

2. Гуревич М.С. Проблемы технологического образования в современной школе / Гуревич М.С., Краснощёкова Е.В., Хохлова О.В. // Педагогика. 2019. № 4. - С. 98-104.

3. Савельева Н.В. Методические подходы к преподаванию технологии в начальной школе / Савельева Н.В., Комлева Ю.В. // Педагогическое образование в России. 2016. № 7. - С. 118-124.

4. Muslimov N.A., Sharipov Sh.S., Quysinov O.A. Mehnat ta'limi o'qitish metodikasi, Kasb tanlashga yo'llash. Darslik T.: O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2014, 449-b.

5. Muslimov N.A., Sharipov Sh.S. va boshqalar. Mehnat ta'limi o'qitish metodikasi. O'quv qo'llanma. -T.: 2009. 427-b.

REZYUME. Ushbu maqola O'zbekiston maktablarida "Texnologiya" fanini o'qitishning dolzarb muammolariga bag'ishlangan. Muallif ushbu fanni o'qitish samaradorligiga ta'sir ko'rsatadigan bir nechta asosiy muammolarni ko'rib chiqadi: talabalarning motivatsiyasining etishmasligi, eskirgan jihozlar, darslar sonining etarli emasligi, o'quv rejalarining eskirgan mazmuni, shuningdek, o'quvchiga individual yondashishning mumkin emasligi.

REZYUME. Данная статья посвящена актуальным проблемам преподавания дисциплины «Технология» в школах Узбекистана. Автор рассматривает несколько основных проблем, влияющих на эффективность преподавания данной дисциплины: отсутствие мотивации студентов, устаревшее оборудование, недостаточное количество уроков, устаревшее содержание учебных программ, а также невозможность индивидуального подхода к учащимся.

SUMMARY. This article is devoted to the actual problems of teaching the discipline "Technology" in Uzbekistan schools. The author discusses several main problems that affect the effectiveness of teaching this discipline: lack of motivation of students, outdated equipment, insufficient number of lessons, outdated content of curricula, as well as the impossibility of an individual approach to the student.

ZAMANAGÓY DÁSTÚRLEW TILLERI JÁRDEMINDE MOBIL QOSÍMSHALAR JARATÍW METODIKASI

A.Q.Qunnazarov – *pedagogika ilimleri boyinsha filosofiya doktori*

Ajiniyaz atindagi Nókis mámleketlik pedagogikalıq instituti

Tayanch so'zlar: zamonaviy dasturlash tillari, mobil ta'lim, mobil ilovalar, mobil texnologiyalar, mobil dasturlash, SDK (Software Development Kit), API (Application Programming Interface), Android Studio, Kotlin, Java, JavaScript, Mobile Security.

Ключевые слова: современные языки программирования, мобильное образование, мобильные приложения, мобильные технологии, мобильное программирование, SDK (Software Development Kit), API (Application Programming Interface), Android Studio, Kotlin, Java, JavaScript, Mobile Security.

Key words: modern programming languages, mobile learning, mobile applications, mobile technologies, mobile programming, SDK (Software Development Kit) API (Application Programming Interface) Android Studio, Kotlin, Java, JavaScript, Mobile Security.

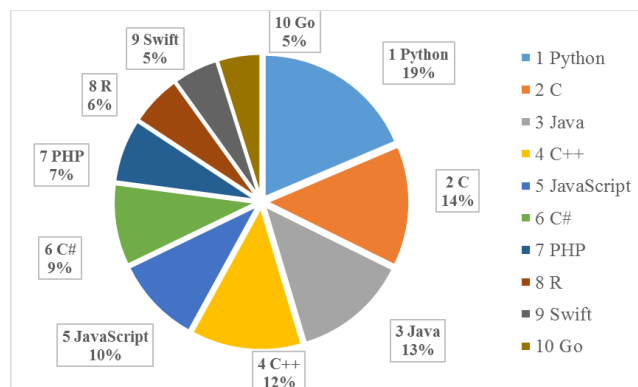
Kirisiw. Oqıtıw natıyjeli bolıwı ushın ilimpazlar sabaqtıń ózgesheliginen kelip shıqqan halda túrli interaktiv usıllardan paydalanıwdı usınıs etedi. Áne sonday interaktiv usıllardan biri sabaqlardı IT arqalı shólkemlestiriw bolıp tabıladı. Waqıt, miynet, energiya hám materiallardı tejew maqsetinde informaciya procesin nátiyjeli shólkemlestiriw máselelerin sheshiwde kompyuter texnikası hám basqa joqarı texnologiyalardıń eń sońǵı jetiskenlikleri, eń jańa baylanıs quralları, programmalıq támiynat hám ámeliy tájiriyyeden paydalanǵan halda informaciya texnologiyalarınan aqılǵa say paydalanıladı [1].

Búgingi kúnde jámiyetlik turmıstıń qaysı tarawın kórmeyik, kompyuterlestirilgen processler barlıq tarawlarda tez pát penen rawajlanıp atırǵanın kóriwimiz múmkin. Endi telefon tek sóylesiwge arnalǵan qural emes, al ol tekst, audio, video xabarlar jiberiw, sonday-aq, sociallıq tarmaqlar arqalı baylanıs jasaw imkaniyatına iye. Mobil qurılmalar jámiyetlik turmısımızdın ajıralmas bólegine aylanıp barmaqta. Global statistika maǵlıwmatlarına qaraǵanda, dúnya boyınsha mobil qurılmalar paydalanıwshılarınıń sanı 7 milliardtan asıp ketti. Bul jaǵday mobil ilovalar rawajlanıwına úlken tásir kórsetpekte. Zamanıń talabı oqıwshılarımızǵa tek usı qurılma hám texnologiyalardı qollanıwdı biliwdi emes, al olardı programmalastırıw járdeminde islep shıǵıw hám sanlastırıwdı úyretiw wazıypası qoyılmaqta.

Sabaq barısında zamanagóy texnologiyalardı qollaw hám olardan paydalanıwdan aldın olar haqqında túsınikke iye bolıwları tiyis. Oqıwshılardı zamanagóy texnologiyalar hám programmalastırıw tiykarlarına úyretiw áhmiyetli bolıp esaplanadı. Bul olarǵa sanlı dúnyada básekilesiwge, jańa imkaniyatları paydalanıwǵa hámde keleshektegi kásiplerge tayarlanıwǵa járdem beredi.

Házirgi kúnde zamanagóy dástúrlewdiń joqarı dárejeli tillerine Python, Java, JavaScript lerdi kiritiw múmkin. Ortasha dárejeli dástúrlew tilleri quramına C++, C# hám basqalardı aytıw múmkin.

Dástúrlew tilleri reytingi boyınsha yaǵnıy TIOBE Indeksi boyınsha 10 dástúrlew tilleri analazin tómendegi súwrette kóriwimiz múmkin.



1-súwret. TIOBE Indeksi boyınsha 10 dástúrlew tilleri

Bul tillerdiń geografialıq jaylasıwı boyınsha yaǵnıy regionlar boyınsha paydalanıw kórsetkishi tómendegishe.

№	Dásrúrlaw tilleri	Regionlar boyınsha		
		Aziya	Evropa	Amerika
1	Python	28%	32%	35%
2	Java	35%	25%	20%
3	JavaScript	22%	28%	30%
4	Basqalar	15%	15%	15%

1-tablica. Dásrúrlaw tilleriniń regionlar boyınsha analizi

Bul kórsetkishlerden dástúrlew tillerinen paydalanıwdıń reytingin kóriwimiz múmkin. Kórsetkishler boyınsha joqarı reytinglerdi Python hámde Java dástúrlew tiliniń joqarı ekenligin kóriwimiz múmkin. Búgingi kúnde bul tillerge degen talap joqarı dárejede bolǵanlıǵı sebebinen paydalanıwshılar kóplegen dástúrlar jaratpaqta.

Python dástúrlew tili - bul islep shıǵarıwshılardıń natıyjeliligi hám kodlardıń oqılıwın jaqsılawǵa qaratılǵan joqarı dárejedeǵı ulıwma programmalastırıw tili bolıp tabıladı. Sonıń menen birge, standart kitapxana retinde kóplegen paydalı funkciyalardı óz ishine aladı. Python strukturalıq, ulıwma, funkcional, obyekt hám aspektge baǵdarlanǵan programmalastırıwdı qollap-quwatlaydı. Tiykargı arxitektura qásiyetleri dinamikalıq jazıw, yadı avtomatikalıq basqarıw, tolıq introspekciya, qayta islew mexanizmi, kóp aǵımlı esaplawlardı qollap-quwatlaw, joqarı dárejedeǵı maǵlıwmatlar strukturalarınan ibarat bolıp

esaplanadı. Programmaların modullarğa bóliniwi qollap-quwatlanadı, bul bolsa óz gezeginde paketlerge birlestiriwi múmkin. Python - rawajlanıp atırǵan programlastırw tillerinen biri bolıp tabıladı, til qásiyetlerin qosıw/ózgertiw menen jańa versiyalar shama menen eki yarım jıldı shıǵarıladı [2].

Java tiline keletuǵın bolsaq ol 1991-jılı Sun Microsystems kompaniyasında James Gosling bassılıǵında jaratılǵan. Basında ol “Oak” dep atılǵan bul til 1995-jılı rasmi túrde “Java” dep ózgertildi.

Daslep Java telefonlarǵa uqsas elektron qurılımlardı programlastırw ushın arnalǵan edi. Keyinirek Java nı brouzerlerdi programlastırw ushın qollay basladı. Java da qosımshalar jaratw múmkinligi bar bolıp, olardıń grafik elementlerin komponentleri retinde rásmiylestirile baslandı, nátiyede JavaBeans dúnyaǵa keldi. Bunıń menen Java tarqaq sistemalar hám CORBA texnologiya álemi menen bekkem baylanısqan aralıq programmalıq támiynat álemine kirip keldi. Java kirip barmaǵan jónelisti júdá kem ushırıw múmkin, eger dus kelgen táǵdirde de ol waqtınshalıq, Java ol jerge de tez arada kirip baradı. Sol sebepli Java ni - texnologiya dep ataydı [3].

Búgúńgi kúnde Java eń kóp qollanılauıń dástúrlew tilleriniń biri bolıp tabıladı. Enterprise baǵdarlamalarda, Android qosımshalarında, web-serverlerinde jáne basqa da kóplegen salalarda qollanıladı.

Python programlastırw tili mobil qurılımlar ushın ilovalardı jaratw ushın jaqsı saylangan til emes. Python tiykarınan web hám desktop qosımshaları, sonıń menen birge, maǵlıwmatlar analizi hám matematikalıq ámeller ushın arnalǵan. Mobil qurılımlar ushın programmaları tiykarınan Java (Android ushın) yamasa Swift (iOS ushın) tillerinde jazıladı. Bul tillerde mobil qurılımlar ushın arnawlı programma aynaları, multi-threading, grafika hám basqa ayrıqshalıqlar bar [4].

1. Kivy - Python ushın ashıq derekli kodlı mobil qosımsha jaratw ushın framework bolıp, Kivy menen siz Android hám iOS ushın natıflaw programmaların jaratıwıńız múmkin.

2. PyQT - Python ushın QtFramework tiykarında isleytuǵın krosplatforma programlastırw quralı. Bul jandasıw menen Android, iOS, Windows, macOS hám basqa platforma ushın programmalar jaratıwıńız múmkin.

3. PyTorch Mobile - PyTorch kitapxanasınıń mobil qurılımlar ushın jeńillestirilgen versiyası. Bunda siz mobil qurılımlar ushın mashina úyreniw modellerin qóllawıńız múmkin.

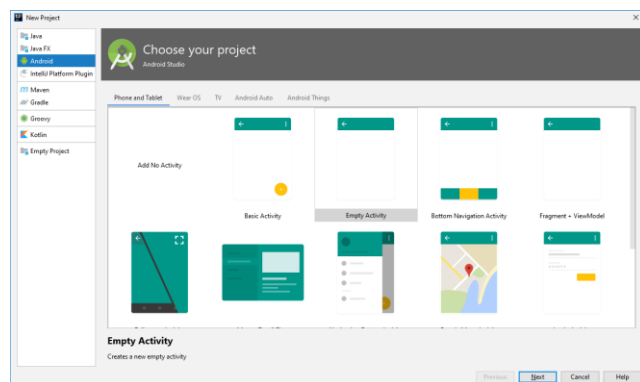
Bul jandasıw hám qurallarından paydalanıp, siz Pythondaǵı programmaları mobil qurılımlar dástúrine aylandırıwıńız múmkin. Biraq bul jumıslar ushın bilim hám tájiriye kerek boladı.

Java programlastırw tili Android mobil qurılımlar ushın tiykarǵı programlastırw tiline aylanıp bolǵan. Java járdeminde Android ushın kúshli hám interaktiv mobil qosımshalar jaratw múmkin.

Java járdeminde Android mobil qosımshalar jaratw ushın tómendegi súwrette keltirilgen wazıypalardı orınlawıńız kerek.



Java IntelliJ IDEA Community Edition 2019.3.2 x64 iske túsirip, kerekli bólimdi tańlaw kerek. Yaǵnıy File-New-Project. tańlanadı. Soń shablonlar tańlaw bólimine ótiledi hám de kerekli forma tańlanadı.



2-súwret. Shablon aynası

1. Paydalanıwshı interfeysi (UI) dúziw: Android Studio járdeminde XML fayllarında grafik elementlerdi, ekran tártibi hám kórinislerdi jaratw. Bul jerde siz tuymeler, tekst maydanları, súwretler hám basqa komponentlerdi jaylastırw múmkin.

2. Java kodın jazıw: Android SDK járdeminde Java kodında qosımshańızdıń tiykarǵı funkcionallıǵı, logika hám basqarıwdı ámelge asırasız. Bul jerde paydalanıwshı interfeysi menen óz ara baylanıstı támiyinleysiz, maǵlıwmatlardı qayta isleysiz hám basqa zárúrli ayrıqshalıqlardı qosıwıńız múmkin.

3. Sınap kóriw hám sazlaw (Emulyator): Joybardı sistemalı túrde sinaw hám kerekli ózgerislerdi kiritip, optimallastırıp barıw. Simulator yamasa haqıyqıy qurılımlarda sınap kóriw ámelge asırıladı.

4. Qosımshanı eksport qılıw: Tayın qosımshanı Android qurılımlarına ornatiw ushın eksport procesin ámelge asırıw. Qosımshańızdı APK yamasa Google Play ushın tuwrı formatlaw wazıypaların islew.

Joqarıdaǵı basqıshlardı orınlaǵan halda siz Android operatsion sisteması ushın Java programlastırw tili járdeminde professional mobil qosımsha jaratıwıńız múmkin. Bu komponent oqıwshılar hámde oqıtıwshılar ushın paydalı boladı.

Zamanagóy dástúrlew tilleri hám frameworklardı qollanıp, joqarı sıpatlı mobil ilovalar jaratw metodologiyasın islep shıǵıw hám olarǵa qoyılauıń wazıypalardı tómendegishe keltiriwimiz múmkin:

1. Mobil dástúrlew platformaların salıstırmalı analiz qılıw;

2. İlova jaratıwdıń optimal basqıshların anıqlaw;

3. Zamanagóy arxitekturalıq sheshimlerdi úyreniw;

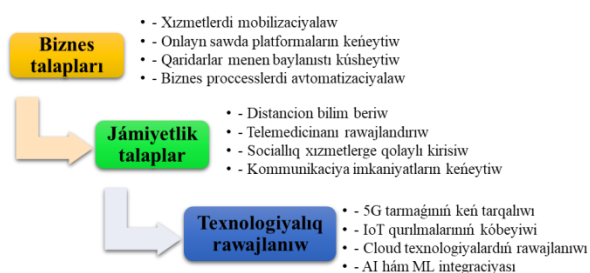
4. Testing hám deployment processlerin sistemlastırw.

Bunnan kelip shıǵıp izertlewdiń metodologiyası sıpatında qollanılauıń metodlarǵa salıstırmalı analiz, eksperiment ótkeriwi, statistikalıq maǵlıwmatlardı qayta islew analizi nen paydalanıwǵa boladı.

Sabaqlardı zamanagóy texnologiyalar arqalı shólkemlestiriw búgingi kúnniń tiykarǵı wazıypalarınan bolıp tabıladı.

Sol wazıypalardıń bir mobil tálim bolıp tabıladı. Mobil tálim - bul iqsham, kóshpeli, mobil apparatlar hám texnologiyalar arqalı úziksiz túrde alıp barılauıń iskerlik bolıp, tálim alıwshılarǵa informaciya alıw yamasa jaratw, baylanıs arqalı tálim procesin jáne de nátiyjeli bolıwına múmkinshilik beredi.

Mobil ilovalar jaratw boyınsha jumıstıń aktualıǵı tómendegi faktorlar menen belgilenedi.



3-súwret. Mobil ilovalar jaratiw boyınsha qoyilatuǵın talaplar

Ádebiyatlar

1. Qunnazarov A.Q. Mobil texnologiyalar járdeminde pedagogikalıq programmalıq qurallar jaratiw // Ilim hám jámiyet. -Nókis: 2022. №1. – B. 32-33.
2. Mamarajabov M., To'rayev R. Zamonaviy dasturlash tillari (Python dasturlash tili asoslari). O'quv qo'llanam. –Toshkent: 2022. 155-b.
3. Tursunov N.X., Ergashev A.Q. Java tilida obyektga yo'naltirilgan dasturlash. O'quv qo'llanam. –Toshkent: 2018. "Aloqachi", 146-b.
4. Tojiboeva M.Z. 2021. Mobil ilovalardan ta'lim jarayonida foydalanish metodikasi. *Scientific progress*, 2(2), 683-690.

REZYUME. Bu maqolada zamonaviy dasturlash tillari va turlari, ularning dunyo miqyosidagi reytingi, Python, Java dasturlash tillarida mobil ilovalar yaratish, mobil ilovalar yaratishga qo'yiladigan talablar berilgan.

РЕЗЮМЕ. В этой статье представлены современные языки программирования и их типы, их рейтинг в мировом масштабе, создание мобильных приложений на языках программирования Python и Java, а также требования к созданию мобильных приложений.

SUMMARY. This article describes the requirements for modern languages and types of programming, their world ranking, the creation of mobile applications in Python, Java programming languages, and the creation of mobile applications.

ФОРМИРОВАНИЕ БАЗОВЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ. НЕОБХОДИМЫХ ТРЕНЕРУ ПРИ ОБУЧЕНИИ ГИМНАСТИЧЕСКИМ УПРАЖНЕНИЯМ НА БРЕВНЕ

И.И.Моргунова – доктор философии по педагогическим наукам

Узбекский государственный университет физической культуры

Таянч сўзлар: дастур талаблари, ўқитиш босқичлари, билим кўникма ўқув жараёни, махсус жисмоний, махсус моторли ва махсус техник тайёргарлик, ўқитиш методикаси, восита фазилатларини ривожлантириш воситалари.

Ключевые слова: программные требования, этапы обучения, знания, умения, учебный процесс, специально физическая, специально двигательная и специально техническая подготовка, методика обучения, средства развития двигательных качеств.

Key words: program requirements, learning stages, knowledge, skills, educational process, specially physical, specially motor and specially technical training, teaching methods, means of developing motor qualities.

Материалы исследований ряда авторов, а именно, Л.Я.Аркаева в соавт. [1]; Ю.К.Гавердовского [4,5]; М.Н.Умарова [6,7] показали, что обучение и совершенствование программных элементов на гимнастическом бревне требует научного обоснования с целью подведения основы педагогического и биомеханического анализа двигательного действия и на их основе формирования устойчивого двигательного навыка изучаемого упражнения.

Необходим поиск научно обоснованных методов обучения студентам, которые ускорят процесс знания и обеспечат будущим педагогам тренерам общий подход, позволяющий найти оптимальный способ решения поставленных перед ними задач [1,4,5,8].

Цель исследования: Разработка требований к программе и на их основе сформировать профессионально-педагогические навыки тренера, необходимых для обучения на гимнастическом бревне.

Организация исследований. Для того чтобы проверить эффективность разработанного метода обучения студенток-гимнасток программного и квалификационного упражнения на бревне была проведена предварительная педагогическая проверка. Процесс освоения программного упражнения на бревне прошел три этапа в сентябре 2020 года и июне 2022 года.

В реализации методики обучения мы ориентировались на рекомендации Ю.К.Гавердовского [2, 3] М.Н.Умарова [7, 8] о «адаптации упражнения обучения», согласно которым каждое движение реализуется в соответствии с определенной программой, зависящей

от состава, структуры и двигательных характеристик. **Результаты исследования.** Предложенный вариант группы упражнений, направленных на эффективное развитие базовых двигательных качеств и возможность последовательно осваивать программные элементы на гимнастическом снаряде разрешил возможность поэтапно изучить и закрепить соревновательные упражнения на гимнастическом бревне.

Первостепенной задачей предварительного эксперимента по освоению программных упражнений было развитие двигательных качеств и овладение техникой, целенаправленное формирование параметров движения, характерных для наиболее сложных упражнений с однотипными техническими основами. В нем участвовали две группы гимнасток – КГ и ЭГ.

Педагогическое исследование освоения программного упражнения на бревне было условно проведено в три этапа. Содержание этапов процесса обучения наглядно представлены в таблице 1.

В основе программы подготовки хореографического и квалификационных упражнений для группы контроля была разработана типовая модель программы подготовки специализированного образовательного учреждения и школы спортивной гимнастики.

С целью проверки диапазона колебания результатов и их уровень значимости на этапе предварительных исследований нами были проведены контрольные испытания по двигательной подготовке с использованием группы контрольных упражнений, рекомендованных Ю.К.Гавердовским [2]