Emro Science and Education
Open-access scientific journal
Journal homepage: https://journal.emro.uz

OPEN ACCESS

CONFERENCE PAPER OPEN ACCESS

Vol. 1 No. 1 (2023) · “Axborot oqimlari va intellektual tizimlarning ijtimoiy, iqtisodiy va texnik-texnologik tarmoqlardagi o‘rni” mavzus...

Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallar to‘plami *Andijan 2023 yil 10-noyabr*

ELEKTRON DARSLIKLAR YARATISH TEXNOLOGIYASI.

Usmonov Ramziddin Sharofiddin o‘g‘li, Andijon mashinaszolik instituti “Axborot tizimlari va texnologiyalari” yo‘nalishi talabasi

Anatatsiya: Elektron darliklar yaratish texnologiyasi, elektronik qurilmalarni yaratish va ulardagi hodisalarni tuzish va boshqarish uchun kerak bo‘lgan usullar, materiallar va texnologiyalarni o‘z ichiga olgan multidisiplinari ilm-fan sohasidir. Bu texnologiyaning o‘zgaruvchan jihatlarini tushunish, ularni yaratish va rivojlanishi uchun eng so‘nggi yutuqlarni kuzatish zarur.

Kalit so‘zlar: Elektron darslik, Texnologiya, Yaratish, Komponentlar, Avtomatlashtirish, Gipermatn, Gipermatn xujjatlarini, O‘quv qo‘llanma , Web-animatorlardan, Darslik

Hozirda deyarli barcha sohaning elektron nashrlari mavjud. Lekin hammasini ham foydali deya olmaymiz. Ma’lumot undan foydalanilgandagina kerakli bo‘lishi mumkin. Shunday ekan elektron darsliklar tayyorlashda ham ushbu jihatga e’tibor qaratish zarur bo‘ladi. Ayni paytda yangi axborot texnologiyalari sohasida gipermedia tizimlarini qo‘llash rivojlanib bormoqda. Bunday texnologiyalar asosida an’anaviy o‘quv matnini yanada takomillashtirilgan o‘quv materiali asosida kengaytirish va chuqurlashtirish hamda kurslar va animatsion lavhalardan foydalanish yo‘li bilan almashtirish g‘oyasi yotadi. Bunda u yoki bu holda ajratib berilgan matn lavhalari orasida o‘zaro bog‘anish tugunlari barpo etiladi. Mutaxassislarning ta’rifiga ko‘ra, gipermatn inson intellektining katta xajmdagi axborotni esda saqlash kobiliyatini va mazkur axborotlar ichidan kommunikatsiya (muloqot) va tafakkur jarayonlarini assotsiatsiyalash yo‘li bilan qidiruv ishlarini olib borishni imitatsiya (o‘zida aks) qiladi. Boshqacha qilib aytganda, gipermatn murakkab darajada tashkil etilgan o‘quv materiallari tizimi bo‘lib, ko‘plab statistik va dinamik axborotlarni o‘zida mujassamlashtiradi hamda umumlashgan tarmoq tuzilishiga ega bo‘ladi. Bunda axborot lavhalari ahamiyatini matn, grafik, sxema, videolavha, ijrochi dastur va animatsiya (qarakatli jarayon)lar o‘ynaydi.

Matnlar orasidagi o‘zaro bog‘lanishlardan tashqari matn va videolavhalar, matn va ijrochi dastur hamda matn va animatsion effektlar orasida ham bog‘lanishlar mavjud bo‘lishi zarur. Bu bog‘lanishlar ham ma’lum nisbatlar to‘plamida keltirilgan nisbatlar ko‘rinishida berilgan bo‘ladi. Biz gilermatnlarni graf-daraxt ko‘rinishida tasvirlashimiz mumkin, bunda matnlarning lavhalari, grafik tasvirlar, videolavhalar, ijrochi dasturlar va animatsiyalar doirachalar (graf tugunlari) ko‘rinishida, ular asosidagi munosabatlar esa, mos doirachalarni tutashtiruvchi yoylar shaklida ifodalanadi. Shuni alohida qayd etish lozimki, gipermatnlardan foydalanishning samaradorligi ko‘p jixatdan bog‘lanishi mumkin bo‘lgan axborotlarning uslubiy nuqtai nazardan maqsadga muvofiqligiga bog‘iq bo‘ladi.

Nisbatlar to‘plami har bir elementga hos bo‘lgan aniq vazifalarning muayyanlashtirilishi, ularning muqobillik darajalari bilan harakterlanadi. Matnlar

Published: 10.11.2023

Cite this article: Usmonov Ramziddin Sharofiddin o‘g‘li (2023). Elektron darsliklar yaratish texnologiyasi. Emro Science and Education, 1(1). https://journal.emro.uz/public/maqola/464

© 2023 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.

lavhalarida izox talab etuvchi («kalit») so‘zlar, tushunchalar, matnning boshqa parchalari, jumladan, videolavhalar bilan bog‘langanligini ko‘rsatish maqsadida alohida rang bilan ajratilgan (yoxud tagiga chizilgan) holda berilishi mumkin.

Shunday qilib, gipermatn tizimidan foydalanuvchilar graf tugunlari bo‘ylab «sayohat»ga chiqib, uning uchlaridan mos axborot bo‘lagini, yoylaridan esa, foydalanish tartibini aniqlashlari mumkin. Foydalanuvchining axborot lavhalari bo‘ylab bunday «sayohati» navigatsiya deyiladi. Gipermatn tizimi, kitobni varaqlagan kabi yoxud kitobning mundarijasi bo‘yicha (boblar, paragraflar va betlarni) ierarxik kuzatish singari, matnlarni ketma-ke.t qarab chiqish, shuningdek, oldindan ma’lum bog‘lanish «yo‘llari» bo‘yicha ixtiyoriy yo‘nalishda navigatsiya qilish imkonlarini beradi. Xulosa qilib aytganda, navigatsiya, ma’lumotlar bazasi mazmunini tadqiq qilish yoki zaruriy axborot bilan aniqlangan tugunlarning biridan ikkinchisiga o‘tish xarakati jarayonini tavsiflaydi. Bunday murakkab shaxobchali tuzilma navigatsiya bilan bog‘liq ayrim muammolarni vujudga keltirishi tabiiy. Gipermatnli xujjatni o‘qish uchun har bir tugundagi matn yoxud boshqa axborot lavhalarining mazmunini bilishning o‘zi etarli bo‘lmay, yo‘ldan adashmagan va chalkashmagan holda, mazkur xujjat bo‘ylab to‘g‘ri navigatsiya qilish lozim bo‘ladi. O‘quv qo‘llanma yoki darslik uchun mo‘ljallangan elektron kitoblarni yaratish maqsadida gipermatn tizimlarini qo‘llashning aloxida xususiyatlari mavjud. Bular ichida eng muhimi foydalanuvchi (elektron kitob o‘quvchisi) elektron qo‘llanmada keltirilgan asosiy o‘quv materialining mazmunidan uzoqlashmasligi lozim, ya’ni u faqat gipermatn tizimi bo‘ylab navigatsiya qilmogi kerak. Bu esa, o‘z navbatida, navigatsiya jarayonida matnning asosiy lavha uchun bog‘lanishlar sonini, ma’lum darajada chegaralashni taqozo qiladi. Uslubyyot nuqtayi nazaridan, ma’lum paragrafdan keyingilariga chiqish, undan oldingi paragraflarga chiqishdan farqli o‘laroq, alohida bog‘lanishlar bilan berilgani ma’qul bo‘ladi. Bu ED dan birinchi marta foydalanuvchilar uchun qator qulayliklar yaratadi.

Gipermatn xujjatlarini ishlab chiqishda ushbu instrumental vositalar:

Microsoft Front-Page (HTML-Hyper Text Markup Language), Alliare Home Site (HTML), Microsoft Power Point, Microsoft Word va boshqalardan foydalaniladi. Strategik illyustratsion o‘quv materiallarini (turli manzaralar)ni yaratishda rastorli yoki vektorli rasmlar bilan ishlovchi dasturlardan foydalanish zarur bo‘ladi. Ularga Corel Draw, Corel Xara, Corel Photo Paint, Adobe Photo Shop, Adobe Illustrator va boshqalar kiradi. Dinamik illyustratsion o‘quv materiallari roliklarini yaratishda esa, ularni tuzish uchun maxsus muharrirlar va quyidagi Web-animatorlardan foydalaniladi: Disreet 3D Studio MAX, Alais Wave Front, Maya, Light Wave, Soft Image 3d, Adobe Image Ready, Gif Animator, Macromedia Flash, Adobe Premier va boshqalardan foydalaniladi. Tovush bilan kechadigan yozuvlar va tovushni taxrir qilish Sonic Foundry Sound Forge, Wave Lab, Sound Recorder va boshqa dasturlar yordamida amalga oshiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1."Introduction to Microfabrication" - Sami Franssila. Bu kitob, darliklar va mikro-nano texnologiyalari haqida umumiy ta.riflar va ma.lumotlar taqdim etadi.

2."Electronics Fundamentals: A Systems Approach" - Thomas L. Floyd. Bu kitob, elektronika asoslarini o.rganishni osonlashtiradi va bu sohada ma.rifatni oshirishga yordam beradi.

3."Principles of Electronic Materials and Devices" - Safa O. Kasap. Bu adabiyot elektron darliklarining tayyorlashda ishlatiladigan materiallarni va qurilmalarini tushuntiradi.

4."Introduction to Microelectronic Fabrication" - Richard C. Jaeger. Bu kitob, mikroelektronika va darslik yaratishning asosiy prinsiplarini ta.riflaydi.