

УДК 004.3

МОБИЛДИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ БИЛИМ БЕРҮҮДӨ КОЛДОНУУ

Осмонова Нургул Таштановна т.и.к, доценти**Идрисова Гулбарчын Ильясовна - окутуучу****gulbarcynidrisova@mail.ru****Б.Осмонов атындагы ЖАМУ, Жалал-Абад ш,
Кыргыз Республикасы**

Аннотация. Бул макалада билим берүүнүн жаңы тенденциясы болгон мобилдик технологиялар сүрөттөлгөн. Билим берүүдө колдонулуп жаткан учурдагы маанилүү мобилдик тиркемелер сунушталат, аларды колдонуунун максатка ылайыктуулугу жана натыйжалуулугу далилденген. Билим берүүдө мобилдик технологияларды колдонуу менен байланышкан бир катар маселелерди жана көйгөйлөрдү белгилеп өттүк.

Түйүндүү сөздөр: инновациялык технологиялар, маалыматтык - коммуникациялык технологиялар, инновациялык мамилелер, мобилдик технологиялар, мобилдик тиркемелер, мобилдик окутуу.

ПРИМЕНЕНИЕ МОБИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Осмонова Нургул Таштановна, к.т.н., и.о. доцента**Идрисова Гулбарчын Ильясовна, преподаватель****gulbarcynidrisova@mail.ru****ЖАГУ имени Б.Осмонова, г.Жалал-Абад,
Кыргызская Республика**

Аннотация. В данной статье описаны мобильные технологии, являющиеся новой тенденцией в образовании. Предлагается обзор актуальных мобильных приложений применяемых в образовании, обосновывается целесообразность и эффективность их использования. Выделены ряд вопросов и проблем, которые связаны с внедрением мобильных технологий в образование.

Ключевые слова: инновационные технологии, информационно-коммуникационные технологии, инновационные подходы, мобильные технологии, мобильные приложения, мобильное обучение.

APPLICATION OF MOBILE TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Osmonova Nurgul Tashtanovna – c. t.s., Docent**Idrisova Gulbarchyn Iliasovna – teacher,****gulbarcynidrisova@mail.ru****JASU named after B.Osmonov, Jalal-Abad city,
Kyrgyz Republic**

Annotation. This article describes mobile technologies, which are a new trend in education. The review of current mobile applications used in education is offered, the expediency and efficiency of their use is justified. A number of issues and problems related to the introduction of mobile technologies in education are highlighted.

Keywords: innovative technologies, information and communication technologies, innovative approaches, mobile technologies, mobile applications, mobile learning.

В настоящее время учебный процесс совершенствуется за счет применения цифровых технологий. Мобильные телефоны, планшеты, привлекают молодых людей, которые потеряли интерес к образованию. Современный рынок предлагает все более

мощных мобильных устройств, которые доступны и широко распространены среди пользователей.

Одной из тенденций в обучении является смешанное обучение. Мобильное обучение очень распространено и известно как m-Learning. Мобильное обучение становится популярным с каждым днем в современном мире. Это результат постоянно меняющегося цифрового мира.

Ковид который пришел внезапно, заставил всех педагогов перестраиваться на дистанционное образование. Сложившийся ситуация во всем мире с пандемией и самоизоляцией сделали учебный процесс сложнее и трудней для всех участников учебного процесса. Пандемия не отменила учебу, а бросила вызов всему человечеству, что нужно сконцентрироваться, не выходя из дома. В таком случае предлагается использовать мобильные устройства не для досуга, а для обучения. В частности, на занятиях, во время выполнения домашнего задания, и самостоятельной работы.

Мобильное обучение m-Learning – это интерактивный способ обучения, основанный на использовании мобильных устройств. Оно представляет собой способ получить доступ к разнообразному онлайн-контенту с помощью мобильного телефона, планшета. Мобильное обучение – это самый простой способ для учеников и студентов получить необходимую помощь, знания и навыки. Быстрый рост развития электронного обучения обусловлен его мобильностью (не зависимо от времени и места), портативностью. Большинство пользователей обладают цифровыми компетенциями, которые позволяют использовать сложные функции, для реализации мобильных приложений [1].

Мобильные приложения могут выступать как полезным ресурсом для образования. Связи с этим рассматривается обзор мобильных приложений применяемых для образования. Очевидно, что тенденция последних лет показывает, что растет спрос на получение знаний о принципах и способах программирования. За годы существования спроса появилось немало хороших мобильных приложений, которые помогут развить знания в этой сфере. Ниже представлены лучшие варианты программ, помогающие научиться программировать.

1. Udacity

Это платформа, на которой эксперты в Facebook, Google, и др. фирм предлагают бесплатные курсы для тех, кто хочет начать изучать программирование или расширять свои знания, исходя из того, что они уже знают. Вы сможете узнать, как кодировать в TML, CSS, Javascript, Python или на многих других менее известных языках программирования, не выходя из вашего дома. Вам не требуется подключение к Интернету. Эффективное и качественное, содержащее разнообразные тесты, видео и руководства от известнейших IT компаний, среди них: Google, Facebook и т.д. Достоинством Udacity является бесплатность приложения для распространённых мобильных платформ (iOS, Андроид). Загрузить программу можно в официальных магазинах.

2. EdX: онлайн-курсы

Достоинством этого приложения является то, что онлайн-курсы бесплатные и собраны из лучших материалов учебных заведений, таких как: Массачусетский технологический институт, Гарвардский университет, компании Linux, Microsoft и т.д. На курсах преподают не только IT, но и затрагивают темы по программированию и много информации в отношении остальных направлений.

3. Javvy

Удобство и интерактивность – это отличительные качества Javvy. Программа эффективно учит программировать согласно современным трендам в данном направлении. В курсе можно получить понятие об объектно-ориентированном программировании

(ООП), акцент ставится на язык Java. Получив базовые знания, можно перейти к более углублённому изучению программирования в различных направлениях.

Для получения полезной информации разработано свыше 150 уроков. Приложение может устанавливаться только на операционную систему Android.

4. Научиться программированию

В “интерактивном учебнике интернет-технологий” масса возможностей развития внутреннего гения, здесь присутствует информация о более, чем 35 языках программирования. Дополнительно можно изучить многочисленные фреймворки, в приложении поддерживается 19 различных языков, на которых написана литература.

Интересная особенность приложения – наличие тестов и системы развития профиля, можно изучать программирование в развлекательной форме. Приложение бесплатно устанавливается на смартфон из Play Market, но в нём есть часть платных уроков. Учитывая высокий рейтинг программы, небольшие недостатки вполне покрываются преимуществами.

Если хотите углубленно изучить несколько языков программирования, то лучшего приложения и искать не стоит.

5. Swift Playgrounds

Сложно найти человека, который до сих пор не использовал или хотя бы не слышал об этом удобном приложении для устройств Apple. Для программирования на языке Swift лучше всего подходит данное приложение. Оно обеспечивает исчерпывающими данными о языке и детально объясняет принципы его работы.

Весь процесс обучения проходит в виде игры, внутри много анимации и подсказок о работе Swift. Программа ознакомит с базовыми знаниями и позволит сделать следующий шаг на путь профессионального разработчика.

6. SoloLearn: Учимся программировать

Концепция проекта – активное пополнение контента, они следуют правилу «Новость каждый день». Приложение знакомит с разработками в сфере веб-программирования и распространёнными языками в этом направлении: C++, C, CSS, JS, Swift, HTML, SQL, Java, Ruby. Это крупнейшая коллекция бесплатных материалов по изучению программирования для новичков и профессионалов! Тысячи аспектов программирования помогут вам освоить азы, отточить навыки или просто быть в курсе последних тенденций. Базовые правила, алгоритмы, управления структурами, машинное обучение, самое дружелюбное сообщество программистов, где все помогают друг другу учиться и развиваться. Каждый день наше сообщество создает новые учебные материалы, чтобы вы могли быстро и эффективно оттачивать свои навыки. С помощью бесплатного мобильного редактора кода пишите, запускайте и публикуйте реальный код прямо на мобильном устройстве без всяких дополнительных установок и настроек.

7. Programming Hub, Learn to code

Хорошее приложение, которое вмещает множество разных языков, к несчастью, за большой выбор приходится платить и/или просматривать рекламу. В целом всё выполнено с достаточным уровнем удобства, а меню логично и информативно. Внутри приложения присутствуют курсы, наглядные примеры и даже компилятор – это всё самые необходимые знания для разработчика. Программа поддерживает важнейшие и распространённые языки.

8. Lrn

Веб-программирование, Ruby и Python – это основное направление Lrn. Всё наиболее востребованное для Web доступно на официальной странице в Apple, в скором будущем владельцы Android также смогут использовать этот инструмент. Достоинством является логическое начало курса, сначала самые базовые элементы и понятия, далее появляются более сложные уроки и комплексные задания.

Отлично подойдёт для повторения и закрепления изученного материала. Здесь есть много вопросов в виде тестов, они не позволят забыть по крайней мере основы.

9. Tynker

Приложение Tynker – это детское приложение, которое научит вашего ребенка понимать основы логики программирования. Является одной из популярнейших платформ для ознакомления с программированием в более чем 8000 школ в разных уголках земного шара. Начинать обучение программированию стоит уже с детства, ваш ребёнок будет благодарен и вырастет специалистом во многом благодаря привитому интересу от Tynker.

10. Swifty

По самому названию становится ясно, что речь в программе пойдёт о Swift, который используется для разработки iOS-приложений. Он доступен и понятен даже для новичков. В приложении вы ознакомитесь с азами или закрепите полученные знания [4].

Приложения по разным предметам: квизы, справочники

11. Castle quiz

Провести время с пользой и проверить свои знания по самым разным предметам (история, география, биология, математика, информатика, химия, физика, русский язык и др.) помогает приложение Castle quiz. После каждой интеллектуальной битвы можно узнать правильные ответы, а по некоторым предметам - получить объяснения. Castle quiz - затягивающая штука, которая помогает знаниям быстрее и надёжнее отложиться в голове.

[Приложения для математиков: калькуляторы, шпаргалки, решение задач.](#)

12. Калькулятор

Не обойдём стороной и самый банальный помощник для математиков, который есть в любом смартфоне. Новые приложения будут появляться и исчезать, но только калькулятор переживёт их всех.

13. Калькулятор дробей плюс

Складывать, вычитать, умножать и делить дроби намного проще с Калькулятором дробей. Приложение неплохо экономит время на вычисления с дробными числами.

14. Photomath

Магическое приложение, которое умеет быстро и точно сканировать примеры (не только напечатанные, но и рукописные) и решать их. Photomath поддерживает арифметические операции, целые числа, дроби, десятичные числа, корни, умеет решать уравнения, знает тригонометрию, разбирается в функциях, интегралах и многом другом. Это приложение - незаменимый помощник для всех, кто учит математику[5].

С помощью этого приложения можно научиться решать математические задачи, проверять домашние задания и готовиться к предстоящим экзаменам по математике. Photomath является бесплатным и работает без Wi-Fi.

С помощью камеры мобильного устройства можно мгновенно отсканировать печатный текст и рукописные математические задачи или ввести и отредактировать уравнения в приложении. Затем каждую математическую задачу Photomath разбивает на простые, понятные шаги, чтобы получить ответы.

Математические темы которые можно решать с помощью приложения Photomath:

- 1) Базовая математика / начала алгебры: арифметика, целые числа, дроби, десятичные числа, степени, корни, факторы;
- 2) Алгебра: линейные уравнения / неравенства, квадратные уравнения, системы уравнений, логарифмы, функции, матрицы, графики, полиномы;
- 3) Тригонометрия / начала математического анализа: тождества, конические сечения, векторы, матрицы, комплексные числа, последовательности и ряды, логарифмические функции;

4) Исчисления (математический анализ): пределы, производные, интегралы, построение кривых;

5) Статистика: комбинации, факториалы.

Преимущества и недостатки мобильных приложений:

- батареи телефонов должны быть постоянно заряжены;
- маленькие экраны мониторов создают неудобства в работе с информацией;
- возможность сканирование (печатного) учебника и рукописных задач;
- научный калькулятор;
- пошаговые объяснения для каждого решения;
- несколько методов решения;
- для использования не требуется подключение к Интернету;
- поддержка более 30 языков;
- интерактивные графики.

Несмотря на широкое распространение и уникальные возможности для обучения, мобильные технологии не применяются на должном уровне. Этот потенциал нельзя не использовать. Возможности мобильных технологий в сфере обучения внушительны и во многих случаях хорошо обоснованы. Мобильные технологии помогут решить некоторые насущные проблемы образования за счет использования нового и эффективного подхода. Поскольку мощность и возможности мобильных устройств постоянно растут, они могут шире использоваться в качестве образовательных инструментов и занять центральное место как в официальном, так и в неформальном образовании. [6]

Внедрение мобильных устройств в образовательный процесс и эффективное использование интерактивных инновационных методов - перспективный путь для достижения качественных результатов.

Список литературы

1. Кисель О.В. Изучение иностранных языков с помощью мобильных приложений на интегрированных образовательных платформах // Общество, образование, наука: современные тренды: сборник трудов по материалам Национальной научно-практической конференции. под общ. ред. Е.П. Масюткина; науч. ред. Т.Н. Попова. – Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2020. – С. 179–183.
2. Başal A. Effectiveness of Mobile Applications in Vocabulary Teaching / A. Başal, S. Yılmaz, A. Tanriverdi, L. Sari // Contemporary educational technology. – 2016. – P. 47–56.
3. Кисель О.В. Использование смартфона как источника информации студентами технических направлений // Педагогика, психология, общество: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2020. – С. 63–65.
4. <https://zen.yandex.ru/media/id/5dd32792eec9e2085b07ba9e/>
5. <https://photomath.app/ru/>
6. <https://www.it-pedagog.ru/prilozheniya-v-sovremennom-obrazova>