



O'QUVCHILARGA DASTURLASHNI O'RGATISHDA GEYMIFIKATSIYA ELEMENTLARIDAN FOYDALANISHNING TA'LIMiy VOSITALARI

To'rayeva Gulbahor Halimovna

Buxoro davlat universiteti Axborot texnologiyalari kafedasi o'qituvchisi

Ruhillovva Laylo

Axborot texnologiyalari fakulteti 2-bosqich talabasi

Annotatsiya: Mamlakatimiz o'rta maktablarida informatika fanlarini o'qitishdagi kamchiliklar ta'lim tizimimizning eng og'riqli nuqtalaridan biri hisoblanadi. Mazkur tezisda ushbu muammolarning kelib chiqish sabablari, ularga ta'sir qiluvchi omillar hamda ushbu masalalarni hal qilishda ma'lum darajada o'z ta'sirini ko'rsatuvchi ta'lim texnologiyalari va metodlari xususidagi mulohazalar tahlil qilingan. Shuningdek, code.org platformasining o'quv jarayoniga tadbiiq qilishning ijobiy jihatlari o'rganilgan.

Kalit so'zlar: geymifikatsiya, o'yinli yondashuv, ta'lim, motivatsiya, rag'batlantirish, code.org, platforma, dasturlash, algoritm, informatika, Scratch, virtual sinf.

Respublikamiz maktablarining kattagina qismida kompyuterda dasturlashni o'rgatishda ko'plab muammolar mavjud. Xususan, maktablarda, ayniqsa, chekka tuman hududlarida moddiy-texnik bazaning yetarli darjada ta'minlanmaganligi, informatika fan o'qituvchilarining dasturlash sohasidagi bilimlarining zamon talablariga javob bermasligi, dasturlashga oid tushunchalarni yetkazishdagi metodlarning mazmun jihatdan eskirganligini, shuningdek, o'quvchilardagi qobiliyatning xilma-xilligi, dasturlashni ko'p vaqt talab qiluvchi xususiyatlarini hamda o'quvchilarda kompyuterda dasturlashni o'rganishga bo'lgan qiziqishlarining sustligi kabi muammolarning tub ildizini tashkil qilmoqda.

O'rta maktablarda algoritmlar tuzish hamda dasturlashga oid mavzularni qiziqarli, har bir o'quvchiga tushunarli qilib yetkazishning jahon ta'lim tajribasida qo'llanadigan metodlardan biri geymifikatsiya bo'lib, undan o'quv jarayoniga o'yin elementlarini tadbiiq etish orqali o'quvchilarning faolligini oshirish va bilim olishga bo'lgan qiziqishini rag'batlantirishda foydalaniladi. Bundan tashqari, geymifikatsiya elementlaridan biznes, marketing kabi hayotning boshqa sohalarida ham keng foydalaniladi.

Geymifikatsiya ta'lim oluvchilarning raqobat qilish, hamkorlik qilish va muvaffaqiyatga erishish uchun tabiiy tendentsiyalaridan foydalanadi. Ushbu uslub o'quvchini maqsadga erishishga va ta'lim olish samaradorligini oshirishga undaydi. Buda yengib o'tish kerak bo'lgan darajalar, mukofotlar va reytinglar jalb qilish vositalariga aylanishi mumkin.

Avvalambor geymifikatsiya va ta'limiy o'yinlarni bir-biridan farqlash lozim. O'yinli yondashuv – bu ma'lum bir o'yin yordamida o'rganish, geymifikatsiya esa – ta'lim olish motivatsiyasini oshirish uchun kundalik jarayonlarda o'yin usullarini, elementlari va shakllarini qo'llashdir.

Geymifikatsiya o'rganishdan tortib biznes vazifalargacha bo'lgan hamma narsani soddalashtirishi va ularni bajarishdan zavqlanishni oshirishi mumkin. Bunday yondashuv har qanday tajribani o'yinga o'xshatib qo'yishi mumkin, natijada ko'proq auditoriyaning ishtirok etishini ta'minlaydi.

Geymifikatsiya tamoyillari:

Motivatsiya. Har qanday o'yinli metod ishtirokchilar uchun motivatsion xarakterga ega. Bu ishtirokchi har bir bosqichdan keyin navbatdagi bosqichga o'tishda rag'natlantirish uchun xizmat qiladi. Ishtirokchini oldinga siljitadigan aniq maqsad bo'lishi lozim.

Daraja. Qanchalik daraja yuqorilab borsa, personaj xarakteri shunchalik kuchayib boradi. Ishda yoki o'qishda bu tamoyil jamoa tomonidan ko'proq tan olinishga sabab bo'ladi.

Rag'batlantirish. Ko'pgina o'yinlarda ma'lum bir darajalardan o'tgandan so'ng g'olib ishtirokchiga "oltin tanga"lar, mukofotlar va virtual olmoslar taqdim qilinadi. Daraja qanchlik qiyin bo'lsa, rag'batlantirish ham yuqori bo'ladi.

Ta'limdagi geymifikatsiya shakllarini maktab darsida ham, qo'shimcha fan kurslarida ham, korporativ treningda ham qo'llash mumkin. Ta'lim olish jarayoniga geymifikatsiya elementlarini qo'llashning ta'limiy vositalaridan biri code.org platformasidir.

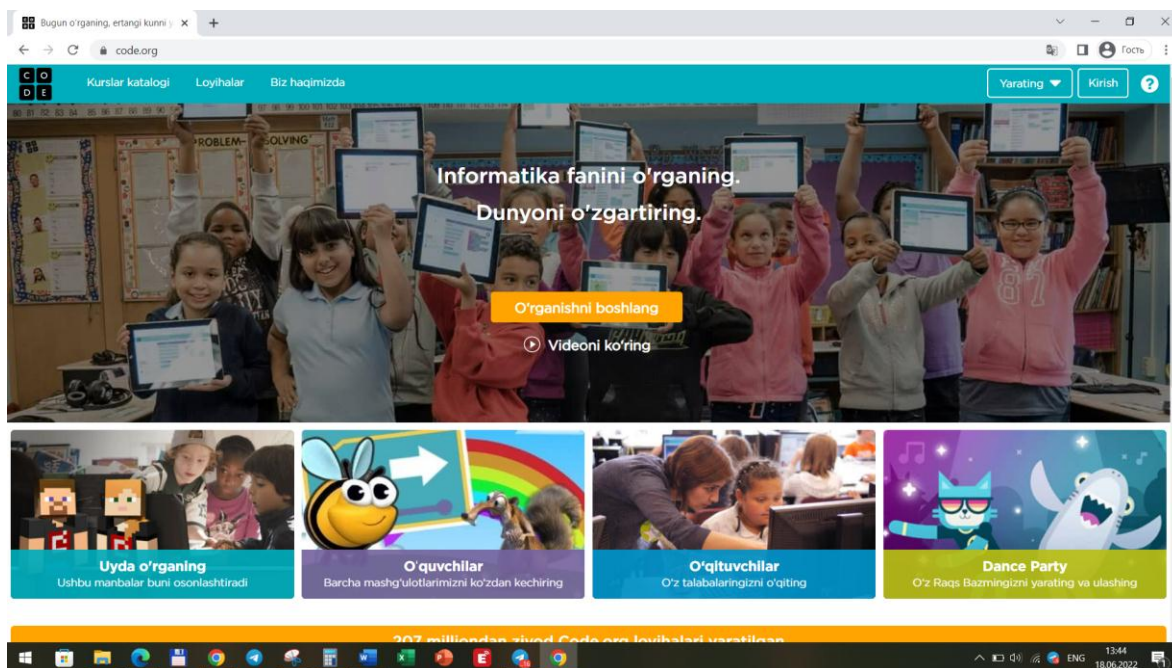
2013-yilda asos solingan notijorat Code.org® platformasi kompyuter fanlariga oid ishtirokni kengaytirish va uni dunyoning ko'pgina davlatlaridagi maktablarda targ'ib qilish hamda boshqa kam ta'minlangan yoshlar o'rtasida dasturlash va kompyuter ilmlariga qiziqishini oshirishga qaratilgan. Platforma tashkilotchilarining maqsadi shundan iboratki, har bir maktabda har bir o'quvchi informatika fanini o'rganish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak. Uning maqsadi barcha maktablardagi har bir o'quvchiga kompyuter fanini asosiy ta'limning bir qismi sifatida o'rganish imkoniyatini berish hisoblanadi. Tayyorgarlik va ijtimoiy holatning barcha darajasidagi o'quvchilarni qamrab olish – Code.orgning eng muhim vazifasidir.

Code.org asoschilari informatika va kompyuterda dasturlash fanlari biologiya, fizika, kimyo, va matematika kabi fan, texnologiya, muhandislik va matematika (STEM) kurslari bilan bir qatorda ta'limdagi asosiy o'quv dasturining bir qismi bo'lishi kerak deb hisoblaydilar.

Code.org AQShning eng yirik maktab okruglarida kompyuter fanlari bo'yicha o'quv dasturlarining yetakchi provayderi. Bundan tashqari, ushbu platforma Hour of Code har yillik xalqaro kampaniyasi tashkilotchisi bo'lib, hozirgi kunda butun dunyodagi maktab o'quvchilarining 15 foizidan ko'prog'i ishtirok etmoqda. Code.org homiylari: Microsoft, Facebook, Amazon, Infosys Foundation, Google va boshqalar. Code.org platformasi orqali 1,7 milliondan ortiq o'qituvchi ro'yxatdan o'tgan va 53 milliondan ko'proq o'quvchi bor. 2019-yilda kurslarni tamomlagan 70 mingdan ortiq tinglovchi ishga joylashgan.

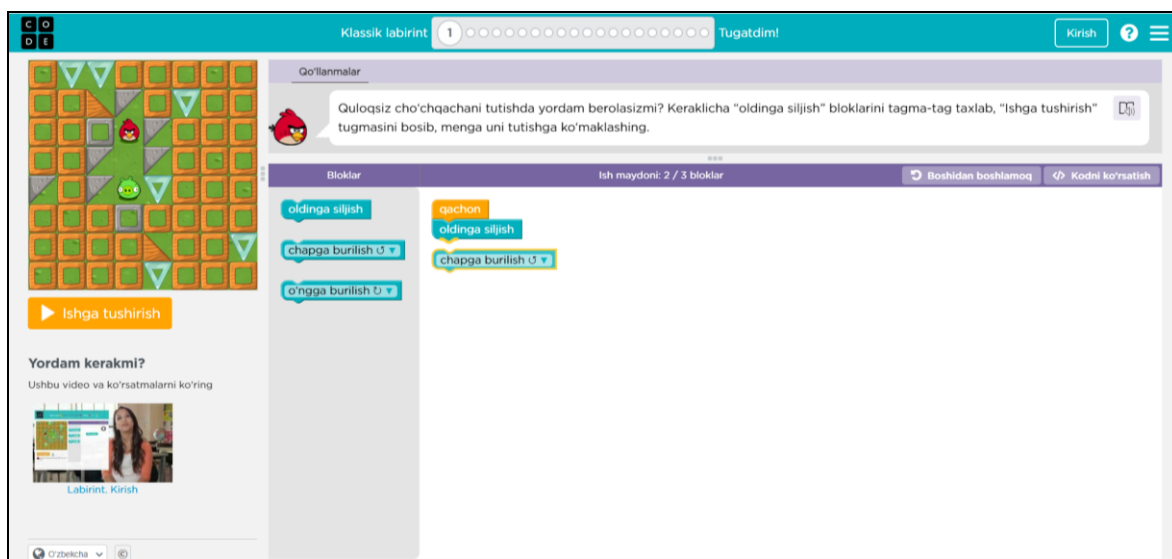
Code.org platformasini asoschilari va homiylari orasida IT sohasining mashhur shaxslari ham bor: Mark Zukerberg (Facebook), Geyb Nyuell (Valve), Bill Geys (Microsoft), Jek Dorsi (Instagram) va boshqalar.

Ahamiyatli jihati shundaki, bugungi kunda code.org platformasini o'zbek tilida ham ishlatish mumkin. 4 yoshdan 18 yoshgacha bo'lgan auditoriyani o'zida qamrab oluvchi platforma 2020-yilda IT Park, code.org tashkiloti hamda Dubai Future Foundation hamkorligida tashkil qilinib, mamlakatimiz yoshlari uchun o'zbek tilida talqin qilindi. o'zbek tilidagi bunday kontentni ulkan yutuq sifatida tan olish darkor.



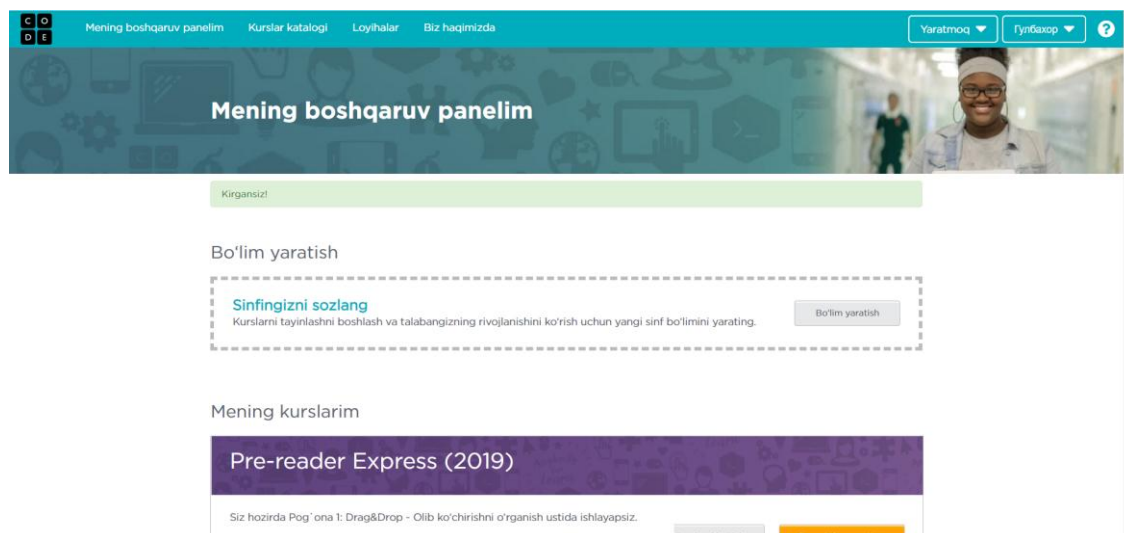
1-rasm. Code.org platformasining o'zbek tilidagi talqini

Code.org platformasida o'rganish jarayoni dasturlash tillarining barcha asosiy tushunchalarini qamrab olgan holda o'yin shaklida o'tadi. Scratch dasturlash tiliga o'xshash "blockly" tili ishlatiladi. Bunda bolalar kod yozish uchun matn konstruktsiyalarini yodlashlari shart emas. Skriptlar (algoritm) buyruqlar va boshqa konstruktsiyalar bilan bloklarni kod maydoniga surish orqali yaratiladi.



2-rasm. "Klassik labirint" o'yini orqali dasturlash

Barcha platformalarda bo'lgani kabi code.org da ham o'quvchi va o'qituvchi o'z hisobi (akkaunti)ni yaratishi lozim. Hisob qaydnomasini yaratilgandan so'ng, o'qituvchi o'z o'quvchilarining natijalarini kuzatishi mumkin. Buning uchun o'qituvchi virtual sinf yaratishi, o'qish uchun kursni tanlashi (turli yosh toifalari uchun ko'plab kurslar taklif etiladi), o'quvchilarni qo'shishi (ro'yxatni eksport qilish qo'llab-quvvatlanadi) va o'rganishni boshlashi mumkin bo'ladi.



2-rasm. Virtual sinfni sozlash

O'qituvchi sinfni tashkil qilgandan so'ng, har bir o'quvchiga o'ziga xos maxfiy so'z beradi. Har bir sinfda shaxsiy kirish havolasi mavjud. Ushbu havola va maxfiy so'z yordamida o'quvchi akkauntga kiradi.

Xizmatdan qo'shimcha uy vazifalarini tashkil qilish yoki sinfdan tashqari darslar va to'garaklar uchun foydalanish mumkin.

O'quvchilar saytdagi boshqotirmalarni yechish bilan cheklanib qolmay, balki o'z dasturlarini yaratishlari va Code.org hamjamiyatida ulashish uchun Sprite Lab, App Lab va Game Labda ishlashlari mumkin. O'quvchilar har bir kursni tugatgandan so'ng rag'batlantiruvchi sertifikatga ham ega bo'ladilar.



3-rasm. Code.org sertifikati

Kodlashni sinfga integratsiya qilmoqchi bo'lgan va yangi chorakga tayyorlanayotgan o'rta maktab o'qituvchilari Code.org kurslariga e'tibor qaratishlari kerak. Bepul va keng qamrovli o'quv dasturida batafsil dars rejalari, videolar, tarqatma materiallar, oflayn darslar va onlayn darsliklar mavjud. O'qituvchi boshqaruv panelidan foydalanib, siz dars mashg'ulotlarini belgilashingiz, dars jarayonini kuzatishingiz va almashish ruxsatlarini o'rnatishingiz mumkin. Har bir dars kompyuter fanlari standartlari bilan aniq bog'langan va topshiriqlarni Google Classroom ilovasi orqali yuborish mumkin.

Foydalanilgan manbalar:

1. Siew Peng Shorn. Teaching computer programming using gamification / Proceedings of the 14th International CDIO Conference, Kanazawa Institute of Technology, Kanazawa, Japan, June 28 – July 2, 2018.
2. Joey Lee, Jessica Hammer. Gamification in Education: What, How, Why Bother? / Academic Exchange Quarterly · January 2011. URL: <https://www.researchgate.net/publication/258697764>
3. Геймификация: как игровой подход помогает в обучении и на работе. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/605c6f2f9a79473a61646994>
4. <https://code.org/>
5. Code.org and programming for kids.
URL: <https://www.codemonkey.com/ru/blog/code-org-and-coding-for-kids/>
6. G.Kh. Turayeva. Prospects for the Application of Block chain Technology in the Educational Process / European Multidisciplinary Journal of Modern Science, Volume 7, 2022.
7. Тураева Г. Х. Интеграция методологий scrum и agile в образовательный процесс / “Амалий математика ва ахборот технологияларининг замонавий муаммолари” илмий-амалий конференция материаллари. Бухоро – 2022.