

MAXKAMOV Anvarjon Abdujabborovich,

O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi
Zamonaviy axborot-kommunikatsiya
texnologiyalari kafedrası dotsenti, PhD

SAFAROV Shohruh Sharofovich,

O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi
Zamonaviy axborot-kommunikatsiya
texnologiyalari kafedrası katta o'qituvchi, PhD

QAMBARALIYEV Ahmadali Alisher o'g'li,

O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi
Axborot xavfsizligini boshqarish ta'lim yo'nalishi
4-kurs talabasi

INFOGRAFIK KONTENTLAR YARATISHNI O'RGATUVCHI PLATFORMALAR ISHLAB CHIQUISHDA INFOGRAFIK DASTURLARDAN FOYDALANISH

USE OF INFOGRAPHIC SOFTWARE IN DEVELOPING PLATFORMS THAT TRAIN THE CREATION OF INFOGRAPHIC CONTENTS

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОГРАФИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПЛАТФОРМ, ОБУЧАЮЩИХ СОЗДАНИЮ ИНФОГРАФИЧЕСКОГО КОНТЕНТА

Annotatsiya. Ushbu maqolada ayni globallashuv davridagi ta'lim jaroyonida interaktiv kontentlarni ishlab chiqish va o'rgatishni samarali tashkil etish uchun mavjud dasturlardan foydalanib infografika yaratuvchi platforma yaratish keltirib o'tilgan. Shu qatori oliy ta'lim, o'rta maxsus, maktab ta'limi

muassalarida o'qitish sifatini yanada oshirish maqsadida zamonaviy interfaol infografika yaratuvchi dasturlardan foydalangan holda infografika yaratishni o'rgatish haqida qisqacha ma'lumotlar berib o'tilgan. Dars mashg'ulotlari davomida talabalarning ma'lumotlarni infografika yordamida yaratishga bo'lgan qiziqishi va mavzuni o'zlashtirishida qo'llaniladigan eng samarali dasturlar imkoniyatlari keltirib o'tilgan hamda platforma yaratilgan.

Kalit so'zlar: Infografik kontent, platforma, raqamli texnologiyalar, raqamlashtirish, innovatsion strategiya, kompyuter grafikasi, vizualizatsiya.

Аннотация. В данной статье представлено создание платформы создания инфографики с использованием существующих программ для эффективной организации разработки интерактивного контента и обучения в образовательном процессе в эпоху глобализации. Кроме того, в целях дальнейшего повышения качества преподавания в высших, средних специальных и школьных учебных заведениях дана краткая информация об обучении созданию инфографики с использованием современных интерактивных программ создания инфографики. В ходе уроков был подчеркнут интерес учащихся к созданию информации с помощью инфографики и возможности наиболее эффективных программ, используемых при освоении предмета, а также создана платформа.

Ключевые слова: Инфографический контент, платформа, цифровые технологии, цифровизация, инновационная стратегия, компьютерная графика, визуализация.

Annotation. In this article, the creation of a platform for creating infographics using existing programs for the development of interactive content and effective organization of teaching in the process of education in the era of globalization is mentioned. In addition, in order to further improve the quality of teaching in higher education, secondary special, and school educational institutions, brief information was given about teaching how to create infographics using modern interactive infographic creation programs. During the lessons, students' interest in creating information using infographics and the possibilities of the most effective programs used in mastering the subject were highlighted, and a platform was created.

Keywords: Infographic content, platform, digital technologies, digitization, innovation strategy, computer graphics, visualization.

KIRISH

Ayni vaqtga kelib butun dunyoda raqamli transformatsiya jarayonlari davom etar ekan, zamonaviy tendensiyalarni hisobga olgan holda O'zbekiston ham raqamli iqtisodiyotga o'tishni boshladi desak adashmagan bo'lamiz. O'zbekistonda "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasi va uni amalga oshirish uchun strategik yo'nalishlarining qabul qilinishi, birinchi navbatda, raqamli iqtisodiyotga o'tishning iqtisodiy va moliyaviy asoslarini yaratadi.

Ta'lim jaroyonida interaktiv kontentlarni ishlab chiqishda zamonaviy infografik dasturlardan foydalanib dars jarayonini olib borish va o'rganuvchilarga tushunarli bo'lishini ta'minlash keng qo'llanilmoqda. An'anaviy dars shaklini saqlab qolgan holda uni ta'lim oluvchilar faoliyatini yanada yaxshilashda turli-tuman dasturlar bilan boyitish hamda on-line ko'rinishda dasturlarni o'rgatish ta'lim oluvchilarning o'zlashtirish darajasi o'sishiga olib keladi. Buning uchun dars jarayoni oqilona tashkil qilinishi, ta'lim beruvchi tomonidan ta'lim oluvchilarning qiziqishini orttirgan holda, ularning ta'lim jarayonida faolligi muttasil rag'batlantirib turilishi, o'quv materialini kichik-kichik bo'laklarga bo'lib, ularning mazmunini ochishda aqliy hujum, kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, muammoli vaziyat, yo'naltiruvchi matn, loyiha, rolli o'yinlar kabi usullarni qo'llash va ta'lim oluvchilarni amaliy mashqlarni on-line tayyor platformalardan foydalanib mustaqil bajarishga undash talab etiladi.

ASOSIY QISM

Bugungi kunda veb texnologiyalar jumladan veb sayt va platformalarni yaratish hamda ular orqali dars jarayonini boyitishga bo'lgan talab ortib borayotganligi sababli bu bo'yicha ko'plab ishlar amalga oshirilmoqda. So'ngi vaqtlarda internetni shiddat bilan rivojlanishi va uning

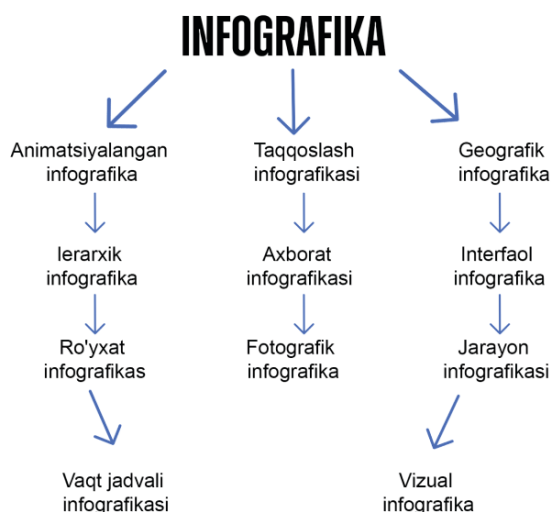
foydalanuvchilari sonini kundan-kunga ortib borganligi bois, internetda turli yo'nalishlardagi veb sahifalar soni ham ortib bormoqda. Internet orqali savdo-sotiq ishlarini olib borish, masofadan turib nufuzli oliygohlarga o'qishga kirish va ularda ta'lim olish ham mumkin. Turli provayderlar nafaqat firma va kompaniyalar balki dunyo bo'ylab millati, dini va tilidan qat'iy nazar oddiy fuqarolar uchun ham internetda o'z sahifalarini joylashtirgan holda dars mashg'ulotlarini sifatli olib borish imkoniyatini taklif etmoqda.

Infografika ma'lumotlarni taqdim etish, vizual aloqa uchun samarali vosita sifatida uzluksiz ta'lim jarayonida muhim o'rin egallamoqda. Infografika bu ma'lumotlarni taqdim etish uchun keng imkoniyatli va samarali vosita, fan yuzasidan terminlarni tushuntirish, taqdimotlarni soddalashtirish, aloqalarni xaritalash, tendensiyalarni ko'rsatish va asosini ta'minlashga mo'ljallangan zamonaviy texnologiya hisoblanadi[1].

Infografika texnologiyasidan foydalanish orqali jozibali tasvirlar, mavhum g'oyalarni tushunishni osonlashtiradi, shuning uchun ular ta'lim tizimida va boshqa sohalarda ham keng ko'lamda taraqqiy etmoqda. Ushbu texnologiya ta'lim jarayonida quyidagi vazifalarni o'z ichiga oladi:

- axborotni tezroq uzatishga yordam beradi;
- kengaytirilgan hamkorlik, tushunish, jalb qilish imkonini yaratadi;
- murakkab jarayonlarni soddalashtirish va osonroq tushuntiradi;
- bir nechta tushunchalarni solishtirish va qarama-qarshi qo'yishda yordam berish;
- tizimli va rejali foydalanilganda taqdimotlarni namoyish qilish;
- hisobotlar, loyiha yoki tadqiqotlarning ma'lumotlari va xulosalarini yoritib berish imkoniyatini yaratadi.

Ta'lim tizimida murakkabligi asosida infografika quyidagi toifalarga bo'lingan bo'lib, ular quyidagilardan iborat:



1-rasm. Infografik ma'lumotlarni ishlab chiqishga mo'ljallangan toifalar

Yuqorida keltirilgan infografikaning turlarini quyidagicha izohlash mumkin[4]:

- **Animatsiyalangan infografika** bu - foydalanuvchi o'zgacha ijodiy g'oyalarni taqdim etish va tomoshabinlar e'tiborini jalb qilmoqchi bo'lganida ranglar, poplar, tovushlar, silliq o'tishdan foydalanadi.

- **Taqqoslash infografikasi** taqqoslash uchun foydalaniladi. Ikki yoki undan ortiq hodisalar, harakatlar, g'oyalar, jarayonlar, mahsulot, ma'lumotlar, shaxslar yoki joylar grafikasi, tasvirlar, rasmlar va boshqalar.

- **Geografik infografika** oddiydan murakkabgacha bo'lgan keng doiradagi ma'lumotlarni qamrab oladi. Murakkab ma'lumotlar va ularni yanada sodd va tushunarli qilish. Ushbu ma'lumotlar to'plamini taqqoslash sifatida ishlashi mumkin.

- Turli darajadagi axborotni ierarxik tarzda tushuntirish uchun **ierarxik infografikadan** foydalaniladi.

- **Axborot infografikasi** - bu ma'lumotlarni osonlik bilan yaratishga qaratilgan axborotning vizual tasviri bo'lib, birinchi qarashda tushunarli bo'ladi.

- **Interfaol infografika** Snap ilovasi foydalanuvchilarga diagramma va grafiklarni qanday birlashtirganini ko'rsatadi.

- **Ro'yxat infografikasi** o'quvchilar va auditoriya e'tiborini jalb qilish va oshirishda samarali jalb qilish, foydalanuvchilarga ma'lumotlarni ro'yxatlarga ajratish imkonini beradi, bu ularni oddiy ro'yxatlardan ko'ra jozibali qilib ko'rsatishga yordam beradi.

- **Fotografik infografika** axborot yoki tushunchani tushuntirish uchun fotosuratlar va matnlardan foydalanadi.

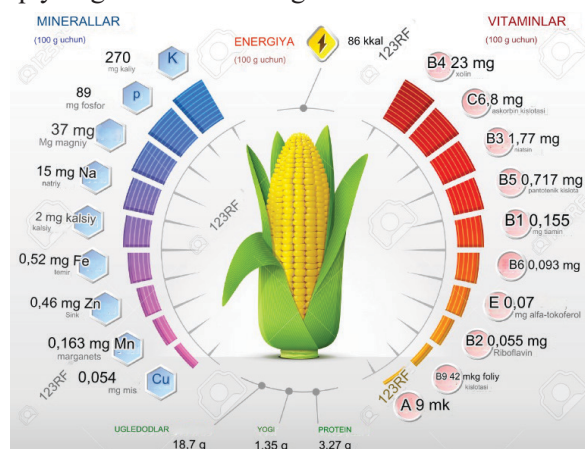
- **Jarayon infografikasi** murakkab g'oyalar, tushunchalar va vizual tasvirlarni soddalashtirish uchun ishlab chiqilgan dastur.

- **Vaqt jadvali infografikasi** murakkab ma'lumotlarni soddalashtiradi va uni qiziqarli hamda tushunishni osonlashtiradi. Agar foydalanuvchi muayyan voqea tarhini tasavvur qilish yoki asosiy ma'lumotlarni ajratib ko'rsatish niyatida bo'lsa bu tur mos keladi.

- **Vizual infografika** foydalanuvchi ma'lumotlarning asosiy qismini qisqartirgan holda, aniq va axborot almashish salohiyatini oshirishga xizmat qiladi.

Bundan tashqari, infografikada tasvir takrorlanmaydi balki, og'zaki matn orqali uni tuzishga yordam beradi. Tasvir axborot kontsentratsiyasini oshiradigan qo'shimcha ma'nolarni yaratadi [3].

Shu bilan birga qo'shimcha ma'no qo'shadigan informatsion tasvirning namunasini quyidagi rasmda keltirilgan.

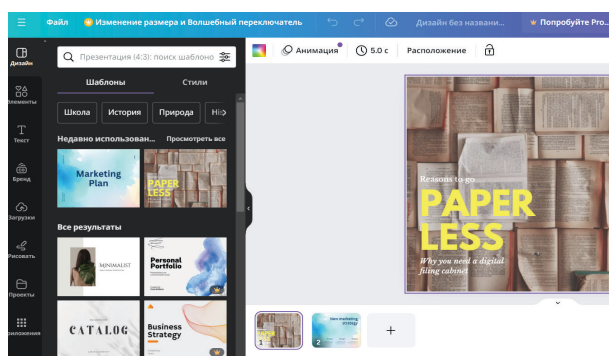


2-rasm. Infografika yordamida o'simliklarning biologik tarkibiy tuzilishining ifodalanishi

Ushbu infografik ishlanma orqali urg'u berilgan mahsulotning kimyoviy tuzilishi to'g'risida to'liq ma'lumot olishimiz mumkin.

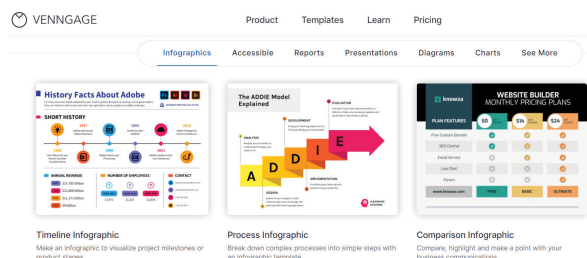
Yuqorida keltirilgan dasturlar yordamida ma'lumotlarni qiziqarli hamda tushunarli tarzda taqdim etishda keng foydalaniladi. Har bir dasturning o'ziga xos hamda yo'naltirilgan funksiyalari bo'lib, bunday dasturlar sirasiga:

- **Canva** asosan yuqori sifatdagi va animatsion taqdimotlarni tayyorlashda, taklifnomalar, Instagram kabi ommaviy platformalarga postlarini tayyorlash maqsadida ishlatiladigan grafik dizayn platformasi hisoblanadi. U ma'lumotlarni rasmlar shaklida taqdim etish imkonini beradi.



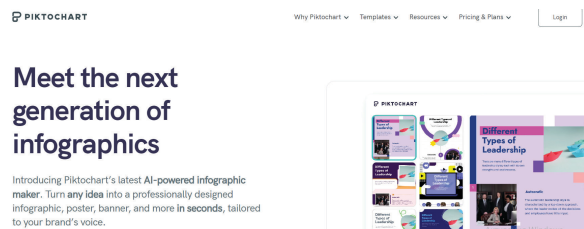
3-rasm. Canva dasturining ish stoli

- **Vennage** - bu infografika, hisobotlar va ma'lumotlarni qayta ishlab chiqish uchun onlayn dastur hisoblanadi. Vizualizatsiya uning asosiy tarkibiy komponenti hisoblanadi.



4-rasm. Vennage dasturining ish stoli

- **Piktochart** dasturi orqali onlayn auditoriya uchun slaydlar, taqdimotlar, e'lonlar, havolalar hamda statistik hisobotlarni tayyorlash uchun dasturiy vosita hisoblanadi.



5-rasm. Piktochart dasturida ish stoli

Ushbu dasturlar yordamida foydalanuvchilarning ma'lumotlarini infografika sifatida tasvirlash mumkin. Shu bilan birga, ularni vizual ko'rinishda ifodalashga yordam beradi [1, 2].

Yuqorida keltirilgan dasturiy ta'minotlar yordamida quyidagi infografik ishlanmalarni misol sifatida keltirishimiz mumkin.



6-rasm. "Wellnor" tabiiy dori mahsulotlarining infografik rasm ko'rinishida ifodalanishi

Shu bilan birga, infografik kontentlar yaratishga yordam beruvchi platformalar orqali ushbu ishlanmalar xosil qilinadi. Xususan quyidagi infografik rasm piktochart platformasi yordamida tayyorlangan bo'lib, uning ko'rinishi rasm shaklidagi ma'lumotlar asosida yig'ilgan hisoblanadi.



7-rasm. Piktochart platformalar orqali tayyorlangan infografik rasm

Kuzatishlar shuni ko'rsatadiki so'nggi yillarda saytlar o'z axborot uzatish formatida infografikadan keng foydalanilmoqda. Infografikadan foydalanilgan nashrlar, ilmiy ishlar hamda barcha ishlanmalar soni kundan kunga oshib bormoqda. Bu esa yanada o'quvchini diqqatini o'ziga tortadi.

XULOSA

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash joizki, bugungi kunda infografikadan to'g'ri foydalanish yanada dolzarb vazifaga aylanmoqda hamda katta hajmdagi ma'lumotlarni yetkazib berishda

infografika asosiy vositaga aylanib bormoqda. Uning yordami bilan biz statistika va murakkab jarayonlarni tahlil etishimiz, kompaniyaning rivojlanish yo'lini aniq belgilashimiz hamda yangi tovarlar to'g'risida iste'molchilarning xabardorligini oshirishimiz mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Mahkamov A.A. "Infografik Ma'lumotlar Vizualizatsiyasi" fanidan O'quv Qo'llanma – T.: "Zamon poligraf" nashriyoti, 2023. – 160 bet.
2. Круглова Е. Инфографика и визуализация данных., МГУ имени М.В.Ломоносова, 2018. – 63 с.
3. Xudayberganov T. R. Multimedia tizimlari va texnologiyalari o'quv uslubiy majmuasi. – Urganch, 2021. – 132 b.
4. Alberto Cairo. The Functional Art: An Introduction to Information Graphics and Visualization (2020), The Truthful Art: Data, Charts, and Maps for Communication (2022).