

KICHIK YOSHDAGIBOLALAR UCHUN O'ZBEK TILIDA DASTURLASH AMALLARINI O'RGATUVCHI VEB-ILOVA YARATISH

Rustambek Shuhrat o'g'li Baltayev

TATU Urganch filiali, "Axborot texnologiyalari" kafedrası assistenti

r.baltayev9997@gmail.com

Dilnoza Atabekovna Yaxshimuratova

TATU Urganch filiali, 961-18 guruh talabasi

dilnoza2409@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolaning maqsadi bolalarga dasturlashni o'rgatish uchun veb-ilovani ishlab chiqishni o'rganish. Bugungi shiddat bilan rivojlanayotgan texnologik muhitda dasturlashni yoshlikdan o'rganish tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Dasturlash bolalarga muammolarni hal qilish, loyihalar yaratish, g'oyalarni amalga oshirish va ijodkorlikni rivojlantirishga yordam beradi. Maqolada o'yinlar, vizual tasvirlar va qiziqarli elementlar bilan jihozlangan interaktiv veb-illovalar orqali bolalarni dasturlashga jalb qilishning ahamiyatini muhokama qiladi. Veb-ilova o'z-o'zini baholash va mustaqil o'rganishni osonlashtiradi, bu bolalarga o'z loyihalarini optimallashtirish va mustaqil ravishda yechim topish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: Scratch, animatsiya, interaktiv o'yinlar, viziual grafika, veb dizayn.

ABSTRACT

The purpose of this article is to learn how to develop a web application to teach children programming. In today's booming technological environment, learning programming from a young age is becoming increasingly important. Programming helps children solve problems, create projects, implement ideas, and develop creativity. The article discusses the importance of engaging children in programming through interactive web applications equipped with games, visuals and interesting elements. The web application facilitates self-assessment and independent learning, allowing children to optimize their projects and independently find solutions.

Keywords: Scratch, animation, interactive games, visual graphics, web design.

KIRISH

Bugungi texnologiyaga asoslangan dunyoda dasturlash ko'nikmalarini o'rganish bolalar uchun tobora muhim ahamiyat kasb etib bormoqda. So'nggi yillarda dasturlash ko'nikmalarining



ahamiyati sezilarli darajada oshdi va bizning tez rivojlanayotgan raqamli jamiyatimizning muhim jihatiga aylandi. Dasturlash nafaqat muammolarni hal qila olish uchun yechimlar topish qobiliyatini oshiradi, balki ijodkorlik va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi. Dasturlashni kichik yoshdagi bolalar uchun yanada qulayroq va qiziqarli qilish uchun ularga dasturlash tushunchalarini o'rgatish uchun maxsus mo'ljallangan veb-illovani ishlab chiqish yanada samarali hisoblanadi. Ushbu maqolada biz bolalarga dasturlashni o'rgatish uchun veb-illovani ishlab chiqish jarayoni va afzalliklarini ko'rib chiqamiz.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Bolalar uchun dasturlash amallarini bajaruvchi veb ilovalar yaratishda asosiy maqsad, o'zbek tilida dasturlashni o'rganish uchun oson va samarali vositalarni taqdim etishdir. Shuning uchun, quyidagi adabiyotlar tahlil qilinishi o'rinli bo'ladi:

Bolalar uchun dasturlash kitoblari: Bolalar uchun dasturlash amallarini bajaruvchi ilovalar yaratishda, o'zbek tilida dasturlashni o'rgatuvchi asosiy kitoblar va darsliklarni tahlil qilish zarur. Bu kitoblar orqali dasturlashning asosiy tushunchalari, algoritmlari, va amaliyotlari o'rganiladi.

Bolalar uchun dasturlash ilovalari: Kichik yoshdagi bolalar uchun dasturlashni o'rganishda foydalaniladigan veb ilovalar va dasturlar haqida ma'lumot olish zarur. Bu ilovalar o'zbek tilida yoki boshqa tillarda bo'lgan ilovalar bo'lishi mumkin.

O'zbek tilida dasturlash kurslari: O'zbek tilida dasturlashni o'rgatuvchi kurslar va darsliklarni tahlil qilish zarur. Bu orqali, o'zbek tilida dasturlashni o'rganish uchun eng yaxshi uslublar, metodlar va resurslar topiladi.

Bolalar uchun o'zbek tilida dasturlash amallarini bajaruvchi veb ilova yaratishda quyidagi metodologiyalardan foydalanish mumkin:

O'quv rejasi yaratish: Bolalar uchun dasturlashni o'rganish uchun o'quv rejasi yaratish zarur. Bu rejada dasturlashning asosiy tushunchalari, algoritmlari va amaliyotlari o'rganilishi lozim.

O'quv materiallarini tanlash: O'zbek tilida dasturlashni o'rganish uchun kerak bo'lgan o'quv materiallarini tanlash kerak. Bu materiallar darsliklar, interaktiv o'quv uslublar, video darslar va boshqa resurslardan iborat bo'lishi mumkin.

O'quvchilarni baholash: O'quvchilar o'rganish jarayonida qanday muddatda dasturlash amallarini bajarishni o'rganishini baholash uchun testlar va vazifalar tuzish zarur.

Dasturlash amallarini bajaruvchi veb ilova yaratish: O'zbek tilida dasturlash amallarini bajaruvchi veb ilova yaratish uchun HTML, CSS, JavaScript kabi veb dasturlash tillaridan foydalanish kerak. Bu ilova,

o'quvchilar uchun dasturlash amallarini bajarish imkoniyatini beruvchi oson va samarali vosita bo'lishi kerak.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Texnologiyaning jadal rivojlanishi insonlarning axborot bilan o'zaro munosabatda bo'lishiga imkon yaratdi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, kichik yoshdan boshlab sifatli va intensiv ta'lim olish bolalarning keyinchalik hayotda o'rganishlari uchun ijobiy ta'sir qiladi. Veb-illovalar interaktiv va foydalanuvchilarga qulay ekanligi bilan bolalarni dasturlashni o'rganish jarayoniga jalb qilish uchun noyob platformani taklif etadi.

Bolalarga dasturlashni o'rgatish uchun veb-ilovaning asosiy afzalliklaridan biri bu interktiv ta'lim tajribasini yaratish qobiliyatidir. Vizual grafikalar, o'yin elementlari va interaktiv o'yinlarni o'z ichiga olgan holda, bolalar material bilan faol shug'ullanishlari mumkin. Ushbu amaliy yondashuv o'quv jarayonini yanada qiziqarli qiladi va bolalarni dasturlash tushunchalarini ishtiyoq bilan o'rganishga undaydi. Yaxshi ishlab chiqilgan veb-ilova bolalarning ta'lim olishlariga moslashtirilgan o'quv dasturini taqdim etishi mumkin. O'quv rejasini mantiqiy ketma-ketlikda dasturlash tushunchalarini bosqichma-bosqich kiritib, modullar yoki darslarga bo'lish mumkin. Bundan tashqari, ilova bolalarga muvaffaqiyatlarini kuzatish va yutuqlarini nishonlash imkonini berish xususiyatlarini o'z ichiga olishi mumkin. Aniq maqsadlar va bosqichlar yaxshi o'zlashtirishlarini ta'minlaydi va bolalarni dasturlashni davom ettirishga undaydi.

Veb-illovalar bolalar dasturlash bilan shug'ullanayotganda darhol ularga to'g'ri yoki noto'g'ri bajarayotganliklari to'g'risida ogohlantirib turishi mumkin. Bolalar kod yozganda dastur real vaqt rejimida ularning ishini tahlil qilishi va to'g'riligi va samaradorligi haqida fikr bildirishi mumkin. Bundan tashqari, dastur xatolarni ko'rsatish, yaxshilanishlarni taklif qilish va bolalarni to'g'ri echimga yo'naltirish orqali xatolarni tahlil qilishda yordam berishi mumkin. Ushbu takroriy fikr-mulohaza zanjiri xatolardan saboq olishga yordam beradi va bolalarni dasturlash qobiliyatlarini yaxshilashga undaydi. Veb-ilova bolalar uchun dasturlashda o'xshash qiziqishlarga ega bo'lgan tengdoshlari bilan bog'lanish va hamkorlik qilish uchun platforma bo'lib xizmat qilishi mumkin. Munozara forumlari, kod almashish va guruh loyihalari kabi xususiyatlar bolalar bir-biridan o'rganishlari, fikr almashishlari va dasturlash ishlari ustida birgalikda ishlashlari mumkin bo'lgan onlayn hamkorlikni osonlashtirishi mumkin. Hamkorlik nafaqat ularning dasturlash ko'nikmalarini oshiradi, balki jamoaviy ish va muloqotni rivojlantiradi. Scratch, osmo, lightbot kabilarni bunga misol qilib keltirishimiz mumkin.

Ta'lim tajribasini yanada amaliy va dolzarb qilish uchun veb-ilova real loyihalar va muammolarni o'z ichiga olishi mumkin. Muayyan qiziqishlarga (masalan, o'yinni ishlab chiqish yoki veb-dizayn kabi) javob beradigan kodlash loyihalarini joriy qilish orqali bolalar dasturlash

bo'yicha bilimlarini mazmunli tarzda qo'llashlari mumkin. Ushbu loyihalar maqsad tuyg'usini ta'minlaydi va dasturlash ko'nikmalarini amaliy qo'llashni namoyish etadi, bolalarni yanada izlanishga undaydi. Turli xil dasturlash darslari, boshqotirmalar asosida bolalarga dasturlash darslarini o'rgatuvchi ilovalar soni oshib bormoqda.

Bolalarga dasturlashni o'rgatish uchun mo'ljallangan veb-ilovaning ishlab chiqilishi yosh avlodni raqamli asr uchun muhim ko'nikmalar bilan jihozlash yo'lidagi muhim qadamdir. Ushbu maqola davomida biz bunday ilovalarning bolalarda dasturlashga bo'lgan qiziqishini oshirish va muammoni hal qilish qobiliyatlarini rivojlantirish jarayoni, afzalliklari va ta'sirini o'rganib chiqdik.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, bolalarni dasturlashni o'rgatish uchun mo'ljallangan veb-ilovalarni ishlab chiqish interaktiv va samarali o'rganish tajribasi uchun yangi yo'llarni ochadi. Bolalarni yoshligidan dasturlashga jalb qilish orqali ushbu ilovalar ijodkorlikni, tanqidiy fikrlashni va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Texnologiya rivojlanishda davom etar ekan, malakali dasturchilarning keyingi avlodini tarbiyalash tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Yaxshi ishlab chiqilgan va puxta o'ylangan veb-ilovalar orqali biz bolalarga ertangi kunning raqamli dunyosiga ishonchli, innovatsion va moslashuvchan hissa qo'shuvchilar bo'lish imkoniyatini berishimiz mumkin.

REFERENCES

1. Thomé, A. M. T., Scavarda, L. F., and Scavarda, A. J. (2016). Conducting Systematic Literature Review in Operations Management. *Prod. Plann. and Control.* 27 (5), 408–420. doi:10.1080/09537287.2015.1129464.
2. Resnick, M., Maloney, J., Monroy-Hernández, A., Rusk, N., Eastmond, E., Brennan, K., et al. (2009). Scratch. *Commun. ACM* 52 (11), 60–67. doi:10.145/1592761.1592779
3. Resnick, M., and Siegel, D. (2015). A Different Approach to Coding. *Int. J. People-Oriented Programming* 4 (1), 1–4. doi:10.4018/IJPOP.2015010101
4. Rose, S. (2016). “Bricolage Programming and Problem Solving Ability in Young Children: An Exploratory Study,” in *Proceedings of 10th European Conference for Game Based Learning (United Kingdom: Paisley)*, 914–921. Rose, S. (2019).
5. Strawhacker, A., Lee, M., and Bers, M. U. (2018). Teaching Tools, Teachers' Rules: Exploring the Impact of Teaching Styles on Young Children's Programming Knowledge in ScratchJr. *Int. J. Technol. Des. Educ.* 28 (2), 347–376. doi:10.1007/s10798-017-9400-9.