

AMALIY DASTURLARDA PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALAR YARATISH BO'YICHA INFOGRAFIKA TAYYORLASH

Abdijamilova Fotima Sherzod qizi

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

Pedagogika fakulteti Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 3-bosqich talabasi

Qodirov Farrux Ergash o'g'li

Matematika va ta'limda axborot texnologiyasi

kafedrasi mudiri i.f.d DSc, dotsent, fan o'qituvchisi

Farruxbek0209@mail.ru; orcid.org/0000-0002-4574-7728

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18244260>

Annotatsiya: Ushbu maqolada amaliy dasturlar yordamida pedagogik dasturiy vositalar (PDV) yaratishda infografika texnologiyasining o'rnini, uning ta'lim jarayoniga ta'siri va samaradorlik omillari batafsil yoritiladi. Infografika raqamli pedagogik vositalar tuzishda asosiy tarkibiy qism bo'lib, o'quvchilarning axborotni qabul qilishi, tahlil qilishi va eslab qolish jarayonlariga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi. Maqolada infografika asosida PDV yaratish metodikasi, amaliy dasturlarning funksional imkoniyatlari, dizayn tamoyillari, o'quv jarayonida qo'llash strategiyalari hamda o'quvchilar faoliyatini faollashtirish mexanizmlari keng qamrovda yoritilgan.

Kalit so'zlar: pedagogik dasturiy vosita, infografika, amaliy dasturlar, vizual pedagogika, raqamli ta'lim, multimedia, dizayn tamoyillari, o'quv motivatsiyasi, interaktivlik, didaktik vosita.

Abstract: This article discusses in detail the role of infographic technology in creating pedagogical software tools (PDV) using applications, its impact on the educational process, and efficiency factors. Infographics are a key component in creating digital pedagogical tools and have a significant impact on the processes of students' perception, analysis, and memorization of information. The article comprehensively covers the methodology for creating PDV based on infographics, the functional capabilities of applications, design principles, strategies for their use in the educational process, and mechanisms for activating student activity.

Keywords: pedagogical software, infographics, applications, visual pedagogy, digital education, multimedia, design principles, learning motivation, interactivity, didactic tool.

Kirish: Bugungi raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim jarayonida vizual axborotning o'rnini yanada kuchayib bormoqda. O'qituvchi-o'quvchi o'rtasidagi kommunikatsiyani soddalashtirish, bilimlarni aniq va mazmunli yetkazish, o'quv materiallarini strukturaviy jihatdan qulay shaklda taqdim etish zarurati pedagogik dasturiy vositalardan foydalanishni talab qilmoqda. Shunday vositalardan biri infografikadir. Infografika o'quv jarayonini vizuallashtirish, tushunchalarni sodda ko'rinishda ifodalash, o'quvchilarning mavzu mazmunini chuqurroq anglashiga yordam beradigan samarali didaktik quroldir.

Infografika bu – ma'lumotlarni taqdim etishning ajoyib usuli. Ayniqsa, zamonaviy matnlarni o'qishni juda xohlamaydigan zamonaviy foydalanuvchilar uchun, lekin ular grafik vositalarni yaxshi qabul qilishadi. O'quvchilarning vaqti va kuchini tejash bularning barchasi infografikaga erishishga yordam beradi.

Infografika – texnik jihatdan murakkab ma'lumotlarni, shuningdek, ma'lumotlar, bilimlar va statistik hisob- kitoblarni vizual formatda – vizualizatsiyaning umumiy vositalaridan foydalangan holatda: grafikalar, jadvallar, ko'rsatmalar yordamida taqdim etishning progressiv

usuli. Infografika geografiya va jurnalistika, matematika va reklama, shuningdek oshpazlik va hatto siyosatda keng qo'llaniladi.

Infografikaning ta'limdagi o'rni: Infografika ta'lim oluvchilarning e'tiborini jalb qilish, mavzuni yengil qabul qilish va eslab qolish ko'nikmalarini kuchaytirishda asosiy omil sifatida qaraladi. Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, inson miyasi vizual axborotni matnga qaraganda taxminan 60 000 baravar tez qayta ishlaydi. Shu sababli infografikalar murakkab mavzularni soddalashtirishda, jarayonlar va hodisalar o'rtasidagi bog'liqlikni ochib berishda, diagramma, jadvallar va grafik modellar yaratishda keng qo'llanadi. Shuningdek, infografika o'quvchilarda mustaqil fikrlash, tahliliy yondashuv, vizual tafakkurni rivojlantiradi.

Pedagogik dasturiy vositalarda infografikaning qo'llanilishi:

PDV tarkibida infografika o'quv materialining mantiqiy tuzilishi, kontentning ixchamligi va tizimliliigi, o'quvchi uchun qulay bo'lgan vizual interfeysni yaratishda asosiy elementlardan biridir. Elektron darsliklar, virtual laboratoriyalar, interaktiv mashqlar, o'qituvchilar uchun metodik qo'llanmalar, taqdimotlar va boshqa raqamli resurslarda infografika o'quvchining kognitiv yuklamasini kamaytiradi va axborotni tez o'zlashtirishga ko'maklashadi.

Infografika yaratish bosqichlari:

- 1) Maqsadni belgilash — infografikaning didaktik vazifasini aniqlash.
- 2) Ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish — faqat eng muhim axborotlarni ajratib olish.
- 3) Struktura yaratish — axborotni mantiqiy ketma-ketlikka joylashtirish.
- 4) Vizual kontsepsiya ishlab chiqish — rang tanlash, shriftlar, piktogramma, diagramma va boshqa grafik elementlar uyg'unligini belgilash.
- 5) Amaliy dasturdan foydalanish — Canva, Illustrator, Figma, PowerPoint yoki boshqa dasturlar yordamida dizayn yaratish.
- 6) Pedagogik baholash — infografikaning qulayligi, o'quv maqsadiga mosligi va tushunarli ekanligini tekshirish.
- 7) Sinov va takomillashtirish — o'quvchilar bilan sinovdan o'tkazish va qayta ishlash.

Infografik dasturning afzalliklari:

- Foydalanishning qulayligi va ko'p sonli shablonlar mavjudligi
- Vizual va interaktiv elementlar yordamida ta'lim jarayonini jonlantirish;
- Onlayn va oflayn rejimda ishlash imkoniyati;
- Ma'lumotlarni tahlil qilish va taqdim etishda samaradorlikni oshirish;

O'quv jarayonida infografik dasturlardan samarali foydalanish uchun quyidagi metodik tavsiyalarni hisobga olish zarur:

Mavzuni aniqlik bilan belgilash:

Infografiyani yaratishdan oldin o'quvchilarga yetkazilishi kerak bo'lgan asosiy ma'lumotlar va g'oyalarni aniqlash lozim.

Soddalik va tushunarlilik:

Infografiya murakkab bo'lmasligi, asosiy nuqtalarni yoritib berishi kerak. Ortiqcha ma'lumotlardan qochish muhim.

Vizual unsurlarni to'g'ri tanlash:

Ranglar, diogrammalar, piktogrammalar va rasmlarni mazmun bilan uyg'un tanlash o'quvchilar uchun yanada tushunarli bo'ladi.

Interaktivlikni ta'minlash:

Imkon qadar infografiyani interaktiv qilish (masalan, havolalar qo'shish, animatsiyalar) o'quv jarayoniga o'quvchilarni ham jalb qilish ularning ijodiy va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Amaliy dasturlar imkoniyatlari: Canva infografika yaratish jarayonini soddalashtirib, tayyor shablonlar orqali pedagog uchun qulay muhit yaratadi. PowerPoint orqali esa o'qituvchilar animatsion va interaktiv elementlardan foydalanib, dars jarayonini jonlantirishi mumkin. Adobe Illustrator professional grafik dizayn yaratish uchun keng imkoniyatlarga ega bo'lib, murakkab infografikalar ishlab chiqishda qo'llaniladi. Figma esa jamoaviy dizayn qilishda eng qulay vositadir. Ushbu dasturlarning har biri o'ziga xos afzalliklarga ega bo'lib, PDV yaratishda yuqori sifatli vizual mahsulot tayyorlash imkonini beradi. Infografika asosidagi PDVning samaradorligi: Infografika qo'llangan PDVlar o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi, mavzu bo'yicha mustahkam bilim hosil qilishga yordam beradi. Interaktiv infografikalar o'quvchini jarayonga jalb qiladi, bu esa faol ishtirok, savol-javob, tahlil va muhokamani kuchaytiradi. Vizual materiallar eslab qolish darajasini 30–50 foizga oshirishi aniqlangan. Shuningdek, infografikalar inklyuziv ta'limda ham samarali bo'lib, turli yosh va qobiliyatdagi o'quvchilar uchun qulay ko'rinish yaratadi.

Xulosa:

Infografika yaratish pedagogik dasturiy vositalar ishlab chiqishda muhim bosqich hisoblanadi. U ta'lim jarayonini nafaqat estetik, balki funksional jihatdan ham boyitadi. O'qituvchilarning infografika yasash ko'nikmasi kuchli bo'lsa, dars jarayoni samaradorligi ortadi, o'quvchilarning mustaqil o'rganish faolligi kuchayadi. Infografika PDVning sifat ko'rsatkichlaridan biri bo'lib, uning dizayni, mazmuni va didaktik yaroqliligi ta'lim natijalariga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Qodirov, F. "OPTIMIZATION OF TELECOMMUNICATIONS POWER SUPPLY SYSTEMS BASED ON RELIABILITY CRITERIA." Science and innovation 2.A12 (2023): 15-20.
2. F Qodirov. Aholiga tibbiy xizmatlar ko'rsatishning rivojlanishini iqtisodiy-matematik modellashtirish. Scienceweb academic papers collection . 2023/1/1.
3. F Qodirov. Zamonaviy to'lov tizimlari tahlili va elektron pul birliklari. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1.
4. Farrux Qodirov. Zamonaviy trenajyor va simulyatsiya qiluvchi dasturlarning hozirgi kundagi ahamiyati. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1
5. Farrux Qodirov. BUSINESS INNOVATION MODEL OF INCOME AND COSTS FROM THE PROVISION OF MEDICAL SERVICES TO THE POPULATION. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1
6. Farrux Qodirov. ECONOMIC-MATHEMATICAL MODELING OF THE DEVELOPMENT OF THE PROVISION OF MEDICAL SERVICES TO THE POPULATION. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1
7. Farrux Qodirov. THE PLACE OF ECONOMETRICAL MODELING OF HEALTHCARE QUALITY IMPROVEMENT IN THE DIGITAL ECONOMY. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1
8. Farrux Qodirov. DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL SYSTEM OF

MANAGEMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1

9. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "CREATION OF ELECTRONIC MEDICAL BASE WITH THE HELP OF SOFTWARE PACKAGES FOR MEDICAL SERVICES IN THE REGIONS." Conferencea (2022): 128-130.
10. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "IMPORTANCE OF KASH-HEALTH WEB PORTAL IN THE DEVELOPMENT OF MEDICAL SERVICES IN THE REGIONS." Conferencea (2022): 80-83.
11. Qodirov, Farrux. "THE ROLE OF ICT IN THE DEVELOPMENT OF HEALTH SERVICES." RAQAMLI TRANSFORMATSIYA JARAYONIGA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHDA MA'LUMOTLARNI HIMOYALASH MUAMMOLARI VA YECHIMLARI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANI MA'RUZALAR TO'PLAMI (2022).
12. Фаррух Қодиров. Аҳолига хизмат кўрсатиш соҳасининг моделлаштиришни тизимли имитация қилиш. Biznes-Эксперт. Том 173. Номер №5. Страницы 102-106. Дата публикации 2022.
13. Farrux, Qodirov. "Foreign experience in the development of medical services to the population." Хоразм Маъмун академияси (2022).
14. ҚОДИРОВ, Фаррух. "АҲОЛИГА СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ХИЗМАТЛАРИ КЎРСАТИШНИНГ ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНИШИ ТАҲЛИЛИ." AGRO ILM (2022).
15. Qodirov, Farrux. "VEKTOR VA SKALYAR MAYDONLAR. GRADIYENT VA YO'NALISH BO'YICHA NOSILA. DIVERGENSIYA VA ROTOR. SATH CHIZIQLARI. GRADIYENT MAYDONLAR. OQIMLAR." Analytical Journal of Education and Development (2022).
16. Qodirov, Farrux. "FURYE QATORI FUNKSIYALARNI FURYE QATORIGA YOYISH." МАТЕМАТИК ФИЗИКА ВА МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШТИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ Халқаро илмий-амалий анжуман материаллари тўплами (2021).
17. Qodirov, Farrux. "MASOFAVIY TA'LIMDA MOODLE. TUITKF. UZ PLATFORMASINING O'RNI VA ANAMIYATI." ИЖТИМОЙ СОҶАЛАРНИ РАҚАМЛАШТИРИШДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИ РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ МАЪРУЗАЛАР ТЎПЛАМИ (2020).
18. Qodirov, Farrux. "RASPBERREY PI QURILMASINING TEXNIK XUSUSIYATLARI VA UNING IMKONIYATLARI." ИЖТИМОЙ СОҶАЛАРНИ РАҚАМЛАШТИРИШДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИ РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ МАЪРУЗАЛАР ТЎПЛАМИ (2020).
19. Qodirov, Farrux. "PROTECTING WEBSITES FROM VARIOUS ATTACKS." АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ШАРОИТИДА ИННОВАЦИОНЛАР мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман МАЪРУЗАЛАР ТУПЛАМИ (2019).
20. Кодиров, Ф. "PROTSESS RAZRABOTKI IGROVOGO DVIJKA UNITY." Scienceweb academic papers collection (2019).