



**INFORMATIKA VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING TA'LIM  
JARAYONIDAGI O'RNI**

**Shamsiddinov G'iyosjon Husniddin o'g'li**

Shahrisabz davlat pedagogika instituti "Informatika va uni o'qitish metodikasi"  
kafedrasi o'qituvchisi

**Nurmaxmatova Umida Abdiqahhor qizi**

Shahrisabz davlat pedagogika instituti "Matematika va informatika"  
yo'nalishi 1-bosqich talabasi

**Turayeva Durdona Abdig'ani qizi**

Shahrisabz davlat pedagogika instituti "Boshlang'ich ta'lim"  
yo'nalishi 1-bosqich talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10902141>

**Annotatsiya.** Raqamli texnologiyalar, o'quvchilarning kreativlik va muhokama qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Bu texnologiyalar o'quvchilarning o'zlarini ifodalanish maslahat so'rash, muhokama qilish va yaratish qobiliyatlarini oshirishga imkon beradi. Misol uchun, o'quvchilar dasturlash web - dizayn, animatsiya, rabototexnika yoki ma'lumotlar tahlili kabi sohalarda ishlash o'zlarining yaratuvchanliklarini namoyish etishlari mumkin.

**Kalit so'zlar.** Rabototexnika, veb- dizayn, animatsiya, dasturlash, ma'lumotlar bazalari va SQL, raqamli tasvir va grafika.

**Аннотация.** Цифровые технологии помогают учащимся развивать свое творческие способности и навыки обсуждения. Эти технологии позволяют учащимся выражать себя, спрашивать совет, обсуждать и творить. Например, учащиеся могут развивать свои творческие способности, работая в таких областях, как программирование, веб - дизайн анимация, работотехника или анализ данных может показать .

**Ключевые слова.** Робототехника, веб -дизайн, анимация, программирование, базы данных и SQL, цифровые изображения и графика.

**Annotation.** Digital technologies help develop students creativity and critical thinking skills. These technologies enable students to express themselves, seek advice, engage in debates, and enhance their problem solving abilities. For example, students can demonstrate their creativity by working in fields such as programming, web design, animation, robotics, or data analysis.

**Key words:** Robotics, web design, animation, programming, databases and SQL, digital imaging and graphics.

Informatika va raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonida katta ahamiyatga ega mavzulardan biridir. Bu mavzu, bugunning dunyosida bizning hayotimizning





ITALY

## SCIENCE AND INNOVATION IN THE EDUCATION SYSTEM

International scientific-online conference



ITALY

har bir sohasida muhim ahamiyatga ega bo'lgan texnologik rivojlanish va globalizatsiya jarayonida ahamiyatini oshirib bormoqda. Informatika va raqamli texnologiyalar, ma'lumotlarni o'qish yozish, saqlash va ulardan foydalanishning yanada qulay va samarali usullarini taqdim etadi. Bu sohadagi ma'lumotlar o'quvchilarga kerakli bilim va ko'nikmalarni o'rganish, kompyuter va internetdan samarali foydalanishga, muammo yechish qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Quyidagi mavzular informatika varaqamli texnologiyalar ta'lim jarayonida muhim bo'lib, amaliyotda o'rgatiladi.

Ma'lumotlar va axborotlar - ma'lumotning tushunish, saqlash, qayta ishlash va tarqatishning asosiy tushunchalari o'rgatiladi. Bu ma'lumotlar bazalari, axborotlar o'qish va yozishni o'rganishni o'z ichiga oladi.

Dasturlash-kompyuterlarga buyruqlar berish orqali vazifalarni bajarishni o'ragatadi. Bu darslar dastur tuzish, algoritmlarni yaratish, dasturlarni bajarish va xatolarni tuzatish asoslari bilan bog'liq.

Kompyuter tarmoqlari- bu darslar kompyuter tarmoqlari, lokal tarmoqlar, internet va ularga bog'liq xizmatlar, tarmoqlar xavfsizligi, tarmoq pratokollari va boshqa tarmoq asoslarini o'rgatadi.

Veb ilovalar ishlab chiqish - ushbu sohada o'quvchilar veb-saytlarni dizayn qilish va ishlab chiqishni o'rganishadi. Bu HTML, CSS, JavaScript kabi texnologiyar va ulardan foydalanish ko'nikmalarini shakillantirishda yordam beradi.

Ma'lumotlar bazalari va SQL- bu darslar ma'lumotlar bazalari va ularni boshqarish asoslarini o'rganishga bag'ishlangan, SQL (Structured Query Language) orqali ma'lumotlarni so'rov qilish, qo'shish, o'chirish va yangilashni o'rganishni o'z ichiga oladi.

Raqamli tasvir va grafika- bu sohada o'quvchilar kompyuter grafikasi, tasvir ishlash, tasvirlarni tahrirlash, 2D va 3D modellash, animatsiya va boshqa vizual effektlarni o'rganishadi.

Axborot xavfsizligi - bu darslar axborot xavfsizligi, viruslar, hakerlik, kriptografiya va shaxsiy axborot xavfsizligi bilan bog'liq muammolar va ularni yechish usullari o'rgatadi.

Kreativ innovatsiya - raqamli texnologiyalar ta'limini o'quvchilarning kreativ fikirlashini oshirish va tanqidiy fikirlashini rivojlantirishga yordam beradi. Ular, dasturlash, dizayn, multimediya yaratish va boshqa sohalarda o'zlarining o'ylagan yaratishlarni amalga oshirishlari mumkin bo'ladi. Bu o'quvchilarning muammolarini yechish, yangi yondashuvlar toppish va yangiliklarni kashf qilishga imkon beradi.





Jamiyatga tayyorlash - raqamli texnologiyalar dunyoda katta ahamiyatga ega bo'lganligi uchun, o'quvchilarni raqamli jamiyatga tayyorlash keng muhimdir. Bu, ularni raqamli mehnat, kommunikatsiya va axborot xavfsizligi sohalarida tayyorlashga yordam beradi. O'quvchilar texnologik qobiliyatlarini rivojlantirib, ularni ish, o'qish va hayotning boshqa sohalarida foydalanishga tayyorlaydi. Raqamli texnologiyalar sohasidagi bilim va ko'nikmalar o'quvchilarga keng ishga joylashish imkoniyatlarini beradi. Bugungi dunyoda sohalarni avtomatlashtirish, ma'lumotlarni tahlil qilish va boshqa ishlar katta miqdorda raqamli texnologiyalardan foydalanishni talab qiladi.

Xulosa qilib aytishimiz mumkinki multimedia vositalari ta'lim berishning samarali va istiqbolli qurollari bo'lib u o'qituvchiga an'anaviy ma'lumotlar manbaidan ko'ra keng ko'lamdagi ma'lumotlar massivini taqdim etish, ko'rgazmali va uyg'unlashgan holda nafaqat matn, grafiklar, sxemalar, balki ovoz, animatsiyalar, video va boshqalardan foydalanish, axborot turlarini ta'lim oluvchilarning qabul qilish darajasi va mantiqiy o'rganishiga mos ravishda ketma ketlikda tanlab olish imkoniyatini yaratadi

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha xarakatlar strategiyasi to'g'risidagi F-4947-sonli Farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi prezidenti Shavkat Mirziyoyev Oliy Murojaatnomasi. Toshkent oqshomasi. 2020 yil, 25 yanvar
3. Mirziyoyev SH.M. Tanqidiy taxlili, qilish tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – xar bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak.-T.: O'zbekiston,2017
4. Srailovich, D. O., & Komilovna, T. L. (2022). MECHANISMS FOR OPTIMIZATION OF DETECTION AND CORRECTION OF ERRORS IN COMPUTER TEXT PROCESSING SYSTEMS. Journal of Engineering And Technology Research, 10(1), 1-7.
5. Mahmudjanovna, Yahyokhonova Muhiba. "Increasing the Effectiveness of the Learning Process for the Use of Information and Communication Technologies." *Academia Globe* 2.04 (2021): 206-211.
6. Mahmudjanovna, Yahyokhonova Muhiba. "Increasing the Effectiveness of the Learning Process for the Use of Information and Communication Technologies." *Academia Globe* 2.04 (2021): 206-211.
7. SHAMSIDDINOV G'YOSJON HUSNIDDIN O'G'LI. Chiziqli dasturlash nazariyasi usullari. Buxoro davlat pedagogika instituti "FIZIKA, MATEMATIKA VA INFORMATION TEXNOLOGIYALARNING INNAVATSIOAN RIVOJLANISHDAGI G'IRNI" Respublika ilmiy-nazariy anjumani. 2023/12/22.No1 Tom 1 ch 59-63



8. Shamsiddinov G.X. Численное решение стационарной задачи оптимального размещения источников тепла в стержне // “Zamonaviy fan va ta’lim-tarbiya: muammo va yechimlari” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. 1-qism, 25-noyabr 2022-yil, Qo’qon, O’zbekiston, 81-83 bet.
9. SHAMSIDDINOV G’IYOSJON HUSNIDDIN O’G’LI, TURSUNOVA LUIZA KOMILOVNA. ОБРАЗ ПЕДАГОГА В ИНФОРМАЦИОННОМ МИРЕ “Qishloq va suv xo’jaligida innovatsion texnologiyalarni qo’llash samaradorligi” xalqaro ilmiy anjumani Buxoro tabiiy resurslarini boshqarish instituti 23-24 fevral, 2024 Buxoro 421-426 betlar
10. Шамсиддинов Гиёсжон Хусниддин ўғли. СТЕРЖЕНДА ИССИҚЛИК МАНБАЛАРИНИ ОПТИМАЛ ЖОЙЛАШТИРИШНИНГ СТАЦИОНАР МАСАЛАСИНИ СОНЛИ ЕЧИШ “O’zbekiston Milliy universiteti talabalar va ilmiy-tadqiqotchilarining ilmiy konferensiyasi” O’zbekiston Milliy Universiteti 24.03.2022 86-87 betlar
11. Shamsiddinov G’iyosjon Husniddin O’g’li, Murodulloyeva Jasmina Najim qizi, Nurmaxmatova Umida Abdiqahhor qizi. INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDA DASTURLASH TILLARINING TUTGAN O’RNI VA UNING MAQASAD VA VAZIFALARI “RAQAMLI TA’LIM MUHITIDA FANLARARO INTEGRATSIYANI QO’LLASHNING TA’LIM SAMARADORLIGIGA TA’SIRI: XALQARO TAJRIBALAR VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA GULISTON- 2024-yil 15-16-mart 74-77 betlar
12. Qodirov, Farrux, et al. ““AQLLI UY” TIZIMINI ISHLAB CHIQISHDA SIMSIZ ALOQADAN FOYDALANISH.” Solution of social problems in management and economy 2.1 (2023): 112-119.
13. Ergash o’g’li, Qodirov Farrux. "Stoks Formulasi. Sirt Integrallari Tadbiqlari/Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali." (2022): 15.
14. Ergash o’g’li, Qodirov Farrux. "O’zgaruvchilari ajralgan va ajraladigan differensial tenglamalar/Barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali." (2022): 20.
15. Qodirov, Farrux. "O’ZGARUVCHILARI AJRALGAN VA AJRALADIGAN DIFFERENSIAL TENGLAMALAR." Journal of Advanced Research and Stability (2022).

