

# ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В СРЕДЕ MIT APP INVENTOR КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Кукушкина Надежда Александровна ([kuknadia161095@gmail.com](mailto:kuknadia161095@gmail.com))

Павлущенко Ирина Анатольевна ([irinka94qwert@gmail.com](mailto:irinka94qwert@gmail.com))

ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет» (СГСПУ)

## Аннотация

В статье рассматриваются технологические, методические и профориентационные аспекты использования среды проектирования мобильных приложений MIT App Inventor в школьном курсе информатики.

Мы живем в век бурного развития технологий и лавинообразного роста информации в различных отраслях знания. Конечно же, этот факт не мог не сказаться и на системе образования в целом, и на учебном предмете «информатика» в частности. Очевидно, что назрела острая необходимость модернизации содержания, поиска педагогических новаций, которые должны привести качество подготовки выпускников школы в соответствие с запросами современного общества. Что касается школьного курса информатики, это потребует освоения новых понятий, введения терминологического аппарата, связанного с новыми возможностями информационно-коммуникационных, в частности, мобильных технологий. Возможно, что это потребует модернизации и проверенных временем дидактических принципов, реализации их на качественно новом уровне.

Очень важно понимать, что знание перестало быть чем-то единым. Разделенное на «науки» и «дисциплины», оно теряет стройную целостность и предстает перед обучающимися, образно говоря, в виде элементов пазла, из которых складывается картина мира. Общее (да и профессиональное) образование есть не что иное, как изучение отдельных деталей этого пазла. Можно ли сегодня считаться образованным человеком, не понимая связей между этими элементами? Многие исследователи полагают, что корни проблемы тянутся из организации школьного обучения. Например, американский ученый в области теории вычислительных систем, один из пионеров областей объектно-ориентированного программирования и графического интерфейса Алан Кей, который внимательно следит за обучением детей, считает, «что нужно как можно раньше дать ребенку мощный «инструмент для думания». Основное назначение этого инструмента — познание нового и создание связей между известным, развитие не только аналитического, но и синтетического мышления» [1].

При этом в программных документах Национальной образовательной инициативы «Наша Новая школа» отмечается, что «главным результатом школьного образования должно стать его соответствие целям опережающего развития» и «изучать в школах необходимо ... способы и технологии, которые пригодятся в будущем». Из этого следует, что каждый обучающийся должен усвоить ключевые компетентности, то есть приобрести опыт самостоятельной деятельности и личной

ответственности, которые, в свою очередь, и определяют качество современного образования.

Одним из образовательных результатов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта на всех уровнях общего образования является ИКТ-компетентность обучающегося. В связи с этим значительно возрастает роль школьного курса информатики.

Сегодня учитель информатики имеет уникальные возможности формирования познавательного интереса школьников в процессе обучения программированию, прежде всего, благодаря широкому спектру используемых программных сред. Так, например, на уроках информатики при изучении программирования педагогами активно используются визуальные среды программирования (Scratch, Kodu, Alice и др.), ориентированные на разработку «настольных» приложений, что, безусловно, вызывает большой интерес у школьников, но не удовлетворяет его полностью. Это можно объяснить тем, что, помимо компьютеров, обучающиеся все больше используют мобильные устройства. Перед учителем информатики встает вопрос, как любимую игрушку превратить в средство обучения?

Одним из направлений популяризации программирования мобильных приложений является использование облачной среды создания приложений для платформы OS Android — MIT App Inventor (<http://ai2.appinventor.mit.edu>). Среда первоначально разрабатывалась в Google Labs, но после закрытия этой лаборатории была передана Массачусетскому технологическому институту.

MIT App Inventor – среда визуальной разработки Android-приложений. Для разработки приложений в MIT App Inventor не требуется знания языка программирования Java и Android SDK, достаточно знания элементарных основ алгоритмизации на уровне средней школы [2]. Достоинством этой среды является то, что с ее помощью всего лишь за несколько минут можно создать свое элементарное приложение, а за час – построить довольно сложную программу с несколькими экранами.

Язык программирования среды MIT App Inventor очень прост, поскольку он с самого начала создавался для того, чтобы его использовали школьники. При программировании на нем не нужно писать строчки кода, как это происходит во «взрослых» языках программирования. Чтобы создавать приложения в MIT App Inventor, достаточно просто перетаскивать блоки, собирая их в программу, как пазлы.

В среде можно работать из любого современного браузера. Это создает дополнительные преимущества, поскольку не требует установки никаких дополнительных программ. Заметим, что специфика работы в среде состоит в необходимости авторизации через Google-аккаунт.

Уникальной возможностью MIT App Inventor является тестирование разрабатываемых приложений на мобильном устройстве в режиме реального времени без предварительной компиляции и установки на

мобильное устройство. Для этого достаточно установить на мобильное устройство специальное приложение MIT AI2 Companion. Кроме того, возможно тестирование приложений и в эмуляторе Android для ПК.

Для создания приложения на экран следует вынести необходимые элементы интерфейса. Программирование выполняется с помощью блок-схем. Необходимо соединить блоки таким образом, чтобы приложение выполняло требуемые действия. По завершении разработки можно получить либо готовый APK-файл (формат архивных исполняемых файлов-приложений для Android) для установки на устройство, либо QR-код со ссылкой на скачивание.

Что важно при организации обучения с использованием среды MIT App Inventor? Очевидно, что мотивация и познавательный интерес будут определяться не только доступностью среды, но и практической ценностью разрабатываемых обучающимися приложений, свободой в выборе специфики приложения в плане выполняемых им функций. Это могут быть обучающие и игровые приложения, приложения, выполняющие сервисные функции и оптимизирующие деятельность пользователя смартфона и т.п.

Очевидно, что перспектива обучения школьников разработке мобильных приложений и процесс формирования профессионального интереса носят профориентационную направленность, поскольку это динамично развивающаяся область профессиональной деятельности. Достаточно привести в качестве аргументов несколько известных фактов [3]. С уверенностью можно сказать, что на рынке мобильных приложений зафиксирован переход от рынка предложения приложений к рынку спроса. В целом растет потребление мобильных сервисов, поскольку растут продажи смартфонов, растет потребляемый мобильный трафик, растут продажи планшетов. Наблюдается активный рост мобильной рекламы.

Таким образом, профессиональная сфера, связанная с программированием мобильных приложений, представляет собой активно развивающийся сектор ИТ-индустрии. Однако в старших классах мотивировать к получению наукоемких профессий уже поздно. Творчески работающему педагогу очевидно, что залог успеха подготовки высококлассного программиста — это устойчивая мотивация уже на ступени основного общего образования. И очевидно, что MIT App Inventor является одним из средств формирования и поддержки этой мотивации.

#### Литература

1. Рындак В.Г., Дженжер В.О., Денисова Л.В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. – Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. – 116 с.
2. MIT App Inventor. Информация о курсе [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://sociolearning.ru/course/view.php?id=7> – Дата обращения: 10.05.2016 г.
3. Рынок разработки мобильных приложений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://web.json.ru/poleznye\\_materialy/](http://web.json.ru/poleznye_materialy/)

free market watches/analytics/rynok\_razrabotki\_mobilnyh\_prilozhenij/ – Дата обращения: 10.05.2016 г.