обучения программированию. Перспективы современных интернет - ресурсов и приложений мобильного обучения заключены в привлечении пользователей к освоению программирования. Применяя различные инструменты и технологии в разработке интернет - ресурсов и приложений мобильного обучения можно реализовать процесс теоретического и практического ресурса по программированию, включающего упражнения различного уровня сложности [2].

К достаточно известным и эффективным интернет - ресурсам в обучению курсу программирования можно отнести: Udacity, Swifty, Tynker и др.

Ресурс «Udacity» имеет бесплатное приложение, при помощи которого можно значительно повысить образовательный уровень в области программирования. Приложение «Swifty» направлено для изучения языковых конструкций программирования («Apple»). Так, приложение «Swift Playgrounds» более простой инструмент для ознакомления соответствующего программного языка. Можно спроектировать свои приложения мобильного обучения. Образовательный портал «Codecademy» посредством своего приложения для «iPhone» знакомит пользователей с постулатами программирования за короткий период времени. Оно помогает создавать код посредством «HTML» или «Javascript» и пр. Tynker является одной из эффективных обучающих платформ в сфере программирования для подрастающего поколения. Данный ресурс применяется практически в восьми тысячах учебных заведениях. Khan Academy, известный

образовательный ресурс, который выпустил приложения для Android и iOS. Javvy является интерактивным учебным пособием по языку программирования Java, с помощью которого можно приобрести базовый пакет знаний о языке и научиться основам программирования в общем. SoloLearn представляет целый ряд мобильных приложений, обучающих пользователей программированию с помощью специальных игр. EdX является ещё одной площадкой открытого образования, которая предлагает бесплатные онлайн-курсы от лучших университетов всего мира. CodeCombat является популярной игрой, которая обучает программированию, при этом содержит курсы для различных возрастов. CodeWars представляет сервис, с помощью которого можно соревноваться с другими участниками в программировании. Пользователю доступны разные языки для написания кода и спектр заданий, которые следует решить [3].

Обучение посредством интернет - ресурсов и приложений мобильного обучения производится в основном посредством беспроводной сети. При этом интернет - ресурсы и приложения мобильного обучения быстро адаптируются с целью удовлетворения потребностей обучающего процесса в области программирования. Обучающиеся программированию находят и изучают лишь то, что им необходимо, в том месте и в таком темпе, которое свойственно только им. Мобильные средства позволяют обучающимся взаимодействовать с педагогами и прочими обучающимися, для того, чтобы обучаться наилучшим образом. При данном обучении эти материалы предоставляются ускоренным и недорогим приемом в визуальной форме [3].

Интернет - ресурсы предлагают помимо видео уроков самостоятельный просмотр бесплатных сервисов, которые формируют практические способности по кодированию при помощи тренажера, а также обмениваться мнениями на форумах, публиковаться и просматривать прочие публикации в блоге, прослушивать различные IT-вебинары [1].

Таким образом, использование интернет - ресурсов и приложения

мобильного обучения открывают огромные перспективы в области обучения программированию, поскольку дают возможность формировать максимально дружелюбное к пользователям пространство, которое не отталкивает их от обучения и позволяет моментально сопоставлять полученные знания с практическими навыками. При этом мобильные устройства с приложениями и онлайн-обучения доступны в любом месте, как дома, так и во время учебных занятий.

### **Список литературы**

1. Колесников В. В., Крылов А. С. Использование мобильных приложений для повышения эффективности обучения информационным технологиям // Молодой ученый. - 2017. - №21. - С. 11-12.
2. Виснадул Б.Д. Технология разработки программного обеспечения. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 240 с.
3. Меркулов А. М. Обучение при помощи мобильных устройств – новая парадигма электронного обучения // Молодой ученый. - 2015. - №3. - С. 70-71.