

ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ПОДДЕРЖКИ ОБУЧЕНИЯ

УДК 373

DOI 10.25688/2072-9014.2019.49.3.06

А.И. Азевич

Приложения для мобильного обучения: искусство возможного

В статье описываются возможности мобильных приложений, применяемых в учебном процессе, а также рассматриваются базовые и продвинутое функции смартфонов, открывающие новые практики в образовании и способствующие повышению качества знаний школьников.

Ключевые слова: мобильные приложения; мобильные средства обучения; мессенджеры; мобильное обучение; смартфоны.

Мобильный телефон — незаменимый атрибут, средство связи, окно в мир разнообразной информации. Можно сказать, что это второй «мозг» человека, без которого трудно себе представить современную жизнь. Помимо основного назначения — средства связи, телефон — уникальное средство обучения, разумное использование которого открывает перед учителем и учениками новые возможности в приобретении разнообразных знаний.

Телефон, точнее смартфон, сам по себе малопригоден для обучения, если в нем нет соответствующей начинки. А наполнить его есть чем — тысячи приложений ожидают скачивания в интернет-магазинах. Как не потеряться в море полезных программ, благодаря которым процесс обучения может стать увлекательным и интересным? Какие из них действительно необходимы учителю? И как встроить новые мобильные технологии в традиционный учебный процесс (см., например, [1–11])?

Начнем с так называемых *базовых функций смартфона*, которыми можно пользоваться не только в процессе повседневного общения, но и в ходе получения и обработки различной информации. Эти функции открывают широкие образовательные возможности в организации учебной деятельности учащихся.

Мобильный телефон, как свидетельствует образовательная практика, можно использовать в качестве:

секундомера, если необходимо установить точное время бега школьника; *фотоаппарата* для фотографирования моделей, растений, текстов, схем и т. д.; *коммуникатора* для обмена информацией между учителем и учениками; *диктофона* для записи голоса пользователя, читающего стихотворение с целью дальнейшего художественного анализа;

мобильного браузера для доступа к сайтам, содержащим различную учебную информацию;

аудиоплеера для прослушивания подкастов на иностранном языке;

мобильного почтового клиента для подключения к серверу электронной почты образовательного учреждения.

Как видим, *базовые функции смартфона* весьма обширны. Без них невозможно оперативная коммуникация и получение разнообразных сведений в ходе непрерывного обучения.

Помимо базовых, смартфон может использовать еще и множество продвинутых функций. Правда, для того чтобы он ими обладал, необходимо установить на устройство соответствующие приложения. Их есть превеликое множество как для операционной системы *iOS*, так и для *Android*, причем число таких программ постоянно увеличивается. Применительно к другим операционным системам наблюдается похожая тенденция.

В огромной базе приложений нетрудно потеряться. Некоторые программы нацелены на расширение основных функций смартфона. К ним, например, относятся всевозможные мессенджеры: *WhatsApp, Viber, Skype, Telegram, Discord*. Другие приложения наполняют мобильные устройства новыми уникальными инструментами для обучения и развития учащихся. Смартфоны открывают новые средства взаимодействия между участниками учебного процесса. Речь идет, прежде всего, о голосовых и визуальных формах.

Остановимся на перечисленных программах подробнее. Для осмысленного понимания их образовательных возможностей возьмем одну из программ. Пусть это будет мессенджер *WhatsApp*. В качестве области его применения выберем иностранный язык. Как это приложение может придать обучению интерактивный и занимательный характер, а главное, как учителю получить дидактический эффект?

Изучая иностранный язык, каждый ученик традиционно получает задания на развитие речи, расширение словарного запаса и восприятие речи на слух. Почему бы не предложить ученикам наборы упражнений, которые помогут решить эти задачи, используя их же собственные смартфоны? Создав группу в *WhatsApp*, учитель может здесь выкладывать для нее упражнения, тексты, звуковые и видеофайлы к урокам. В качестве обратной связи преподаватель получает записи учеников, которым необходимо, конечно, не один раз потренироваться, чтобы отправить учителю фонетически точно озвученный текст, связный рассказ или диалог на иностранном языке. Такое взаимодействие создает своеобразную языковую среду, в которой у учеников формируются необходимые речевые навыки.

Не менее интересно и мобильное приложение *Discord*. Оно хорошо знакомо заядлым геймерам, среди которых немало сегодняшних школьников. Они пользуются приложением в сетевых игровых баталиях, когда нужно срочно обменяться тактической информацией. Но *Discord* — это еще и надежный канал учебного взаимодействия, поскольку здесь, также как и в других мессенджерах, можно создавать предметные группы для обмена информационными материалами, посылать различные файлы, устанавливать прямую и обратную связь. Причем качество связи в *Discord* значительно выше, чем в других приложениях, недаром его облюбовали любители компьютерных игр.

От иностранных языков перейдем к информатике. Какие приложения могут использовать учителя, расширяя возможности интерактивного обучения? Надо сказать, что, по сравнению с учителями иностранного языка, учителя информатики находятся в менее выгодной позиции. Мобильных приложений по информатике значительно меньше. И тем не менее некоторые из существующих можно успешно применять в учебном процессе.

Приведем примеры таких приложений. Первое — *Lightbot* — это головоломка по программированию. Она построена на игровой логике и базируется на принципах программирования. Задавая игрушечному роботу команды движения и зажигания плиток, *Lightbot* помогает ученикам осваивать фундаментальные понятия программирования, такие как процедуры, циклы, условные операторы, постепенно усложняя уровень игры. На рисунке 1 показано рабочее окно программы.



Рис. 1. Рабочее окно программы *Lightbot*

Следующее приложение носит название «Путешествия по графам». Оно состоит из набора логических головоломок. В качестве игрового поля используются графы с разным количеством вершин. В вершинах располагаются фишки с цифрами или буквами, а количество фишек на одну меньше числа вершин. Ученик передвигает фишки на пустое поле с одного из соседних. Цель игры заключается в расположении фишек на вершинах графа в порядке возрастания чисел или так, чтобы буквы составили определенное слово (рис. 2).

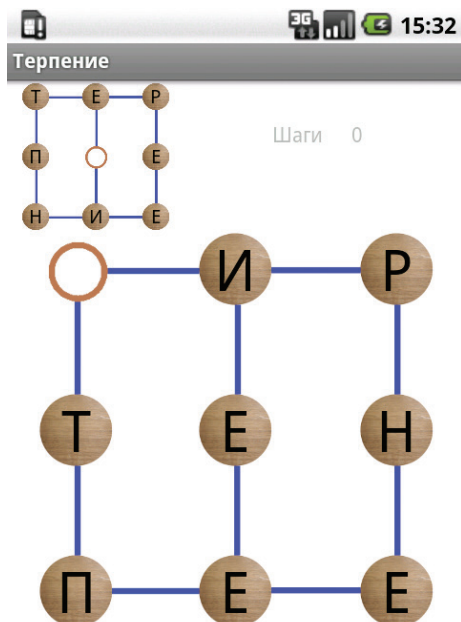


Рис. 2. Игра «Путешествия по графам»

Графы служат удобной структурой данных для представления различных объектов, обработки той или иной информации. Однако далеко не всегда эта школьная тема преподносится учащимся в доступном и интересном виде. Вполне возможно, что использование мобильного приложения решит эту проблему, поскольку игровая деятельность — отличный помощник в обучении.

Другое мобильное приложение заслуживает особого внимания. Его можно использовать на любых уроках, независимо от изучаемого предмета. Речь идет о бесплатной программе *Kahoot* (точнее, о вполне достаточном для обучения наборе ее базовых функций). Кстати говоря, все упомянутые ранее приложения также бесплатны.

Диагностика — одна из важнейших составляющих учебного процесса. Помимо традиционных средств — тестов, практических заданий, контрольных — учитель может использовать и другие, не менее важные и значимые. Нельзя сказать, что диагностические материалы, подготовленные с помощью программы *Kahoot*, могут заменить традиционные формы контроля знаний. Однако в нужный момент они сыграют положительную роль, поскольку носят интерактивный и занимательный характер, а это дополнительная мотивация для обучаемых.

Kahoot — это и игровой интернет-сервис, и мобильное приложение. Чтобы начать с ним работать, учителю сначала надо зайти на сайт kahoot.com, зарегистрироваться и подготовить тест. Ученики, в свою очередь, должны установить на свои смартфоны одноименное мобильное приложение. Для них оно будет служить пультом управления в ходе интерактивного тестирования. Перед началом

теста каждый ученик должен ввести пин-код, генерируемый на указанном выше сайте, а также придумать личный ник. Действие происходит живо и занимательно. Результаты соревнования демонстрируются на доске в режиме реального времени. Ученики смотрят на доску, обдумывают ответы и нажимают на соответствующую кнопку на экране телефона (рис. 3а, б).

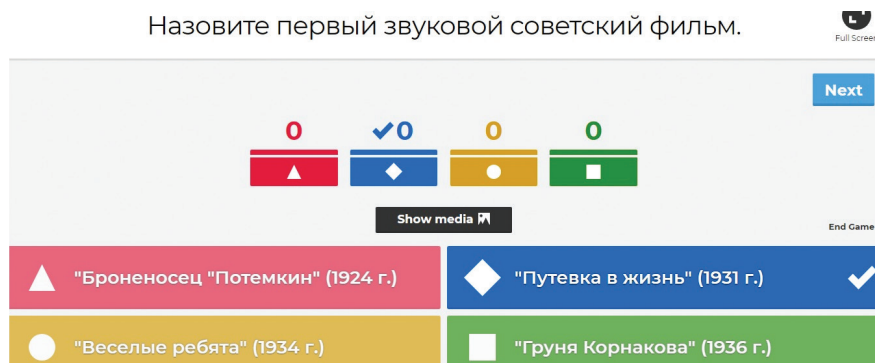


Рис. 3а. Доска игрового интернет-сервиса *Kahoot*

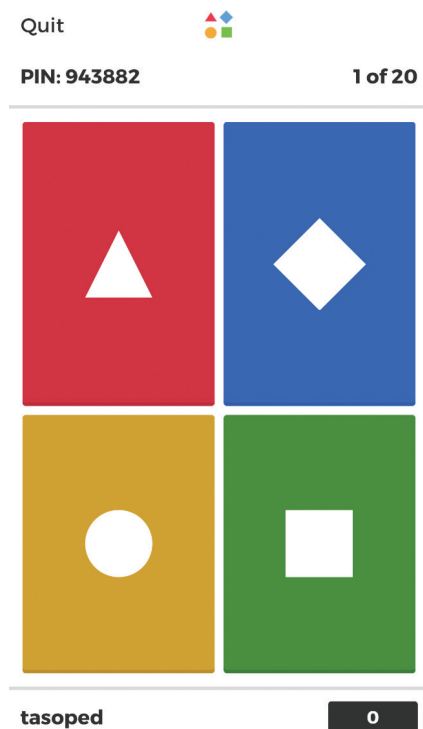


Рис. 3б. Результаты соревнования на доске игрового интернет-сервиса *Kahoot*

Программа оценивает как правильность введенных ответов, так и затраченное на них время. Коллективное учебное действие — полезная форма оценки

знаний. Неважно, кто победит в итоге, главное — скучно не будет никому! В процессе этой работы соревновательный дух учеников зашкаливает!

Основная цель мобильных приложений, используемых в образовательном процессе, — совершенствование учебной деятельности, повышение ее эффективности за счет использования интерактивных элементов. Несмотря на большое количество и многообразие мобильных приложений, пока не хватает готовых обучающих программ для студентов и школьников различных уровней и специальностей обучения. Вместе с тем следует признать, что преподаватели иностранного языка находятся в более выигрышном положении по сравнению с другими предметниками: существует большое количество различных приложений и игр на иностранном языке, на основе которых можно создавать грамматические тесты, поисковые и игровые задания, обучающие интерактивные среды.

Сегодня мобильные приложения стремительно развиваются, появляются все новые и новые программные продукты. В этих условиях в учительской среде наблюдаются два явления: с одной стороны, присутствует игнорирование технических новаций, следование традиционным методам обучения, с другой стороны, есть активное и осмысленное использование программных средств, постоянное погружение в неизвестную среду.

В заключение отметим, что перед каждым учителем стоит важнейшая задача — не только передать знания, но и научить учеников открывать и активно использовать их в практической деятельности. В связи с этим хотелось бы сравнить педагогику с политикой, которую когда-то называли искусством возможного. Политика — это искусство сделать все возможное для людей, общества, страны. Педагогика стремится сделать все возможное для развития и становления личности обучаемого. А для этого необходимо разумно использовать не только традиционные методики, которые вряд ли полностью исчезнут в будущем, но и новые технологии, к числу которых относятся мобильные приложения.

Литература

1. Аксенова А.А., Федюченко В.Ю. Диагностика процесса обучения школьников // Молодой ученый. 2015. № 11. С. 1237–1239.
2. Азевич А.И. Информационные технологии обучения. Теория. Практика. Методика: учеб. пособие. М.: МГПУ, 2010. 236 с.
3. Азевич А.И. Кооперация динамических сред при создании дистанционного курса // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования». 2010. № 4 (38). С. 32–38.
4. Азевич А.И. WordPress как обучающая интерактивная платформа // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». 2013. № 3. С. 47–49.
5. Азевич А.И. Учебные информационные модели как средство формирования ИКТ-компетентности педагога // Инновации в системе высшего образования: материалы V Всероссийской научно-методической конференции. Челябинск: ЧИЭП, 2014. С. 58–59.

6. *Азевич А.И.* Учебное кино: новый взгляд на старую проблему // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования». 2014. № 4 (30). С. 56–60.
7. *Азевич А.И.* Прикладные программы и сервисы как средство формирования учебно-методического контента // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». 2015. № 4. С. 27–32.
8. *Азевич А.И.* Визуализация педагогической информации: учебно-методический аспект // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования». 2016. № 3 (37). С. 74–82.
9. *Кузьмин И.Ю.* Глобальная информатизация и ее политико-технологическое обеспечение: дис. ... канд. полит. наук. Нижний Новгород, 2009. 194 с.
10. Российская педагогическая энциклопедия: в 2 т. / гл. ред. В.В. Давыдов. М.: Большая Российская энциклопедия, 1993. Т. 2. 608 с.
11. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. М.: ИИО РАО, 2006. 88 с.

Literatura

1. *Aksenova A.A., Fedyuchenko V.Yu.* Diagnostika processa obucheniya shkol'nikov // Molodoj ucheny'j. 2015. № 11. S. 1237–1239.
2. *Azevich A.I.* Informacionny'e tehnologii obucheniya. Teoriya. Praktika. Metodika: ucheb. posobie. M.: MGPU, 2010. 236 s.
3. *Azevich A.I.* Kooperaciya dinamičeskix sred pri sozdanii distancionnogo kursa // Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogičeskogo universiteta. Seriya «Informatika i informatizaciya obrazovaniya». 2010. № 4 (38). S. 32–38.
4. *Azevich A.I.* WordPress kak obučayushhaya interaktivnaya platforma // Vestnik Rossijskogo universiteta družby' narodov. Seriya «Informatizaciya obrazovaniya». 2013. № 3. S. 47–49.
5. *Azevich A.I.* Učebny'e informacionny'e modeli kak sredstvo formirovaniya IKT-kompetentnosti pedagoga // Innovacii v sisteme vy'sshego obrazovaniya: materialy' V Vserossijskoj nauchno-metodičeskoj konferencii. Chelyabinsk: ChIE'P, 2014. S. 58–59.
6. *Azevich A.I.* Učebnoe kino: novy'j vzglyad na staruyu problemu // Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogičeskogo universiteta. Seriya «Informatika i informatizaciya obrazovaniya». 2014. № 4 (30). S. 56–60.
7. *Azevich A.I.* Prikladny'e programmy' i servisy' kak sredstvo formirovaniya učebno-metodičeskogo kontenta // Vestnik Rossijskogo universiteta družby' narodov. Seriya «Informatizaciya obrazovaniya». 2015. № 4. S. 27–32.
8. *Azevich A.I.* Vizualizaciya pedagogičeskoj informacii: učebno-metodičeskij aspekt // Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogičeskogo universiteta. Seriya «Informatika i informatizaciya obrazovaniya». 2016. № 3 (37). S. 74–82.
9. *Kuz'min I.Yu.* Global'naya informatizaciya i ee politiko-texnologičeskoe obespechenie: dis. ... kand. polit. nauk. Nizhnij Novgorod, 2009. 194 s.
10. Rossijskaya pedagogičeskaya e'nciklopediya: v 2 t. / gl. red. V.V. Davy'dov. M.: Bol'shaya Rossijskaya e'nciklopediya, 1993. T. 2. 608 s.
11. Tolkovy'j slovar' terminov ponyatijnogo apparata informatizacii obrazovaniya. M.: IO RAO, 2006. 88 s.

A.I. Asevich

Mobile Learning Apps: the Art of the Possible

The article describes the possibilities of mobile applications used in the educational process, as well as discusses the basic and advanced functions of smartphones, opening new practices in education and contributing to improving the quality of knowledge of students.

Keywords: mobile applications; mobile learning tools; messengers; mobile learning; smartphones.