ta'lim muassasalari ta'lim jarayonida sun'iy intellektni qo'llash ortidan yuzaga keladigan yangi imkoniyatlar va muammolarni ko'rib chiqmoqda. Ushbu yechimlar yangi ta'lim imkoniyatlarini yaratadi, shu bilan birga, barcha uchun doimiy ta'lim olishni rivojlantirishga xizmat qiluvchi kuchli modelni yaratadi. Bu model asosiy qadriyatlar va oliy ta'limning maqsadini saqlab qolishga yordam beradi. Albatta, bu jarayonda o'qituvchilarning yangi metodikalarini, talabalar uchun yuqori darajadagi mustaqil ta'lim metodlarini ishlab chiqish, yangicha uslubda ta'lim beruvchi universitet bitiruvchilarining qarashlari, tasavvur, ijodkorlik va innovatsiya sohalaridagi yangi tadqiqotlarni olib borish muhim ahamiyatga ega. Chunki bu qobiliyatlar va ko'nikmalarni sun'iy intellekt yoki mashinalar takrorlay olmaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati (References):

[1]. O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 8-noyabr 2019-yil 5847-farmoni.https://lex.uz/docs/-4545884

[2]. Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 17-fevral 2021-yil PQ-4996-qarori._ https://lex.uz/docs/-5297046

[3]. Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 14-oktabr 2024-yil PQ-358-qarori._ https://lex.uz/docs/-7158604

[4]. "O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 11-sentabr 2023-yil PF-158-farmoni._ https://lex.uz/docs/-6600413

[5]. Alajmi, Q., Al-Sharaf, M. A., & Abuali, A. (2020). Smart learning gateways for Omani HEIs towards educational technology. Benefts, challenges and solutions. International Journal of Information Technology and Language Studies, 4(1), p. 12–17.

[6]. Cristianini, N. (2016). Intelligence reinvented. New Scientist, 232 (3097), p. 37–41. https://-doi.org /10.1016/ S0262-4079(16)31992-3

[7]. de Chiusole, D., Stefanutti, L., Anselmi, P., & Robusto, E. (2020). Stat-Knowlab. Assessment and learning of statistics with competence-based knowledge space theory. International Journal of Artifcial Intelligence in Education, 30, p. 668–700. https://doi.org/10.1007/s40593-020-00223-1

[8]. Górriz, J.M., Ramírez, J., Ortíz, A., Martínez-Murcia, F.J., Segovia, F., Suckling, J., Leming, M., Zhang, Y. D., Álvarez-Sánchez, J.R., Bologna, G., Bonomini, P., Casado, F.E., Charte, D., Charte, F., Contreras, R., Cuesta-Infante, A., Duro, R.J., FernándezCaballero, A., Fernández-Jover, E., … Ferrández, J. M. (2020). Artifcial intelligence within the interplay between natural and artifcial computation: Advances in data science, trends and applications. Neurocomputing, 410, p. 237–270. https://doi.org/10.1016/j.neucom.2020.05.078

[9]. Gough, D., Oliver, S., & Thomas, J. (2017). An introduction to systematic reviews (2nd ed.). Sage.

[10]. Hemingway, P. & Brereton, N. (2009). In Hayward Medical Group (Ed.). What is a systematic review? Retrieved from

http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/painres/download/whatis/syst-review.pdf

Madaminov Uktamjon Ataxanovich (TATU Urganch filiali, p.f.f.d. (PhD);
email: uktam9527@gmail.com)

TA'LIMDA MOBIL ILOVALARNI ISHLAB CHIQISH VA ULARDAN FOYDALANISH METODIKASI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada mobil aloqa vositalari, mobil ilovalar va ularni ishlab chiqish, ularning o'quv jarayonida tutgan o'rni, tamoyillari, modellari, mobil o'qitishning o'quv-texnik, metodik, dasturiy ta'minoti to'g'risida bilimlarga ega bo'lishga yordam beradi. Maqolada, asosan, talabalar mobil aloqa vositalari, muayyan mobil ilovalarning ta'lim platformalaridan foydalanish va ularda elektron resurslardan qanday foydalanish va o'zi mustaqil yaratish haqida bilim va ko'nikmalarni shakllantirish bo'yicha ilmiy-amaliy ahamiyatga molik ma'lumotlar keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *Android, planshet, interaktiv metod, mobil platformalar, mobillik, ta'lim, axborot texnologiyalari, ilovalar, obyekt, animatsiya, grafika, zamonaviy tizim.*

Мадаминов Уктамжон Атаханович (PhD, Ургенчского филиала ТУИТ;
email: uktam9527@gmail.com)

МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. *Данная статья поможет вам получить знания о мобильных средствах связи, мобильных приложениях и их разработке, их роли в процессе обучения, принципах, моделях, учебно-техническом, методическом, программном обеспечении мобильного обучения. В статье представлена в основном научно-практическая информация по формированию у студентов знаний и умений*

пользоваться мобильными средствами связи, образовательными платформами тех или иных мобильных приложений и как использовать электронные ресурсы и самостоятельно создавать их.

Ключевые слова: *Android, планшет, интерактивный метод, мобильные платформы, мобильность, образование, информационные технологии, приложения, объект, анимация, графика, современная система.*

Madaminov Uktamjon Ataxanovich (PhD, of the Urgench branch of TUIT;
email: uktam9527@gmail.com)

METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT AND USE OF MOBILE APPLICATIONS IN EDUCATION

Annotation. *This scientific article will provide theoretical analysis of existing problems and their analysis, implementation of methods and tools aimed at solving problems in teaching the subject "Introduction to web programming" on the basis of interactive mobile educational technologies. The article mainly presents information of scientific and practical importance on the formation of knowledge and skills of students about mobile communication tools, the use of educational platforms of certain mobile applications and how to use electronic resources in them and independently create their own.*

Key words: *Android, tablet, interactive method, mobile platforms, mobility, education, information technologies, apps, object, animation, graphics, modern system.*

Kirish (Introduction). Bilamizki, bugungi kunda mobil aloqa vositalari va ilovalarning o'rni nafaqat ta'limda tizimida, balki ko'plab sohalarda keng ahamiyatga egaligi va talab yuqori darajada ekanligini ko'rishimiz mumkin. Mobil ilovalar, umuman, mobil tizim orqali xohlagan joyimizdan turib, o'z faoliyatimizni nazorat qilishimiz, boshqarishimiz mumkin. Axborot texnologiyalari bozoriga android tizimi kirib kelgandan keyin bu ishlar yana bir necha barobarga kamaytirildi. Chunki android kompyuter qiladigan bir qancha ishlarni bajara olishini isbotladi va qisqa muddatda yuqori pog'onalardan joy egalladi. Qulay tarafi shundaki, mobil qurilmalarni olib yurish uchun oson, quvvati kuchli, hamyonbop, qulayligi, ishlashga joy tanlamasligi va boshqa xususiyatlari bilan ajralib turadi. Shu maqsatda bugungi kunda oliy o'quv yurtlarida mobil sohani rivojlantirish, amaliy dasturlar yaratish va amaliyotga tatbiq qilish maqsadida maxsus fanlar qo'yildi va bugungi kunda mutaxassislar tomonidan o'qitilib kelmoqda. Oliy ta'lim muassasalarida dasturlash, mobil ilovalarni ishlab chiqish va shu kabi fanlarni o'qitishni takomillashtirish, fanni o'rganishda zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan, noan'anaviy va interfaol usullaridan keng foydalanish orqali ta'lim samarodorligini oshirish ijobiy ahamiyat kasb etadi. Shu sababli o'qitish mazmuniga mos o'quv-metodik materiallar, ayniqsa, o'yinlar tarzida o'quv-metodik materiallar majmuasini ishlab chiqish va o'quv jarayoniga tatbiq etish yoshlarga ta'lim-tarbiya berishdagi dolzarb masalalar qatoriga kiritish uchun asos bo'ladi.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili (Literature review). L.M.Nabiulina "Innovatsiya, innovatsion ta'lim texnologiya" tushunchalarining zamonaviy talqini va ularning turlarini o'rgangan. Ushbu tushunchalarning yaratilish sabablari, axborot texnologiyalari sohasida ta'lim beruvchi pedagogika oliy o'quv yurtlari talabalarini tayyorlash uchun innovatsion texnologiyalardan foydalanish bo'yicha amaliy misollar keltirib o'tgan [1]. O'.Tolipov va M.Usmonboyevalarning ilmiy ishlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishda fan dasturlarining tizimli bo'lishiga alohida e'tibor qaratilgan [2]. Z.K.Ilyasova tomonidan pedagogika oliy ta'lim muassasalarida informatika fanini o'qitish metodikasini takomillashtirishda pedagogik va innovatsion texnologiyalardan foydalanish atroflicha o'rganilgan [3]. Tadqiqotchilar M.X. Baybayeva, N.Gulyamxodjayeva va B.R.Muqimovlarning fikriga qo'shilgan holda, o'qitilayotgan fan doirasida qanday ma'lumotlarni talabalarga yetkazish kerakligini aniqlashda mobil texnologiyalarning o'ziga xos xususiyatlarini ham inobatga olish zarurligini ta'kidlagan [4]. N.Parsazadeh va boshqa tadqiqotchilar boshchiligida online ma'lumotlarni baholash ko'nikmalarini yaxshilash uchun hamkorlik va interaktiv mobil ta'lim ustida tadqiqot ishlarini olib borilgan [5]. Elektron ta'lim resurslarini ishlab chiqishda bulutli texnologiyalardan foydalanish asosida ilova funksionalligi hamda samaradorligini oshishini esa tadqiqotchi P. Pokatilu ilmiy asoslab bergan [6]. Tadqiqotchi Xiaoming Zhai mobil ta'lim texnologiyalardan foydalanishning pedagogik asoslari, o'quv faoliyatini integratsiya qilish, mobil ta'limning ilmiy va amaliy tatbiqi bo'yicha izlanishlar olib borgan [7]. S.X.Dottoyevning "Ta'lim jarayonlarining axborot-metodik ta'minotini amalga oshirishning portal texnologiyalari" mavzusida tadqiqot ishi olib borilgan [8].

Tadqiqot metodologiyasi (Research Methodology). Ta'lim tizimida masoaviy ta'limning keng qo'llanilishi bugungi kunda elektron darsliklar va mobil ilovalarga talab oshganini ko'rsatadi [1]. O'quvchi yoshlar va talabalarimiz darslarni online va offline tarzda shaxsiy kompyuter yoki mobil qurilmalarida olib bormoqdalar [2]. Shu ma'noda ta'limda mobil ilovalarni yaratish bo'yicha tayyorlangan imliy maqola ham

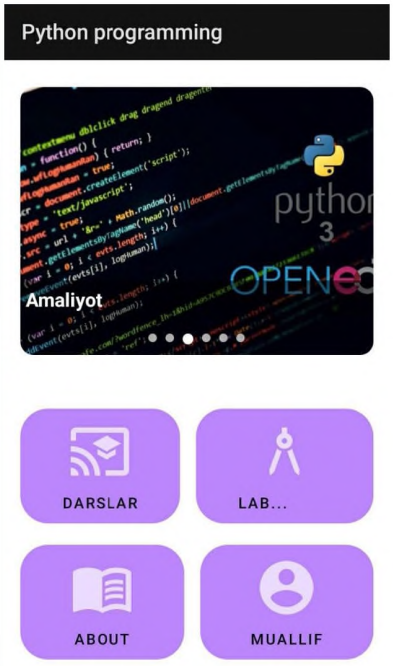
android muhitida java dasturlash tili va androidning maxsus komponentalarni tez, oson va samarali o‘rganishga yordam beradi.

Mobil ta’lim bu faqatgina nazariy ehtimollik emas ayni mavjud narsadir. Turli davlatlardan ishtirok etuvchilar va pedagoglar mobil qurilmalar yordamida keng ma’rifiy resurslardan foydalanish imkoniga ega bo‘ladilar, axborotlarni muhokama qilish va axborotlarni boshqa o‘quvchilar bilan bo‘lishishlari mumkin, hamkasblardan va o‘qituvchilardan madad olishlari, shuningdek, samarali aloqani yo‘lga qo‘yishlari mumkin [3].

Tahlil va natijalar (Analysis and results). Mobil ilovalarni ishlab chiqishda ko‘rinishni alohida yaratib olib, keyin shunga qarab dastur kodi yoziladi [4]. Dastur ko‘rinishi, ya’ni frontend qismini yaratish uchun .xml tilidan foydalanamiz. Android dasturida har bir forma (layout)ning .xml va .java fayllari bo‘ladi va shular orqali boshqariladi. Androidda java dasturlash tilidan foydalanish dasturchi uchun bir qancha imkoniyatlarni beradi. Sababi android uchun java dasturlash tilida yozilgan kutubxonalar anchagina. Tayyor kutubxonalardan foydalanib, dasturni ko‘p imkoniyatli, dizayn jihatidan ancha mukammal, animatsiya va multimediaga boy qilib yaratish mumkin. Ta’lim jarayonida mobil ilovalarni yaratishda shu mavzuni yoki o‘tilayotgan fanni o‘rgatishda yaratilgan mobil ilovalardan foydalanish dars samarasini sezilarli darajada oshiradi [5]. Shu ma’noda bugungi kunda zamonaviy dasturlash tili deb hisoblangan java va python dasturlash tillarini o‘rgatish bo‘yicha mobil ilovalar ishlab chiqdik va buni oliy ta’lim talabalarida sinovdan o‘tkazdik.



1-rasm. Java mobil ilovasi.



2-rasm. Python mobil ilovasi.

Sinov jarayonida talabalar bilimi va amaliy ko‘nikmalari sezilarli darajada oshganining guvohi bo‘ldik [6]. Talabalar dastur orqali dars jarayonidan tashqari o‘zlari mustaqil shug‘ullanishini va bu mobil ilovalar orqali dasturlash, algoritmlash, umuman, fan bo‘yicha bilim darajalarining sezilarli darajada oshganini amaliyot jarayonida isbotladilar [7].

Tadqiqot Ishida yuqorida keltirilgan ilovalarni yaratishda local ma’lumotlar bazasi SQLitedan foydalanildi. Asosan, darslar html formalarda yaratilib, webview komponentasiga import qilindi. Dasturda har bir mavzu bo‘yicha nazariy ma’lumotlar, amaliy misollar, topshiriqlar, laboratoriya mashg‘ulotlari, testlar, topshiriqlar, mavzuga tegishli foydali manbalar va boshqa ma’lumotlar keltirib o‘tilgan. Mavzular fan bo‘yicha berilgan mavzular bo‘yicha shakllantirilgan [8].

Xulosa va takliflar (Conclusion/Recommendations). Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, mobil ilovalarni ishlab chiqish va ulardan fanlarni o‘qitishda foydalanish professor-o‘qituvchilar va talabalar uchun keng imkoniyatlar ochib beradi. Zamonaviy dasturlash tillari imkoniyatlari va unda ishlash asoslari bo‘yicha yaratilgan mobil ilovalarda ularning pedagogik, metodik tamoyillari, dasturiy va texnik jihatlari haqida ushbu ilmiy maqolada batafsil yoritib berildi. Yaratilgan dasturiy ta’minot asosida talaba-yoshlarning fanga bo‘lgan qizziqishini va ta’lim samarasini oshiradi, degan xulosaga kelishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati (References):

(1). Nabiulina L.M. Innovative technologies in education and using them for information technology teaching. International journal of academic research and reflection, 7(6), 2019.

(2). Tolipov O'.Q., M.Usmonboyev. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006, 116 bet.

(3). Ilyasova Z.K. Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida informatikani o'qitish metodikasini takomillashtirishning innovatsion texnologiyalari. Ped. fan. fals. dokt. …diss. avtoreferati, Nukus, 2021.

(4). Бабаева М.Х., Гулямходжаева Н., Иукимов Б.Р. Интеграция теоретических и практических психолого-педагогических знаний как средство совершенствования профессиональной подготовки будущих инженеров-педагогов (Самара, март, 2016). 2016, с. 244–246.

(5). Nadia Parsazadeh, Rosmah Ali, Mehran Rezaei. A framework for cooperative and interactive mobile learning to improve online information evaluation skills. Computers & Education, 2018.

(6). Pokatilu P., Alec F., Vetrichi M. Measurement of the efficiency of cloud computing for e-learning systems // Sea transactions on computers. 2010, t. 9, № 1, p. 42–51.

(7). Xiaoming Zhai, David F. Jackson. A pedagogical framework for mobile learning in science education. International Encyclopedia of Education (Fourth Edition). 2023.

(8). Dottayev S.X. Ta'lim jarayonlarining axborot-metodik ta'minotini amalga oshirishning portal texnologiyalari. Ped. fan. fals. dokt. …diss. avtoreferati, Toshkent, 2021.

Kamoliddinova Irodabonu Shavkat qizi (Qo'qon universiteti Andijon filiali "Klinik fanlar" kafedrasi assistenti, stomatologiya yo'nalishi; e-mail:irodabonu.kamoliddinova@gmail.com; ORCID iD: 0009-0007-7030-974X)

TALABALARINING VALEOLOGIK MADANIYATINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYASI

***Annotatsiya**: Ushbu maqolada har qanday ijtimoiy jamiyatda talabalarni tarbiyalash muayyan maqsadning asosi va amalda qo'llaniladi. Ta'limning maqsadi quyidagilarga asoslanib belgilanadi, ijtimoiy jamiyatning rivojlanishi, uning rivojlanish yo'nalishi va ijtimoiy munosabatlarning mazmuni. Bugungi kunda O'zbekiston Respublikasida tashkil etilayotgan ta'limning asosiy maqsadi, komil insonni tarbiyalashdir. Maqolada stomatologik ta'lim dasturlari talabalarida valeologik madaniyatni shakllantirishga yondashuvlar ko'rib chiqiladi. Talabalarning valeologik kompetensiyalarini rivojlantirishga yordam beradigan pedagogik texnologiyalar va usullar tahlil qilinadi, masalan, valeologik bilimlarni o'quv jarayoniga integratsiya qilish, interfaol metodologiyalarni qo'llash, amaliy mashg'ulotlar va loyiha faoliyatini tashkil etish va shu kabilar e'tiborga olinadi. Muallif ushbu maqola orqali kelajakdagi stomatologlarning kasbiy tayyorgarligi sifatini oshirish uchun valeologik madaniyatni shakllantirishning ahamiyatini asoslaydi.*

***Kalit so'zlar**: valeologik madaniyat, talabalar, stomatologiya, ta'lim texnologiyalari, sog'liqni saqlash, profilaktika, ta'lim, sog'liqni saqlash, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish, "Ta'lim to'g'risida"gi qonun, "Milliy kadrlar tayyorlash dasturi", valeologiya, sog'lom avlod, konstruktiv yondashuv.*

Камолиддинова Ирабону Шавкат кизи (Андижанский филиал Кокандского университета, ассистент кафедры клинических наук, направления стоматологии; e-mail :irodabonu.kamoliddinova@gmail.com; ORCID iD: 0009-0007-7030-974X)

ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ

***Аннотация.** В данной статье рассматривается воспитание учащихся в любом социальном обществе с определенной целью и практикой. Цель воспитания определяется исходя из социального развития общества, направления его развития и содержания социальных отношений. Основной целью образования, которое сегодня организуется в Республике Узбекистан, является воспитание совершенного человека. В статье рассмотрены подходы к формированию валеологической культуры у студентов стоматологических образовательных программ. Анализируются педагогические технологии и методы, способствующие развитию валеологических компетенций учащихся, рассматривается, например, интеграция валеологических знаний в учебный процесс, применение интерактивных методик, организация практических занятий и проектной деятельности и др. В данной статье автор обосновывает важность формирования валеологической культуры для повышения качества профессиональной подготовки будущих стоматологов.*

***Ключевые слова**: валеологическая культура, студенты, стоматология, образовательные технологии, здравоохранение, профилактика, образование, здравоохранение, социально-экономическое развитие, закон об образовании, национальная программа обучения, валеология, здоровое поколение, конструктивный подход.*