

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

AMALIY MATEMATIKA VA INFORMATIKA KAFEDRASI

Doniyorov G'iyosning

5480100 - Amaliy matematika va informatika ta'lim yo'nalishi bo'yicha
bakalavr darajasini olish uchun

"OB'EKTGA MO'LJALLANGAN DASTURLASH
TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANIB O'QUV-USLUBIY
KOMPYUTER DASTURINI YARATISH"
mavzusidagi

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Rahbar: **pedagogika fanlari nomzodi,**
 dotsent D.B.Abduraximov

Guliston – 2016

MUNDARIJA

Kirish

I bob. DASTURLASH TEXNOLOGIYASI VA UNING TARAQQIYOTINI ASOSIY BOSQICHLARI

1.1. Dasturlashning yangi texnologiyalari sifatida ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash texnologiyalaridan foydalanish

1.2. Ob'ekli algoritm

1.3. Ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash. Ob'ektlarni aniqlash

II bob. O'QUV- USLUBIY KOMPYUTER DASTURINI YARATISHDA OB'EKTGA MO'LJALLANGAN DASTURLASH TILLARINING O'RNI

2.1. O'quv - uslubiy vositalarni tanlash va ularni hayotga tadbiqu.

2.2. Delphi muxitida dastur tuzish texnologiyasi.

2.3. O'quv- uslubiy kompyuter dasturini yaratish va undan foydalanish.

Xulosa va takliflar.....

Foydalanilgan adabiyotlar

KIRISH

O'zbekiston Respublikasi mustaqilligining dastlabki yilidanoq asrlarga arzigulik mazmun va samara kasb etadigan isloxotlar amalga oshirildi. "Ta'lim to'g'risidagi" qonun va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"da barkamol shaxs tarbiyasi davlat ahamiyatiga molik muxim masala ustivor yo'nalish sifatida belgilandi. Bu maqsadga erishishning samarali vositalaridan biri "o'qitishning ilg'or shakllari va yangi pedagogik texnologiyalarni, ta'limning texnik va axborot vositalarini o'quv jarayoniga joriy etishdan" iboratdir.

"Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"ni amalga joriy etish yillarida respublikamiz ta'lim tizimida qator muxim o'zgarishlar yuz berdi. Kadrlar tayyorlash milliy dasturida ko'rsatib o'tilganidek, "ta'lim jarayoni barcha darajada kompyuterlashtiriladi va axborotlashtiriladi, shuningdek, zamonaviy axborot texnologiyalari bazasida ta'lim jarayonining axborot ta'minoti rivojlantiriladi".

Axborot kommunikatsion texnologiyalaridan foydalanib ta'lim berish shakllaridan biri mavjud electron o'quv-uslubiy qo'llanmalar va multimediali electron maruza matnlari xisoblanadi. U ta'lim amaliyotiga o'qitishning yangi texnologiyalarini, o'quv-tarbiya jarayonini tashkil etishning yangi usul va tamoyillarini qo'llashni nazarda tutadi. O'z navbatida ta'limda davlat tilida o'quv dasturlariga asoslangan xolda o'quv qo'llanmalardan foydalanish uchun tizimda faoliyat olib boruvchi kadrlar malakasi juda yuqori bo'lishi zarur, amalda esa kadrlar malakasining pastligi ta'limning bu turidan foydalanishga yo'l qo'ymaydi. Shuningdek, talabaning o'qitish shakllari ta'lim oluvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va bo'lajak mutaxassisning kasbiy layoxatini shakllantirishga yo'naltirilgan ta'lim dasturlarini ishlab chiqishga keng imkoniyat yaratadi.

Respublikamizda axborotlashgan jamiyat qurish borasida keng miqyosda isloxotlar amalga oshirilmoqda.

Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozni respublika iqtisodiyotiga salbiy ta'sirini kamaytirish maqsadiga qaratilgan huquqiy me'yoriy xujatlar:

1. Jaxon iqtisodiy inqirozining salbiy oqibatlarini bartaraf etish bo'yicha 2009-2012 yillarga mo'ljallab qabul qilingan inqirozga qarshi choralar dasturi
2. "Iqtisodiyot real sektori korxonalarining moliyaviy barqarorligini yanada oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi
3. "Iqtisodiyotning real sektori korxonalrini qo'llab-quvvatlash, ularni barqaror ishlashini ta'minlash, ularni eksport saloxiyatini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmonlari.

Bu tasdiqlangan Dastur va qabul qilingan farmonlarga binoan respublikada moliyaviy-iqtisodiy inqirozga qarshi amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar:

Iqtisodiyot real sektori korxonalaraini qo'llab-quvvatlashni kuchaytirish. Korxonalarni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jixozlashni yanada jadallashtirish, zamonaviy, moslashuvchan texnologilarni keng joriy qilish, eksportga maxsulot chiqaradigan korxonalarning tashqi bozorda raqobatbardosh bo'lishini qo'llab quvvatlash bo'yicha aniq chora-tadbirlarni amalga oshirish va eksportni rag'batlantirish uchun qo'shimcha omillar.

Iqtisodiyotning raqobatbardoshligini yanada kuchaytirish maqsadida elektron energetika tizimini modernizatsiya qilish, energiya iste'molini kamaytirish va energiya tejashning samarali tizimini joriy etish chora-tadbirlarini amalga oshirish.

Jahon bozorida talab pasayib borayotgan sharoitda, ichki bozorda talabni rag'batlantirish orqali respublikadagi ishlab chiqaruvchilarni qo'llab-quvvatlash.

Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozning salbiy oqibatlarini bartaraf etish, bank-moliya tizimini mustaxkamlash, yangi ish o'rinlarini yaratish, axolini ximoya qilish kabi chora-tadbirlarni amalga oshirish.

Prezidentimiz I.Karimov bozor iqtisodiyotiga o'tish kontseptsiyasini ishlab chiqdilar. Mazkur kontseptsiya iqtisodiy isloxlarni o'z ichiga oladi, isloxlarni asosida esa, I.Karimov tomonidan ishlab chiqilgan 5 tamoyil yotadi.

Atoqli ingliz iqtisodchisi J.M.Keyns siyosiy arbob, iqtisodchilarning g'oyalariga to'xtalib, dunyo ular bilan boshqarilib turiladi deb aytib o'tgan. Xaqiqatdan ham I.Karimovning bozor iqtisodiyotiga o'tish kontseptsiyasi bozor

iqtisodiyotiga o'tishda xal qiluvchi ahamiyatga ega bo'ldi, uning "Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etish yo'llari va choralari" asaridagi ko'rsatmalar O'zbekiston uchun inqirozdan chiqishda asosiy ko'rsatma bo'lib xizmat qiladi.

Jahon moliyaviy inqirozining O'zbekistonga ta'sirining jiddiy bo'lmaganligini quyidagi omillar bilan izoxlash mumkin:

- ma'muriy-buyruqbozlik tizimidan bozor iqtisodiyotiga o'tishning bosqichma-bosqich amalga oshirish yo'lini tanlanganligi;
- davlat bosh isloxotchi sifatida mas'uliyatni o'z zimmasiga olishi zarurligini aniq belgilab olinganligi;
- O'zbekistonda moliyaviy-iqtisodiy, byudjet, bank-kredit tizimi, shuningdek, iqtisodiyotning real sektori korxonalari va tarmoqlarining barqaror hamda uzluksiz ishlashini ta'minlash uchun etarli darajada mustaxkam zaxiralar yaratilganligi va zarur resurslar bazasining mavjudligi;
- oqilona tashqi qarz siyosati olib borilganligi;
- axolining ish xaqi va daromadlarini izchil va oldindan oshirib borish hamda iste'mol bozorida narxlar indeksining asossiz tarzda o'sishining oldini olishga doir chora-tadbirlarning izchillik bilan amalga oshirilganligi;
- davlatning moliyaviy-iqtisodiy va bank tizimlarining nechog'liq barqaror va ishonchli ekani, ularning ximoya mexanizmlari qanchalik kuchliligi bilan izoxlanadi.

Jahon moliyaviy inqirozining mamlakatimiz iqtisodiyotiga ta'siri qanday?

Bunda Prezidentimizning quyidagi so'zlarini esga olish muximdir: «...tobora chuqurlashib borayotgan jahon moliyaviy inqirozi mamlakatimizga ta'sir ko'rsatmaydi, bizni chetlab o'tadi, degan xulosa chiqarmaslik kerak. Masalani bunday tushunish o'ta soddalik, aytish mumkinki, kechirib bo'lmas xato bo'lur edi. Barchamiz bir xaqiqatni anglab etishimiz lozim O'zbekiston bugun xalqaro xamjamiyatning va global moliyaviy-iqtisodiy bozorning ajralmas tarkibiy qismi hisoblanadi.

Iqtisodiyotimizda moliyaviy inqirozning salbiy oqibatlari ta'sirini pasaytiradigan omillar:

- mamlakatimiz iqtisodiyotining jaʼon iqtisodiyotiga yuʼori darajada integratsiyalashmaganligi,
- mamlakatimizda katta hajmdagi xorijiy kapitalni ushlab turuvchi kompaniya va moliyaviy institutlarning yoʻgʻligi;
- ustav fondlarining korxonalarning real xususiy aktivlari bilan ta'minlanganligi.

Ta'lim jarayoniga kompyuter texnologiyalarini qo'llash va ulardan o'quv jarayonida foydalanish to'risida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning 2002 yil 30 maydagi PF-3080 sonli "Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish to'g'risidagi" farmoni, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining "Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chora tadbirlari to'g'risida"gi 2002 yil 30 iyundagi 200-sonli qarori, O'zbekiston Respublikasining "Axborot erkinligi printsiplari va kafolatlari to'g'risida"gi 2002 yil 12 dekabrda 439-P sonli, "Axborotlashtirish to'g'risida"gi 2003 yil 11 dekabrda 56-I sonli, "Elektron raqamli imzo to'g'risida"gi va 562-P sonli, "Elektron xujjat aylanishi to'g'risida"gi 2004 yil 29 aprelda 611-P sonli qonunlarining qabul qilinishi o'z vaqtida qo'yilgan qadam sanaladi.

Bitiruv malakaviy ishining maqsadi va vazifalari: Ushbu ishning maqsadi uslubiy qo'llanma yaratish usullari, texnologiyalari va uning imkoniyatlari, hamda dasturning foydalanilgan dasturiy muhitlari va dastur kodlari to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan. Bundan tashqari dasturchi va foydalanuvchiga qo'llanma, hamda test dasturini tuzishda foydalanilgan dasturlar to'g'risida kerakli ma'lumotlar shular jumlasidandir.

Bitiruv malakaviy ishning nazariy va uslubiy asoslari: Ushbu bitiruv malakaviy ish (BMI) da ta'lim tizimiga axborot texnologiyalaridan foydalanish, yani axborot texnologiyalarini soxalarga tadbiiq qo'llashning nazariy va uslubiy

asoslari va davlat tilida yaratilganligi va ahamiyati to'g'risida masalalar ko'rib chiqilgan. BMI o'z ichiga axborot texnologiyalarining imkoniyatlari, qo'llanmani yaratish dasturiy muhiti, undan foydalanish, hamda o'z-o'zini fan bo'yicha olgan bilimini tekshirib ko'rish uchun TEST nazorat savollari ham keltirilgan.

Bitiruv malakaviy ishning yangiligi: BMI ning yangiligi zamonaviy dasturiy vositalardan foydalanib uslubiy qo'llanma yaratish dasturini ishlab chiqilganligi va foydalanuvchi uchun o'ng'ayligi va fan bo'yicha o'zlashtirish darajasini nazorat qilish bilan boshqa dasturlardan farqlanganligi. Bu ishda axborot texnologiyalari fanidan davlat tili (lotin alifbosi) da o'quv-uslubiy qo'llanma yaratilishi, zamonaviy dasturlash muhitlaridan foydalanganligi, ikkinchidan o'z ichiga axborot texnologiyalari to'g'risida o'tiladigan boshlangich ma'lumotlar va o'rganmoqchi, foydalanuvchi bo'lgan talabarga 17 ta mavzuda kerakli ma'lumotlarni mavjudligi. Bu masalani xal qilishda mazkur o'quv-uslubiy qo'llanma dars rejalari asos sifatida olindi va ularning taxliliy natijalari ishlab chiqildi.

Bitiruv malakaviy ishning tuzilishi: Bitiruv malakaviy ishi uchta bobdan iborat: Kirish, uchta bob, texnika xavsizligi, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

Birinchi bobda axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga tadbqiq qilish, axborotning o'rni va ahamiyati, axborot tizimi texnikaviy ta'minotining mohiyati va bajaradigan vazifalari, axborotli texnologiyaning yaratish tamoyillari, qo'yilishi va texnologik soxaning ta'rifi va uni hozirgi kunda respublikamizda o'quv jarayoniga tadbqiq qilish ishlari ustida qisman ishlar amalga oshirilgan.

Ikkinchi bobda masalaning qo'yilishi, bitiruv malakaviy ishi bajarilishidan maqsad va axborot texnologiyalari fanidan o'quv-uslubiy qo'llanma yaratilish masalalari ko'rilgan.

Uchinchi bobda uslubiy qo'llanma yaratishda foydalanilgan dasturiy tillar HTML, Java Script, Microsoft Office Front Page va boshqa tillardan foydalangan va test tuzish texnologiyasi va dasturchiga yordam to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

To'rtinchi bobda foydalanuvchiga kompyuterda ishlash jarayonida texnika xavfsizligi va elektr tokidan foydalanish bo'yicha kerakli tavsiyalar keltirilgan.

Ushbu uslubiy qo'llanma 17 ta mavzudan tashkil topgan bo'lib, axborot kommunikasiya texnologiyalarini o'rganuvchi bo'lganlarga moslab yozilgan. Bundan tashqari kompyuterda ishlash jarayonida ko'zga zarar bo'lish oqibatlarini oldini olishda kerakli tavsiyalar berilgan va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati, hamda dastur kodlari keltirilgan .

1. Axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga tadbiri

1.1. Elektron darsliklar yaratish texnologiyasi

Elektron o'quv qo'llanma arxitekturasi kompyuterlashtirilgan axborot texnologiyalarini egallash xarakatidir. Poligrafik nashrlarni nusxalashda, yozilgan CD-ROM lar yoki Internet birgalikdagi zarbasiga uchradi. Bu albatta otsiz sakrashga o'xshaydi chunki xech qanday qog'ozbozliksiz elektron yo'llar orqali nashr qilish yoki ko'paytirish imkoniyati bor.

Taqdim etilgan ma'lumotlar yangi shaklda, elektron o'quv-uslubiy qo'llanmada tasvirlanadi. Elektron o'quv qo'llanmaning birinchi shakli matn ko'rinishida ishlab chiqildi xozirda esa uning ko'rinishi murakkab xolga etib keldi. Elektron o'quv qo'llanmaga xozirda matn, ovoz, musiqa, video va boshqa internet tarmog'i imkoniyatlari qo'shib borilmoqda. U televizion va radio uzatish imkoniyatiga ega. Multimedia o'quvchi o'qituvchilarning ekran dizayniga bo'lgan munosabatini kamaytirdi. Tan olish kerak ma'lumotlar foydalanuvchilarga yangi imkoniyatlar bilan berilmoqda. Shu bilan bir qatorda har xil ko'rinishdagi muammolar, bog'liqliklar, masalan, foydalanish manbalari etishmaydigan, maxsus bilimlarni pulga olishlaridir. Bu muammoning echimini takrorlanmas, eng zamonaviy elektron o'quv uslubiy qo'llanmalar yaratildi va Internetga yani Universitet saytiga joylashtirildi.

Zamonaviy axborot texnologiyalari taraqqiyoti strategiyasi yo'nalishni ma'lumotdan bilimga belgilaydi. Kompyuter dasturlari bilimlarni tashish vazifasini bajaradi degan fikr, faqat ma'lumot yoki uning shakli, belgilangan butunlik ta'minlanadi. Darxaqiqat birinchi elektron o'quv qo'llanmada algoritmlash amalga oshirilib, muallif butun o'qitishni shakllantirishga erishdi. Bu elektron o'quv uslubiy qo'llanma evolyutsiyasiga multimedianting taraqqiyoti sabab bo'ldi. Ammo aynan u foydalanuvchilar axborot resurslarining kelajagini belgilaydi. Eng yaxshi elektron o'quv qo'llanmalarda chuqur ma'no, yana metodik va pand – nasixat darajasi strategiya va algoritmiga ega.

Elektron o'quv qo'llanma ma'lumotlar fazosining elementi xisoblanadi. U foydalanuvchilar manbalari, boshqa elektron o'quv qo'llanma, insoniyat yaralishi, davlat, nashriy va etkazib beruvchilarning madaniyatini belgilab beradi. Shuni tan olish keraki, o'qituvchi, o'quvchi, ota-onalar, sinfdosh yuzasidan insoniyat yaralishi maktab ta'limi uchun ma'lumot echimini bajaradi. O'rta maktab darajasida yuqori obro'yli shaxs vazifasini o'qituvchi bajarishini tan olish kerak. Qanday zamonaviy elektron o'quv qo'llanma bo'lmasin, agar u, ota-onalar yig'ilishida o'qituvchi tomonidan tavsiya etilmasa, o'quvchiga bu o'quv qo'llanmadan xech qanday qo'shimcha imkoniyatlar etib bormaydi. Kamchiligi, o'qituvchi o'quvchini, ota-onalar va o'quvchilarning o'zlari xam savdo tarmoqlari yoki INTERNETga kirib qolishlariga sababchi bo'lishlari mumkin. Bugungi kunda jiddiy nashriyotlar chetlatilib, elektron o'quv qo'llanmaga qaratilgan lekin sotilishi mumkin bo'lgan, o'qitishga mo'ljallangan ma'lumotlardan tashkil topgan bo'lishi kerak. Yagona mo'ljal narx va tijoriy reklama, do'st va tanishlar maslaxatlaridan iborat. O'qituvchi biladiki elektron o'quv qo'llanma kichik uy kompyuterlariga xam mos bo'lib u tarmoqsiz ishlashi xam mumkinligini xisobga olib o'quvchilarga mustaqil o'qishlarni uyga berishi xam mumkin bo'ldi.

Asosiy shakllar. Elektron o'quv qo'llanma yaratish muallifning talanti va ustaligiga bog'liq bo'lib, har qanday murakkab tizimlarni yaratish imkoniyatini beradi. U albatta yaxshi jixozlangan va elementlari tartibli joylashgan bo'lishi kerak. Bundan tashqari uslubiy qo'llanma tushunarli va davlat tilida yozilganligi, hamda foydalanuvchini charchatmasligi va zeriktirmasligi kerak.

Test. Tashqaridan qaraganda u oddiy elektron o'quv qo'llanmaga o'xshaydi. Asosiy qiyinchilikni savollarni yig'ish va shakllantirish, savollarga javoblarni moslashtirish tashkil etadi. Yaxshi testdan bilim ob'ektiv kartinasini, fikrlash va fan, belgilangan predmet soxasini egallashda foydalaniladi. Xuddi to'g'ri qo'yilgan tashxis salomatlikning birinchi qadami

sanalganidek, ob'ektiv testdan o'tkazish bilim cho'qqisiga erishishning optimal yo'lini belgilaydi.

Entsiklopediya. Bu elektron o'quv qo'llanmaning ombor ko'rinishidir. Tuzilish satxida ensiklopediya atamasi ma'lumot, elektron o'quv qo'llanmada markazlashtirilishi tushunchasini beradi.

Elektron nashr – bu grafik, matn, raqamli, musiqali, video, foto va boshqa axborotlarni va yana foydalanuvchilar uchun bosma xujjatlar yig'indisi hisoblanadi. Elektron nashrdan elektron tashuvchilar - magnitli (magnit tasma, magnit disk), optik (CD-ROM, DVD, CD-R) va yana kompyuter tarmoqlaridan foydanish mumkin.

Elektron o'quv nashr - ilmiy malakaviy bilimlar maydonida tizimlashtirilgan materiallarda tashkil topgan bo'lib, bu maydonda o'quvchi, talabalarning bilimlarini faol ravishda o'stirib borish ta'minlanadi. Elektron o'quv qo'llanma yuqori darajada foydalanish va badiiy ko'rgazmaga mo'ljallangan bo'lib, to'liq axborot, metodik ko'rsatmalar sifati, texnik foydalanish sifati, aniqlik, mantiqiylikka ega.

O'quv qo'llanma – o'quv nashri, o'quv tartiblari tizimi yoki uning bo'limi, qismi hisoblanadi.

Elektron o'quv qo'llanma - asosiy elektron o'quv qo'llanma yuqori metodik va ilmiy darajada yaratiladi. U elektron ko'rinishda bo'lib, bunda ilmiy teznika rivoji va yuqori sifat mavjud.

Gipermatn - bu matn elektron shaklda va belgilangan tizimlar aloqasining ko'rinishi. U daraxt ko'rinishida bo'ladi.

Kompyuterlashtirilgan tushuntirish - tushuntirish turi, aniqlik va ravshanlikdan foydalanish, savollarga induktiv aqllilik va shakllantirilgan tushunchalar yo'li bilan “xa” yoki “yo'q” tipidagi javoblardir.

Kompyuterlashtirilgan echim - echim metodi, oddiy va yagona yo'l bilan bajariladi, kompyutersiz qabul qilib bo'lmaydi va shuning bilan yuqori tezlik va xisoblash talab qilinadi.

Vizuallik - rasm, garfik, matn va xarakatlarning aniq shaklidagi ko'rinishi.

Elektron o'quv qo'llanmaga ta'rif. Hozigi kunda zamonaviy ta'lim taraqqiyoti shunday imkoniyatlarga yaratilgan kompyuter paketlaridan tashkil topishi mumkin, uyda shaxsiy kompyuterlarda, mustaqil ishlash uchun jixozlangan oliygohlarda, kompyuter sinflarida, yotoqxonalarda, maxsuslashtirilgan malakaviy auditoriyalarda foydalanishimiz mumkin.

Elektron o'quv qo'llanmani zamonaviy dasturiy vositalardan foydalanib dasturini yaratish masalalari o'rganilgan.

1.2. Elektron o'quv qo'llanma - o'quv adabiyotga qo'yilgan talablar

Elektron o'quv qo'llanma (xatto eng zo'r) kitob shakliga almashtirish shart xam, kerak xam emas. Ushbu o'quv uslubiy qo'llanma, yani adabiyotining bu janri mutloqo yangidir. Kitobni xuddi film tomosha qilgandek tushunish mumkin (bunda dastur xam, foydalanuvchiga qo'llanma xam). Bu janrni yangilash ham oson, ham qulay bo'lib, qidirish tizimiga ega. U o'zida boy ma'lumotlar ega bo'lib, u Opera dasturida yoki Internet Explorer dasturida ochib ko'rish imkoniga ega va unda kartinka, ma'lumotnomalar, matnlar, algoritmi, blok-sxemalari joy olgan.

Elektron o'quv qo'llanma maksimal darajada tushunish va tushuntirilishga ega bo'lishi, inson miyasi, ongiga nafaqat eshitish balki ko'rish orqali etib borishi, kompyuter tushuntirishidan foydalanish kerak. Tashkil qiluvchi matnlar xajmi va grafiklar chegaralangan bo'lishi kerak.

Elektron o'quv qo'llanmada axborot texnologiyalari soxasida ishlatiladigan modul proseduralari, funksiyalar va axborot texnologiyalari to'g'risida ma'lumotlar o'z aksini topgan.

Ko'rgazmalilik-o'qitish. Ko'rgazmalilik tushunchasi. Uning turlari va funktsiyalari Ya.Kamenskiy VII asrdayoq ko'rgazmolilikni shunday ta'riflaydi: xar bir narsani xissiyotlar bilan anglash, o'rganilayotgan ob'etni xis-tuyg'ular orqali anglash, maket va modellarni o'quvchilar orqali kuzatish, o'qitish ko'rgazmaliligini avval aniq ob'ektni anglash deb tushunilgan, masalan: real

predmet va xodisalar o'z boshlang'ich ko'rinishida mashinalar modellari, ko'rgazmali (tarqatma material, jadvallar, va ayrim chizmalı dasturlar, o'quv kinofilmlar. Zamonaviy didaktika shuni ta'kidlaydiki, ko'rgazmalilik tushunchasi bu nafaqat aniq vizual predmetlarga tayanish, balki modellarga xam model - bu nima? Odatdagi ko'rgazmalilikdan farqi nimada?

Model - bu ob'ekt yoki ob'ektlar turlarining shartli ko'rinishi. O'rganilayotgan ob'ektning tashqi ko'rinishi xaqida tasavvur xosil qiluvchi natural predmetlar anglatadi. Model esa faqat xodisa va jarayonning ayrim, zarur bo'lgan tomonlarini ko'rsatadi. Bu tomonlar to'g'ri aks ettirilishi zarur, o'rganilayotgan xodisa uchun izomorf.

O'rganish vositari ko'rgazmali bo'lishi uchun xodisa modelga aylantirilishi kerak, uning asosiy xossalarini ko'rsatish (ya'ni model o'rganilayotgan xodisaga izomorf bo'lishi kerak), modelning tushunarligini ta'minlaydi. Izomorflik va oddiylik bu ko'rgazmalilikning farqli tomonlari, o'quv modellarining teoriya tushunchalari shakllanishidagi o'rni Davo'do orqali ilmiy fikrlash asosi deb topildi. O'quv modellarini u ko'rgazmalilik va tushuncha uyg'unligi deb ta'riflaydi. Modellashni Davo'dov ko'rgazmalilikni to'ldiruvchi didaktik printsip deydi.

Elektron dasturning maqsadi – o'quv materialini hamma yutuqlarini saqlab qolish emas, balki kompyuter orqali tasvir uchun ko'rgazmalarni tanlash. Tasviriy material turi va soni qaysi tartibda tanlanadi.

Bizningcha, o'quv matni tushunilishi qiyin joyida tasvir kiritiladi (blok-sxemasi), qo'shimcha ko'rgazmali tasvir orqali mavzuviy-mazmuniy bloklarining uyg'unlashishi va tartiblashishi uchun. Kompyuter texnologiya elektron dasturga hamma axborotni sig'dirish maqsadi qo'yilmaydi. Bu o'quvchini matn parchasini o'rganishdan chalg'itadi. Shuning uchun alogitmi, blok-sxemasi murakkab bo'lganlariga keltirilgan.

Talabaga beg'iyos ozodlik berish xavfli. Rasmdan lug'atga, boshqa gipermatnga ko'chish maqsadga muvofiq emas. Lekin, uni ozodlikdan maxrum etish xam kerak emas. Ongli kelishuv zarur o'qitish usulidagi bir chiziqlik yoki modullik yaratilishi kerak.

Gipermatnda xarakatli rasmlar ko'pligi, dinamikasi bir chiziqlik bilim olishni susaytiradi, bu animatsiya to'liq bilim olishga xalaqit beradi.

Bir mavzuda nechta tasvir bo'lishi kerak?

Bu nazariy o'quv dasturining mazmuni va xarakteriga bog'lik.

Ko'rgazmalarga boy betlar yoki elektron matnlar keraklimi?

Bir marta tasvir ko'rib, ko'p marta elektron matnni o'qigandan yaxshiroq.

Misol uchun siz yumuq ko'z bilan notanish xonaga kirib, yoningizdagidan xonani tasvirlashni so'raysiz, unga 3-5 sekund ichida ko'rgani ma'qul. Xonani tasvir vositasi orqali qanday tasavvur etsa bo'ladi? Tasvir soni va beti aniq belgilanmaydi, quyidagi faktorlari asoslanadi:

O'quv matnini mazmuni va xarakteriga ko'ra;

O'quv uslubiga ko'ra;

O'quv muassasasiga ko'ra.

Ko'rgazmali vositalar asosida o'qitish tasnifi. Mazmun va xakteri bo'yicha tasnif 3 guruxga bo'linadi:

1. *Tasvirli ko'rgazmalilikka:*

- rasmlar reproduksiyasi;
- arxitektura va xaykataroshlik fotoreproduksiyasi;
- o'quv matnlar uchun yaratilgan o'quv rasmlar;
- rasm va applikatsiyalar;
- vidoeparchalar;
- audioparchalar;
- videofilmlar kiradi.

2. *Shartli-chizmali ko'rgazmalilikka:*

- jadvallar;
- sxemalar;
- blok-sxemalar;
- diagrammalar;
- grafiklar;
- xaritalar;

- planshetlar kiradi.

3. *Predmetli ko'rsatmalilikka:*

- muzey eksponatlari;

- maketlar;

modellar.

Axborotni ko'z oldiga keltirish deb anglash jarayoniga yoki ko'z, yoki quloq, yoki baravariga ikkalasi yoki xissiyotlarni ulashdir. O'quv dasturini anglash uning ko'z oldiga keltirishdan boshlanadi. Shuning uchun barcha sezgi organlari ishga tushadi, shu tufayli tez va oson o'quv matnini o'zlashtiriladi. Tasviriy material bo'lishi kam, u tushunarli va o'zaro bog'langan, aktual bo'lishi kerak. Bunda tasvir vositalaridan foydalanadi.

Yaxshi jixozlangan o'quv matni umumiy xolatga ijobiy ta'sir etadi. Ranga qiziqish oshadi. Diqqat va faoliyat uyg'unlashadi, kuzatuvchanlik va sezgirlik oshadi, xotira tayerlanadi, fikrlash jarayoni engillashadi, o'quv materiali o'zlashtiriladi.

Animatsiya. Elektron darslik bosma o'quv materialini barcha tomonlarini saqlash va zamonaviy texnologiyalarni qo'llashga imkon beradi. Dinamik tasvirga statik tasvirni ko'z oldiga keltirish. Animatsiya bu xarakat samarasini joriy etish jarayonidir.

Animatsiya tezlikda uzatishni taminlaydi va bular:

matn axborotini qismlab beradi;

tasvir qismlarini so'zsiz xarakatiing jarayoni;

rasm xarakati (so'zsiz);

tarixiy janglar so'zsiz xarakatini;

fizik va kimyoviy jarayonlar;

texnologik jarayonlar texnik konstruktsiyalash;

tabiiy xodisalar jarayoni;

siyosiy xodisalar jarayoni;

sotsial xodisalar jarayoni;

Animatsiya - ob'ektlar xarakati va ayrim xollarda so'zsiz xarakatlarni cheksiz va amaliy sharoitlar yaratadi.

Animatsiya usullari. Tasviriy ko'rgazmalilikni joriy etish uchun turli usullar ishlatiladi. Uslubiy tomonidan olsak, tasvir eskizini jixozlash va yaratishga oid usullarda to'xtalamiz. Animatsiya samarasini qo'llashda bir necha usullar bor.

Ustma-ustlik usuli. Statik tasvirni tanlab, muallif uni bir tarkibiy qismga bo'ladi va ularni bir - biriga ustma-ust kelish tarkibini belgilaydi. Dinamik tasvir samarasi joriy etiladi. Bu ob'ekt xarakatlanmaydi, lekin yashaydi. Bunday tasvir yillik va obrazli tarzda qandaydir qatorni yoki xodisa ketma-ketligini ta'riflash uchun ishlatiladi. Nazariy materialni qismlab joriy etish usuli sekinlik bilan jadval tuzishda ishlatiladi. Umumlashtirish va o'quv materialni tizimlashda yordam beradi.

«*Kama*» usuli. Matn bilan to'ldirilgan jadval oldini yopiq, keyin sekinlik bilan ochiladi. Jadval uzra qora qog'oz xarakati tasavvuri paydo bo'ladi, jadvalni qismlarini sekin-osta ochib beradi.

3 . «*Kenglikdagi xarakat*» usuli.

Ustma-ustlik usulidan farqi shundaki, qadamlar ketma-ketligini ta'riflaydi, tasvir uchun tanlangan ob'ekt ekran kenligida xarakatlanadi. Ko'z oldi qatorini asosini rasmlar tashkil etadi, rasm reproduksiya o'quv rasmlari va videoqismlar. Animatsiya va ranglilik yaxshi ta'sir beradi. O'quvchi diqqatini jamlovchi rangli ekran kuzatish diapazonini chegaralaydi. Kadrlar o'zaro bog'liq, ketma-ketlikda beriladi, mustaqil va avtonom. Ayrim kadrlar imzosi yo'q, ularni ulash va qo'shish imkoniyati bor, har xil tarzda beriladi, bir tasvir orqali turli uslub qo'llanadi. Qismlarni tanlash imkoniyati nazariy o'quv materialni tanlash imkoniyati nazariy o'quv materialni tushuntirishda qulay. Masalan, 3 rasimli kadr berildi, bir abzats mazmunini tasvirlovchi. Bu abzatsni o'qishda ketma-ket 3 rasimli kadr chiqariladi.

O'quv materialni o'rganish jarayonida tasvir sifatida animatsiya kadrlardan muammoli savollar uzatib, solishtirish jad-vallari tuziladi. Tasvirlar sharxlar bilan kuzatiladi.

Elektron o'quv qo'llanmani qayta ishlash metodik ko'rsatgichi.

Birinchi qadamda elektron o'quv qo'llanmani qayta ishlash uchun nashriyot yoki elektron nashriyot tanlash kerak.

to'la standartlangan dasturga mos keladi;

gipertekstlarni yaratishi qulay;

masala va misollari ko'p;

blok-sxema asosida;

qulay formatli.

Ikkinchi qadam: nashriyot bilan kelishuvni tasdiqlash.(unga narxi va sifati xam kiradi).

Uchinchi qadam: kirish xaqida. Ya'ni materiallar necha bo'limdan nima xaqida ekanligi to'g'risida va iqtisodiy kris to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

To'rtinchi qadam: mavzularni bo'limlarga moslab qo'yiladi. Modulyatsiya va gipertekst o'rtasidagi aloqani aniqlash.

Beshinchi qadam: gipertekst elektron forma ko'rinishda keladi.

Oltinchi qadam: talabalarga va o'qituvchilarga kerakli bo'lgan, elektron o'quv qo'llanmasi yaratiladi. Endi elektron o'quv qo'llanmasi multimediya yordamida keyingi mukammallikga tayyor bq'ladi.

Etтинchi qadam: tekst multimediya ma'lumotlari bilan almashadi.

Elektron o'quv qo'llanmani ishlatishga tayyorlash.

Shu qadamlarning ishlashiga quyidagi mundarijalar kiradi:

- testlash;
- ko'rsatmani ekspluatatsiya bo'yicha yozish;
- metodik ta'minlashni qayta ishlash;
- ma'lumotni registratsiyaga tayyorlash;

Elektron o'quv qo'llanmasini ximoyalash va tarqatish va Internetda joylashuvi.

1.3. Elektron o'quv qo'llanmani uslubiy ta'minlash

Elektron o'quv qo'llanmani uslubiy ta'minlashda agar elektron o'quv qo'llanmani yaratishda metodik ma'lumotlarni qayta ishlash kuzatilmasa, EO'Q qo'llanma sifatiday ishlatilmaydi. Zamonaviy o'quv ma'lumotlarni yangilashtirish uchun hammaga bir xil dostup (ruxsat) bo'lishi kerak. Hozirgi kunda professor-o'qituvchilar yangi texnologiyalarni o'quv jarayoniga axborot texnologiyalarini qo'llashni va talabalarni bilim saviyasini oshirishga tinmay mehnat qilmoqdalar. Chunki bu yangi texnologiya yaratilishi bilan o'quv dasturlarni, ma'ruzalarni, amaliy ishlarni va laboratoriya ishlarini o'zgartirilishi kerak.

Uslubiy ta'minlashning ahamiyati. Agar bu metodikani qo'llasak hamma xonalarda, auditoriyalarda, yotoqxonada va Internetda ochiq bo'lishi kerak. Kompyuter orqali ta'lim olish uchun nafaqat hammada kompyuter bo'lishi, kompyuter yaxshi ishlashiga va Internet tarmog'iga ulangan bo'lishi shart. Shu qo'llanmani ishlatish davomida faqat kompyuterdan ishlamaslik kerak, uy vazifalarni (masalan: matematika fanidan misol, masalalarni echishni) qo'lda echish kerak, chunki tayyor dasturlar kompyuterda bor. Kompyuter talabani yalqovlikka olib keladi. Lekin kompyuter bilan ishlash xam oson xam vaqt kam oladi.

2. Masalaning qo'yilishi

2.1.1. Bitiruv malakaviy ishi bajarilishidan maqsad

Ta'lim texnologiyasi tizim sifatida qaralsa, uning tuzilmasini tashkiliy funktsional elementlar bo'yicha tasavvur etish mumkin: Ta'lim texnologiyasining tashkiliy elementlari-taxsil beruvchi, taxsil oluvchi, maqsad, natija, axborotlar mazmuni, metodlar vositalar, usullar va o'qitishning tashkiliy shakllari, nazorat qilish, tashxislash, axborotlar olish usul va vositalaridan iborat.

Pedagogik jarayon o'quv maqsadini qo'yish bilan boshlanadi. Maqsad shunday aniq bo'lishi lozimki, u vositasida ta'lim-tarbiya jarayonini qanday darajada amalga oshirilganligini aniqlash, berilgan vaqtda ko'zlangan maksadga erishishni ta'minlaydigan didaktik jarayonni qurish imkonini bersin. Masalaning qo'yilishi xozirgi kunda ta'lim jarayoniga axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish va yaratilayotgan o'quv-uslubiy ta'minotning zamonaviy dasturiy vositalardan foydalanib dasturiy ta'minotini yaratishdir. Masalaning qo'yilishidan asosiy maqsad, xozirgi kunda davlat tilida o'quv adabiyotlarining etishmasligi va tayyor dasturiy vositalardan foydalanib elektron o'quv-uslubiy qo'llanmalar yaratish va uni keng ommaga, ya'ni talabalarga tarmoq yoki Internet orqali ta'minlash masalalarini xal qilishdan iborat.

Ta'lim texnologiyasining maqsadi o'rganilayotgan o'quv predmetining maqsadlaridan va mazmunidan, tarbiyaviy ta'siridan kelib chiqqan xolda aniqlanadi, xamda ta'lim maqsadiga mansub bo'ladi.

Ishning mazmuni, yangi o'quv materiali quydagilarda o'z aksini topadi: Qurilayotgan fanni o'qitish, mazmunni o'zida aks ettirgan ta'lim texnologiyalari, darsliklar va o'quv qo'llanmalarining matni, axborot manbalari.

O'qitish metodlari, vositalari, usullari va tashkil etish shakllari, ya'ni taxsil oluvchiga pedagogik ta'sir etish texnikasi va qurollari, axborot mazmuni va didaktik maqsadlarga uyg'un xolda tanlab olinadi va amaliyotga tadbiiq etiladi. Shuningdek, bunga taxsil oluvchilarning yosh, fiziologik xususiyatlari, ta'lim muassasalarining moddiy jixozlanishi, ijtimoiy muxit xam xisobga olinadi.

Agar qo'yilgan maqsad bilan olingan natija bir-biriga mos kelsa, pedagogik jarayon tugaydi. Bunda qo'yilgan maqsad bilan olingan natijaning to'liq mosligini ta'minlanishni ko'rsatib o'tish zarur, chunki ular predmetning ob'ektiv muxim qonunlaridan kelib chiqadi.

Shuni takidlash joizki, ko'rsatilgan pedagogik tuzilmaning biror elementi ushbu ishda mavjud bo'lmasa, unda pedagogik jarayonning o'zi kechmaydi yoki ko'zlangan natijani to'liq bera olmaydi. Har qanday xolda xam bunday pedagogik jarayondan ijobiy natija olish tasodifiy xarakterga ega bo'ladi.

Ta'lim texnologiyasi xaqida gap ketganda daxldor quydagi xodisalarni bir-biridan farqlashga extiyoj tug'iladi:

- 1- ta'lim didaktik loyixalash;
- 2- loyixani amalga oshirish;
- 3- ta'limning joriy va oraliq natijasiga ko'ra didaktik loyixasiga tuzatish, o'zgartirishlar kiritish (uslubiy qo'llanmaga);
- 4- ta'limni takrorlash ;
- 5- yakuniy nazorat (test dasturi).

Bu xodisalarni 1 va 2-si an'anaviy ta'lim tajribasida xam uchraydi. Ta'lim texnologiyasining an'anaviy ta'lim tizimidan farqi shundaki, ta'lim natijasi va uning etalon darajasida bo'lishi doimo o'qituvchi xamda o'quvchining diqqat markazida turadi:

- o'qituvchi ta'lim natijasini tez-tez tekshirib bolalarni o'zlari erishgan yutuqlaridan ogox qilib turadi;
- o'quvchilar esa o'z yutuq va kamchiliklarini anglab, birinchisini yana ko'paytirishga, ikkinchisini bartaraf etishga intiladi.

Bitiruv malakaviy ishining bajarilishidan maqsad aniq fanlardan adabiyotlarning va electron uslubiy qo'llanmalarning etarli darajada va bundan tashqari davlat tilida yozilgan o'quv adabiyotlarining etishmasligidir. Shuning uchun ushbu bitiruv malakaviy ishining mavzusi dolzarb deb xisoblayman. Bitiruv malakaviy ishi axborot texnologiyalari va soxada ishlamoqchi va foydalanmoqchi bo'lgan talabalarga va o'qituvchilarga mo'ljallangan.

3. Elektron uslubiy qo'llanma yaratishda dasturiy vositalarni

3.1. Elektron qo'llanma dasturining umumiy tavsifi

Ushbu elektron uslubiy qo'llanmani yaratishda zamonaviy dasturiy vositalari (muhitini) dan foydalanib yaratish, ularning imkoniyatlaridan foydalanish va dasturiy vositalarning universalligi, soddaligi va tarmoqda ishlay oladigan tomonlari o'rganilgan. Ushbu elektron uslubiy qo'llanmani yaratishda HTML, Java Script, MF Flash tillaridan foydalanilgan.

Bu Java Script tili gif animator, Web saxifa yaratadigan dasturdir. U o'z ichiga proseduralar va funksiyalarni o'z ichiga oladi. Ushbu dastur yordamida har xil animatsiya ko'rinishdagi masalarni va ishlanmalarni yaratishimiz mumkin. Explorerda ishlashi uchun uni Windowsning dastur tavsiyanomasidan yoki bevosita ish stolidan kompyuterga yuklaniladi. Microsoft Internet Explorer tavsiyanomasi yordamida yoki Opera browseri yordamida, xususan:

- Elektron pochta(EP) ni jo'natish (PerexodG'Pochta buyrug'i bajarilishi lozim);
- Web saxifani bosmaga chiqarish (bunda FaylG'Pechat buyrug'i bajarilishi lozim);
- Shrift yoki tilni o'gartirish (VidG'Shrift buyrug'i yordamida) va boshqa amallar bajarilishi mumkin.

Microsoft Internet Explorer darchasi bilan yoki Opera browseri ishlash uchun tanlanadi va odatdagidek amallarini bajaradi.

Microsoft Internet Explorer dasturi quyidagi komanda (buyruq)larga ega:

Vid - asboblarni panelini tasvirga oladi

Stroka sostoyaniya - xolat satrini akslantirish. Boshlovchi ilovasini akslantirish.

Shrifto - shriftlarni ro'yxatdan tanlash.

Ostanovit - joriy saxifada joylashganni yangilash.

Obnovit - HTMLni asl ko'rinishini berish.

Vo ves ekran - sharqlovchi parametrini o'zgartirish.

Provodnik - Windowsdagi bandlardan tashkil topgan va uning ish saxifasi

yordamida ma'lumot qidirish mumkin.

Spravka - bu band yordamida turli yordam beruvchi ma'lumotlarni olish, shu jumladan Web bo'yicha darsliklar bilan xam tanishish mumkin.

Perexod – o'tish tavsiyanomasi orqali oldinga (Vperyod), orqaga (Nazad), bir pog'ona yuqoriga (Na odin uroven vverx), saxifa boshiga (Domashnyaya stranitsa) va kanallar bo'yicha yurishni (Putevoditel po kanalam), Webda qidiruv (Poisk v Web), Internet da elektron pochta bilan ishlash (Pochta), telekonferentsiyaning o'qish buyrug'ini boshlash (Telekonferentsii) va mening kompyuterim (Moy kompyuter)ga o'tish amallarini bajarish mumkin.

Izbrannoe - tanlangan bo'limi.

Dobavit v «Izbrannoe» - tanlashga qo'shish.

Uporyadochit «Izbrannoe» - tanlashni tartiblash (papkasini ochish).

Upravlenie podpiskoy - obuna bo'lish joriy xolatini ko'rish.

Obnovit vsyu podpisku - telekonferentsiya obuna ro'yxatini yangilash.

Alghoritm On-line - axborot agentligi yangiliklarini tezkor kompyuter va telekommunikatsion dasturlarga oid ma'lumotlarni olish.

News from Russia - ommaviy gazetalar materiallari bilan tanishish.

Rocitt - turli statistika, faktlar, yangiliklar.

Weekend Channel - musiqa, kino, dam olish, o'yinlar kitoblar, e'lonlar.

Russia on-line news - dunyo bo'yicha yangi ma'lumotlar taxta o'yinlari va on-line chat orqali har kuni turli o'yinlar o'tkaziladi. Siz xam qatnashib ko'ring.

Yuqorida o'quv qo'llanma, maxsus dasturlar-skriptlar – Xara 3D, CQQ va Java Script tillari yordamida yaratilishini ko'rgan edik. Bu dasturlar yordamida o'quv qo'llanmani maxsus kodlar yordamida formatlash, tasvirlarni ifodalash, multimediadan foydalanishni boshqa dasturlash tillariga o'xshash tarzda amalga oshiriladi. Bu dasturlash tillaridan foydalanish ko'p xollarda foydalanuvchi uchun bir qator qiyinchiliklar tug'diradi, ya'ni bunda kodlarni eslab qolish, buyruqlarni to'g'ri ifodalash talab qilinadi.

Hozirgi zamonaviy taxrirllovchi dasturlar yordamida oddiy animatsiyalarni va boshqa kompyuter imkoniyatlarini ifodalagan xolda yaratish imkoniyati mavjud. Har bir o'quv qo'llanma uchun bitta Web-saxifa mavjud bo'lib, u uy yoki bosh saxifa (homepage) deyiladi. Ixtiyoriy murojaat qiluvchi avvalo ushbu saxifa bilan boshlanadi.

Bu saxifadagi har xil tekst, rasm, grafik va xokazo ko'rinishdagi gipermurojaat yordamida o'quv qo'llanmaning boshqa qism saxifalariga murojaat qilish mumkin. Web-saxifadagi ko'rsatilgan gipermurojaat shu kompyuterga yoki ixtiyoriy internetga ulangan kompyuterga bog'langan bo'ladi.

Elektron o'quv qo'llanmalarni yaratishni avtomatlashtiruvchi dastur vositalari ishlab chiqildi. Shulardan Java Script tilidir.

Java Script tilidir bu web-saxifalar bilan ishlovchi dastur bo'lib, uning yordamida Web-saytlar, elektron o'quv qo'llanma yaratishni avtomatlashtirish mumkin.

Java Script tilida o'quv qo'llanma yaratildi va o'quv qo'llanmalarni HTML, Delphi tillarida yoki boshqa tillar ishtirokisiz qilish mumkin, buning uchun matn kiritiladi, kerakli joyga rasmlar joylashtiriladi, ovozlari ulanadi va shular asosida tegishli buyruqlar yordamida o'quv qo'llanma shakllantiriladi. Shu bilan birga elektron o'quv qo'llanma yaratishda HTML tiliga nisbatan uning ko'p buyruqlarini avtomatlashtirishga juda kam vaqt sarflash mumkin. Java Script elektron o'quv qo'llanmani bosqichma-bosqich, savol-javob asosida yoki tayyor shablonlardan foydalangan xolda yaratiladi.

Hozirgi paytda elektron o'quv qo'llanmalarni yaratishni avtomatlashtirish dasturlari mavjud bo'lib, ular Web taqirlagichlar deb ataladi. Shunday dasturlardan biri FrontPage Express deb ataladi va u MS Explorer tarkibiga kiradi.

Umuman Web saxifalarni avtomatlashtirishda yaratish va chop qilish MS Front Page amaliy dasturi paketi yordamida amalga oshiriladi.

Shuni aytish joizki, Web-saxifalar Word amaliy dasturi yordamida xam bajarilishi mumkin. Ammo bu xolda bunday Web-saxifalar formatlash va ranglash xisobiga kompyuter xotirasida ko'proq joy oladi. Bunda tashqari Internetda Web-

saxifalar qaysi amaliyot tizimdan foydalanib xujjatlar ko'rinishi nazarda tutilsa umuman aytganda qiyinchiliklar paydo bo'ladi. Shuning uchun HTML yoki Web-saxifalarni taxrirllovchi dasturlar yordamida yaratilgan "barcha" Web-saxifalarni bema'lol o'qiy oladi. Buning uchun:

Ob'ekt bilan tanishib chiqiladi va masalaning qo'yilishini va ifodalanishini to'la xal qilib olinadi. Qo'yilgan masala uchun mos uslub tanlanadi.

Elektron o'quv qo'llanma mos material (matn, rasm, ovoz, video va boshq...) olinadi va shular asosida Java Script muxarririga murojaat qilinadi.

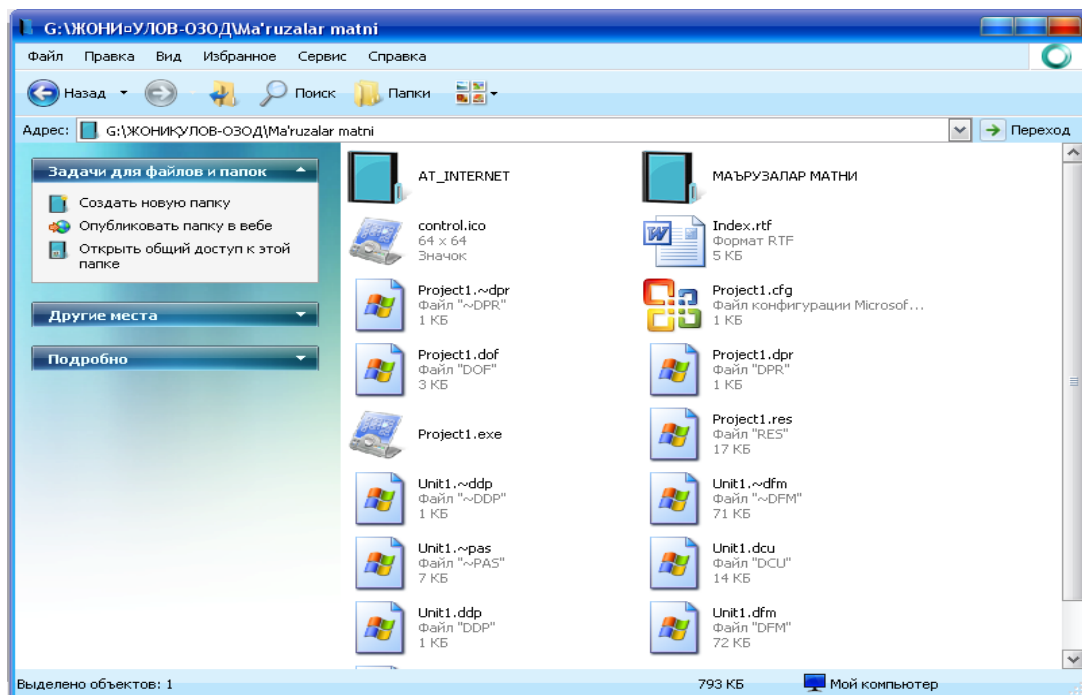
HTML tilida tasirlashga qulay, Preview – natijani ko'rish qolati. Shuningdek, freym(kadr) deb ataluvchi tavsiyanomalar xosil qilish imkoniyati mavjud bo'lib, bu tavsiyanomalar yordamida har xil murojaatlarni bajarish mumkin.

3.1. Elektron qo'llanma dasturining umumiy tavsifi

Ushbu dastur axborot kommunikasiya texnologiyalari sohasida ishlashni o'rganmoqchi yoki ishni endi boshlovchilar uchun moslab yaratilgan. Bunda: axborot texnologiyalari to'risida ma'lumotlarni olish, dasturni ishga tushirish, forma, xodisa va xodisani qayta ishlash, kod yo'naltiruvchi, yordamchi sistema, kod andozasi, kodni taxrirlash oynasi, kompilyatsiya, proekt tuzilishi, proektni saqlash, yordamchi ma'lumot, dasturga belgi yaratish, xatoliklarni aniqlash, kerakli so'zlarni poisk (izlash) bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

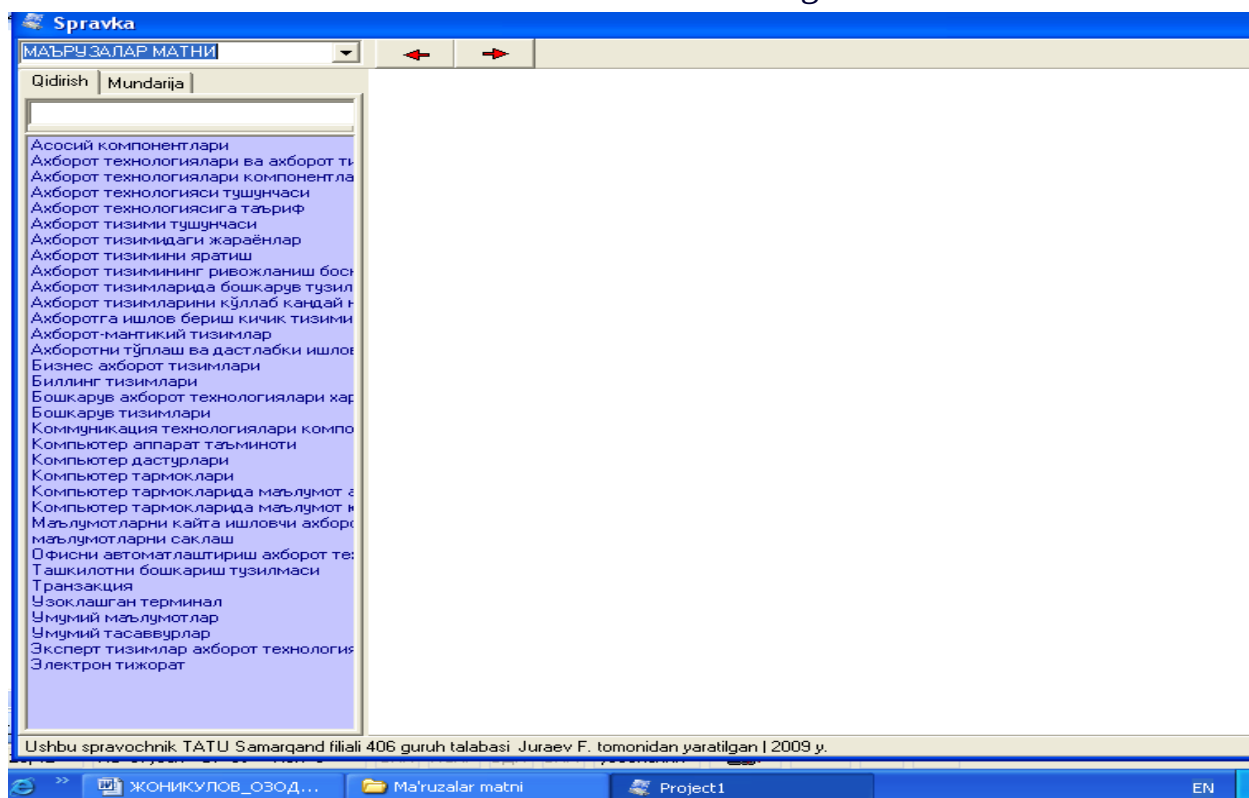
Men ushbu bitiruv ishi dasturini tuzishda HTML, Java Script va Delphi dasturlaridan foydalangan xolda yaratdim.

Dasturning umumiy tasnifi quyidagicha: dasturning umumiy tashkil etuvchilari 3.1-rasmda keltirilgan. Bu rasmda fon, files, images va HTML, Java Script tilarida yaratilgan fayllar to'plami keltirilgan.



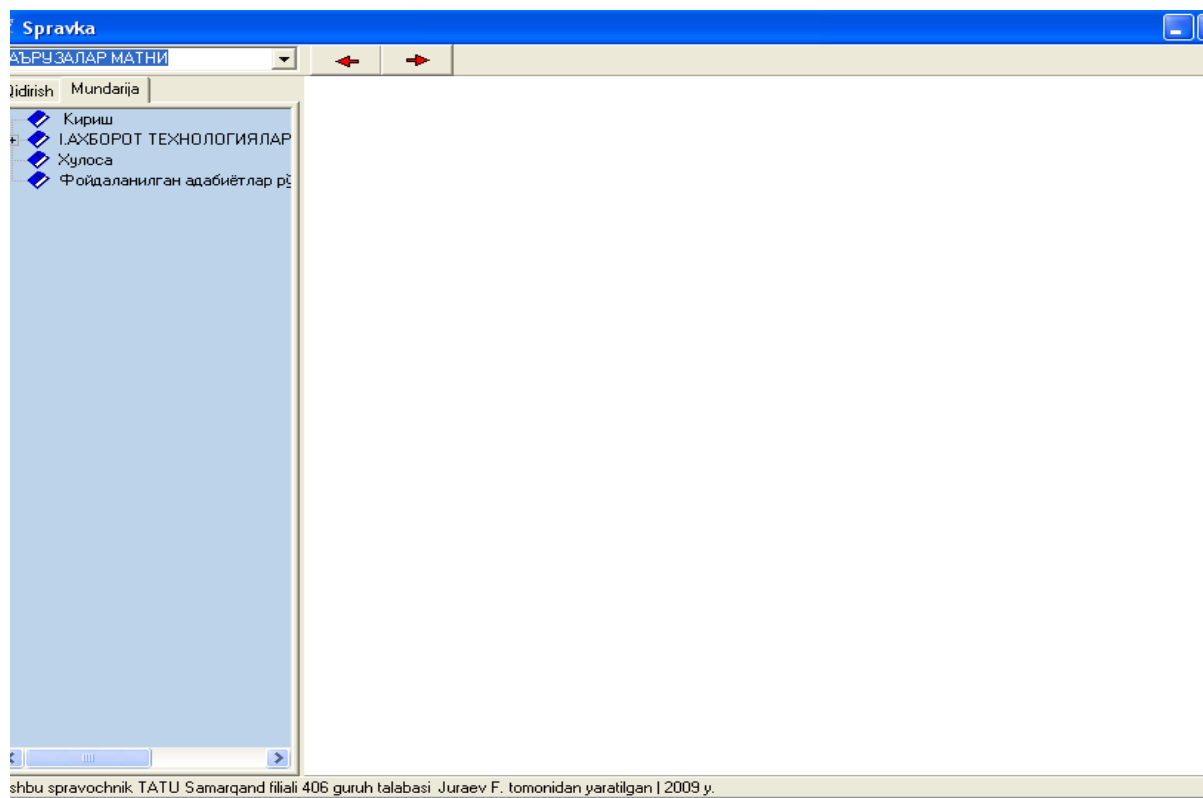
3.1-rasm. Dasturning umumiy tashkil etuvchilari.

Uslubiy qo'llanma o'z ichiga axborot texnologiyalari to'g'risida ma'lumotlarni, bo'limlarni, mavzular nomlari, qidiruv sistemalari va test nazorat bo'limlaridan iborat. Bu ko'rinish 3.2-rasmda keltirilgan.



3.2-rasm. Uslubiy qo'llanma tuzilishi.

Shu bilan birga uslubiy qo'llanma kirish, mavzular nomi, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar va kalitli so'zlarni qidirish (poisk) qismidan iborat. 3.3-rasmda keltirilgan.



3.3-rasm. Dasturni tashkil etuvchilari.

Bundan tashqari uslubiy qo'llanma 17 ta mavzular ro'yxati va test dasturidan iborat. Ular orqali tegishli mavzuga va ko'rsatilgan adres saytlariga Internet orqali avtomatik o'tish xollari keltirilgan.

Umuman elektron darslikning qulaylik tarafidan biri shundaki, foydalanuvchi xoxlagan vaqtda har qanday mavzu bilan to'liq tanishib chiqishi va shu mavzuga taluqli bo'lgan qo'shimcha tushunchalarni olish imkoniga ega. Bu esa o'quv jarayoni davomida o'tilganlar takrorlab borish va natijada o'quv kursini yaxshi o'zlashtirish imkonini beradi.

3.2. Elektron test dasturi

Elektron nazoratdan o'tkazish-elektron o'quv-uslubiy ta'minotning komponenti bo'lib, an'anaviy kompyutersiz testlashtirishning bir turidir. Elektron testlashtirish xlatida kompyuter test va uning natijalarini ko'rsatib beradi, bu bilan bog'liq bo'lgan algoritmlarni joriy qiladi. Masalan, bajarilgan yoki o'tkazib yuborilgan topshiriqlarga qaytish imkoniyatining borligi yoki yo'qligi, bitta testga vaqtning chegaralanganligi va x. Elektron testlar saqlangan, ishlov berilgan va testlashtiruvchiga kompyuter yoki telekommunikatsion texnikasi yordamida taqdim etiladigan testlardir. Testlashtirish statik asoslangan shkala va me'yorga tayanadigan, miqdoriy baxo bilan yakunlanadigan testlar asosida o'lchash yoki shakllantirilgan baxolash xisoblanadi.

Ushbu bitiruv malakaviy ishi dasturi elektron o'quv qo'llanmadan tashqari foydalanuvchi o'z bilimini tekshirishi uchun avtomatlashtirilgan testlash dasturiga xam ega. Ushbu testlash dasturi elektron darslikda keltirilgan ettita mavzudan iborat ma'ruza matnlari asosida tuzilgan test savollari bilan to'ldirilgan bo'lib, umuman olganda har bir mavzuga oid test savollari mavzuning 50% mazmunini o'zida mujassamlashtirgan. Testlash dasturi oynasi xuddi elektron darslik oynasi kabi bo'lib, unda HTML va Java Script tillaridan foydalanilgan.

Testlash dasturi bilan ishlashda foydalanuvchi uchun mavzuga yana qaytish va mavzuni takrorlash imkoniyati xam mavjud. Xar bir test savolini echishda foydalanuvchi o'sha mavzuga oid ma'ruza matni bilan tanishib chiqqan bo'lishi lozim. Shunda testga javob topishda qiyinchilik tug'ilmaydi. Test savollariga javoblarni belgilash dasturini tuzishda har bir javob belgilanishida HTML dasturida va Java Script funksiyalaridan foydalandik.

Xisoblagich qiymati har bir savol javobida xisoblab boriladi. Barcha savollarga javob berilgandan keyin "Natijani ko'rish" tugmasi bosiladi. Bu tugmaning "OnClick" xossasiga xisoblagich qiymatini keltirilgan «Textbox» ga

chiqarish funksiyasi o'rnatilgan. Bundan foydalanuvchi o'zining testlash jarayonida olgan natijalarini ko'rishi mumkin.

Test topshirig'i testning minimal tashkil etuvchi birligi bo'lib, topshiriq turiga bog'liq ravishda tanlash uchun javoblar to'plamiga ega bo'lishi yoki bo'lmasligi mumkin.

Umuman, ushbu testlash dasturi juda sodda tilda tuzilgan bo'lib, o'ziga xos kamchiliklarga ega. Test savollari bazasi yaratilmaganligi sababli, savollarga o'zgartirish kiritish, qayta ishlash va yangilashda ba'zi qiyinchiliklar tug'diradi.

3.3. Elektron multimediali dasturidan foydalanish tartibi

Asosiy saxifa 10 ta bobdan iborat. Yuqori qismida mavzuga bog'liq grafik rejim operatorlari to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan. Har bir bo'limda o'ziga xos amallar majmuasi va ularni ishga tushirish va shu to'g'risida kerakli tushunchalarga ega bo'lish mumkinligi bayon etilgan.

Saxifaning asosiy, ya'ni o'rta qismini mavzuga tegishli ma'lumotlar egallagan. Foydalanuvchi har bir mavzu bilan tanishib chiqqandan keyin, u o'z ustida ishlash ko'nikmasiga, ya'ni dasturda ishlash tushunchasiga ega bo'ladi. Shuningdek, mavzuni yaxshi o'zlashtirishi va chuqurlashtirishi uchun foydalanuvchining olingan bilimlarini mustaxkamlashda qo'llaniladi.

Bundan tashqari, foydalanuvchi dastur kodini ko'rish imkoniga xam ega.

Ma'lumki, dastur mashina kodlarining qandaydir ketma-ketligi bo'lib, aniq bir hisoblash vositasini amal qilishini boshqaradi. Dastur ta'minotini yaratish jarayonini osonlashtirish uchun yuzlab dasturlash tillari yaratilgan. Barcha dasturlash tillarini ikkita toifaga ajratish mumkin:

- quyi darajadagi dasturlash tillari;
- yuqori darajadagi dasturlash tillari.

Quyi darajadagi dasturlash tillariga Assembler turidagi tillar kiradi. Bu tillar nisbatan qisqa va tezkor bajariluvchi kodlarni yaratish imkoniyatini beradi. Lekin, Assembler tilida dastur to'zish zaxmatli, nisbatan uzoq davom etadigan

jarayondir. Bunga qarama-qarshi ravishda yuqori bosqich tillari yaratilganki, ularda tabiiy tilning cheklangan ko'rinishidan foydalangan xolda dastur to'ziladi.

Dastur qismi quyidagicha

unit Unit1;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils,Xpman,ShellApi, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,

Dialogs, StdCtrls, jpeg, ExtCtrls, Buttons;

type

TForm1 = class(TForm)

Image1: TImage;

ComboBox1: TComboBox;

Label2: TLabel;

Label4: TLabel;

ComboBox3: TComboBox;

Button3: TButton;

Label5: TLabel;

ComboBox4: TComboBox;

Button4: TButton;

Label6: TLabel;

ComboBox5: TComboBox;

Timer1: TTimer;

Label9: TLabel;

ComboBox6: TComboBox;

Label10: TLabel;

ComboBox7: TComboBox;

Label1: TLabel;

Label11: TLabel;

Label12: TLabel;

ComboBox8: TComboBox;

Label14: TLabel;

ComboBox10: TComboBox;

Label15: TLabel;

ComboBox11: TComboBox;

Label16: TLabel;

ComboBox12: TComboBox;

Button2: TButton;

Button6: TButton;

Button7: TButton;

Button8: TButton;

Button9: TButton;

Button11: TButton;

Button12: TButton;

SpeedButton1: TSpeedButton;

SpeedButton2: TSpeedButton;

SpeedButton3: TSpeedButton;

SpeedButton4: TSpeedButton;

SpeedButton5: TSpeedButton;

SpeedButton6: TSpeedButton;

Button1: TButton;

Image2: TImage;

Image3: TImage;

procedure Timer1Timer(Sender: TObject);

```

procedure SpeedButton1Click(Sender: TObject);

procedure SpeedButton3Click(Sender: TObject);

procedure SpeedButton4Click(Sender: TObject);


procedure Button2Click(Sender: TObject);

procedure Button3Click(Sender: TObject);

procedure Button1Click(Sender: TObject);

private

    { Private declarations }

public

    { Public declarations }

end;

var

    Form1: TForm1;

implementation

uses Unit2, Unit3;


{ $R *.dfm }

procedure TForm1.Timer1Timer(Sender: TObject);

begin

    Form1.Caption:= ' Bugun: ' + DateToStr(now) + ' Soat: ' + TimeToStr(now);

end;

procedure TForm1.SpeedButton1Click(Sender: TObject);

begin

    Close;

end;

procedure TForm1.SpeedButton3Click(Sender: TObject);

```

```

begin

Form2.ShowModal;

end;

procedure TForm1.SpeedButton4Click(Sender: TObject);

var fName, path : String;

begin

path := ExtractFilePath(Application.ExeName) + 'Data_file\';

fName := path + 'Test_dasturi\Test_1.0.exe';

ShellExecute(ClientHandle,'open',PChar(fName),nil,nil,0);

end;

procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);

var

fName, path: String;

begin

path := ExtractFilePath(Application.ExeName) + 'Data_file\';

case ComboBox4.ItemIndex of

0:fName := path + 'Toplamlar_\Hisoblash TA.doc';

1:fName := path + 'Toplamlar_\Dasturlash.doc';

3:fName := path + 'Toplamlar_\Kompyuter grafikasi.doc';

4:fName := path + 'Toplamlar_\Tarmoqni rejalashtirish va qurish.doc';

5:fName := path + 'Toplamlar_\Malumotlar ombori.doc';

6:fName := path + 'Toplamlar_\Preferiya va ofis.doc';

end;

ShellExecute(ClientHandle,'open',PChar(fName),nil,nil,0);

end;

procedure TForm1.Button3Click(Sender: TObject);

var

```

```
fName, path: String;  
  
begin  
  
path := ExtractFilePath(Application.ExeName) + 'Data_file\  
  
case ComboBox3.ItemIndex of  
  
0:fName := path + 'Toshkent\Dasturlash tex.doc';  
1:fName := path + 'Toshkent\Internet tar ishlash.doc';  
  
end;  
  
ShellExecute(ClientHandle,'open',PChar(fName),nil,nil,0);  
  
end;
```

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);  
  
var fName, path:string;  
  
begin  
  
path := ExtractFilePath(Application.ExeName) + 'Data_file\  
  
case ComboBox1.ItemIndex of  
  
0:fName := path + 'DTS\dts_nizomi.doc';  
1:fName := path + 'DTS\fanlar_dts.doc';  
  
end;  
  
ShellExecute(ClientHandle,'open',PChar(fName),nil,nil,0);  
  
end;  
  
end.
```



Дастур қисми қуйидагича

unit Unit2;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,

Dialogs, StdCtrls, OleCtrls, SHDocVw, Buttons, ExtCtrls;

type

TForm2 = class(TForm)

WebBrowser1: TWebBrowser;

SpeedButton1: TSpeedButton;

SpeedButton2: TSpeedButton;

Timer1: TTimer;

procedure Button1Click(Sender: TObject);

```
procedure FormCreate(Sender: TObject);

procedure SpeedButton1Click(Sender: TObject);

procedure Timer1Timer(Sender: TObject);

private
    { Private declarations }

public
    { Public declarations }

end;

var
    Form2: TForm2;

implementation

uses Unit1;

{$R *.dfm}

procedure TForm2.Button1Click(Sender: TObject);
begin
    Close;
end;

procedure TForm2.FormCreate(Sender: TObject);
var s:string;
begin
    s:=ExtractFilePath(Application.ExeName);
    WebBrowser1.Navigate(s+'Imeges\Sunc\Mualliflar.html');
end;

procedure TForm2.SpeedButton1Click(Sender: TObject);
begin
```

Close;

end;

procedure TForm2.Timer1Timer(Sender: TObject);

begin

SpeedButton2.Caption:=' Bugun: ' + DateToStr(now) + ' Soat: ' + TimeToStr(now);

end;

end.

4. Texnika xavfsizligi

“Informatika” fani oldida turgan vazifalarni muvofaqiyatli xal etish uchun texnika, iqtisodiyot, mexnat gigienasi, fiziologiyasi va psixologiyasi, meʼnatni ilmiy tashkil etish sanoat estetikasi va boshqa soxalardagi mutaxassislarning birgalikda xamda kelishilgan xolda ishlashi talab etiladi.

Kompyuter xonasiga talablar

Binodagi xonani shifti oq koʻk fon bilan oqlanishi va devorlari esa yashil rangga oqlanishi kerak. Bu ranglar oftob nurlanishini bizga rang iqlimini yaratib beradi. Xonalarga qoʻyilgan talablar ishchi muxit ishchi (operator) ning ish joyi tashqi muxit faktorlari yigʻindisi boʻlib, ular quyidagilardan iborat: fizik, ximik, biologik, axborot, sotsial-psixologik va estetik faktorlar xisoblanib, foydalanuvchiga taʼsir etadi. Ishchi muxit turlicha boʻlishi mumkin: ish joyida xayot faoliyatini taʼminlovchi vositalar operatorning talab etilgan mexnat qobiliyati sharoitini xosil qiladi va uni noxush faktorlar taʼsiridan ximoya qiladi.

Xodimlar samarali faoliyat koʻrsatishlari uchun sharoit yaratish va texnik vositalarni unumli ishlashi uchun xonalar yoruq, toza, tovush va tebranishdan izolyatsiyalangan xolatda loyixlanadi. Shkaf va devorlar tovush yutuvchi plitkalar bilan qoplanishi maqsadga muvofiqdir.

Xonalar xarorati optimal xaroratda 21-23^oS, optimal namlik 40-60%, chang kontsentratsiyasi 0,2MgG`m³dan va chang maksimal zarracha oʻlchash 3 Mk dan oshmasligi kerak. Xonalarda bunday sharoitni ushlab turish maqsadida, doimiy ravishda xonani toza xavo bilan almashtirib turish kerak.

Operatorning ishchi joyini tashkil etish. Foydalanuvchining sifatli ishlashiga operatorning ish joyini yaxshi tashkil etilganligi, axborotning koʻrsatish manbai va mashinaning boshqarish vositalari taʼsir koʻrsatadi. Ular shovqin chiqarmasligi va ish jarayonida diskomfort xisini uyqʻotmasligi, inson uchun maksimal qulay boʻlishi kerak. EHM operatorini komfort sharoit bilan taʼminlashning asosiy yoʻli

uni ish joyini tashkillash kiradi. Bunda har bir narsaga e'tibor berish kerak bo'ladi, sababi ko'zga ko'rinmagan kichkina narsa xam uzoq vaqt davomidagi jarayondan so'ng, diskomfort keltirib chiqarishi va turli xil kasalliklarga olib kelishi mumkin.

Operatorning uzoq vaqt davomida monitor ortida o'tirishi natijasida ko'rish organining zo'riqishi, ishdan qoniqmaslik, bosh og'rig'i, uyquning buzilishi, charchoq va koz, bo'yin, bel va qo'llarda og'riqlar sezila boshlaydi.

Kompyuter operatorining ish joyi deyilganda texnik manbalar va yordamchi qurilmalar bilan jixozlangan aniq ishlab chiqarish masalalarini echishga mo'ljallangan "operator-odam" ish faoliyati bilan shug'ullanadigan xudud tushiniladi. Ish joyni mexnat xavfsizligi qoidalari va standartlar talablariga mos ravishda jixozlash kerak. Ish joyini mexnat xavfsizligi qoidalari va standartlar talablariga mos ravishda jixozlash kerak. Ish joyi elementlarini joylashtirishda quyidagilarga e'tibor berish kerak:

operator odamning ishchi a'zosi.

operatorga kerakli xarakatlarni amalga oshiruvchi joy.

operator va uskunani bog'lovchi jismoniy, ko'rish va eshitish aloqasi.

ishchi joyidan tashqarini ko'rish imkoniyati va yorug'lik

yo'zish xamda operator tomonidan ishlatiladigan xujjatlarni saqlash imkoniyati. Uskunaning tashqi va konstruktiv ko'rinishini jixozlash minimal charchash uchun sharoit yaratadi. Ish mebelining konstruksiyasi GOST 12.2.032-78(9), GOST 2226976(10) talablariga mos tushuvchi ishchining bo'yiga qarab sozlanadigan va qulay, ozoda turadigan bo'lishi kerak. Operatorning ish joyini to'g'ri tashkil etilganida uning mexnat unumdorligi 8-20% oshadi.

Kompyuter o'rnatiladigan xonaga kompyuter soniga qarab turib quyidagi talablar qo'yiladi:

- axborotlashtirish
- yorug'lik darajasi
- elektr tokini kuchlanishi va qarshiligi
- xona o'lchami.

Shuning uchun kompyuter xonasida 2 tadan 5 tagacha kompyuter o'rnatishi mumkin. Buning uchun kompyuter xonasini o'lchamlari quyidagicha bo'lishi kerak (3x6x2,8 m).

Ish joyining yoritilganligi. Ish joyini loyixalash vaqtida suniy va tabiiy yoritish masalasi xal qilinishi kerak. Yoritish nafaqat ishlab chiqarish masalalarini xal qilish balki u ishlayotgan odamning psixologik xamda fizik xolatiga ta'sir ko'rsatadi. Ishlab chiqarish joylaridagi ratsional yoritilganlikka qo'yilgan talablar:

- Yorug'lik manbai va yoritish tizini to'g'ri tanlash;
- ishlab chiqarish xonalarini kerakli darajadagi yorug'lik bilan ta'minlash;
- ko'zni oladigan yorug'likni cheklash;
- bo'liklarni yo'qotish va tekis yorug'likni tiklash;
- yorug'lik oqimining vaqtda tebranishini yo'qotish yoki cheklash.

Ushbu talablar asosida ishlar bajarilsa, ishlab chiqarish unumdorligi oshadi va xatolar soni kamayadi.

Ish joyidagi yoritilganlik gigienik talablarga binoan mehnatning ko'rish sharoitlariga to'g'ri kelishi kerak. GOST 12.01.006-84(11) ga binoan displey bilan ishlash vaqtida yoritilganlik 200lk, xujjatlar bilan ishlash paytida yoritilganlik 400lk bo'lishi kerak. Tarqatilgan yoritishdan, shiftlarning, devorlarning, uskunalarining och ranglarga bo'yash qo'llaniladi. Monitorlardan foydalanishda ularning rusumiga ko'p parametrlar bog'liq bo'ladi. Masalan, ularga o'rnatilgan filtrlar o'zidan chiqarayotgan ta'sirli nurlarni kerakli foizda ushlab qoladi. Ekran monitoridagi bliklarni kamaytirish uchun tasvirni kontrastligini kuchaytiruvchi va bliklarni kamaytiruvchi filtrlardan va antiblik qoplamasi mavjud monitorlaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Bunda:

Yorug'likni turini tanlash muxim masala xisoblanadi (ta'biy yoki suniy). Ta'biy yorug'likdan foydalanish ko'p kamchiliklarga ega:

- Yorug'lik tushishi faqat bir tomondan;
- Yoruqlikni vaqtda va xajmda bir xil bolmaganligi;
- Ravshan quyosh nurlarining ko'zni olishi va boshqalar.

Suniy yorug'likdan foydalanish yuqoridagi kamchiliklarni bartaraf etadi va optimal yorug'lik rejimini yaratishga yordam beradi. Lekin oynalarsiz inshootlardan foydalanish insonlarda o'ziga ishonchsizlik va noqulayliklarni keltirib chiqaradi. To'g'ri yorug'lik uzatishni tashkil etish uchun quyosh nurlariga yaqin suniy yorug'likni tanlash kerak.

Stol va stullarga talablar. Kompyuter xonasida stol va stullarga talablar mavjud bo'lib, stol balandligi erdan 68-77 sm bo'lib, stullar aylanuvchan bo'lishi kerak va orqasida suyanchig'i bo'lishi kerak. Chunki, stol va stullar o'z gabariti bilan to'g'ri kelmasa, foydalanuvchi tezda charchab qoladi. Buning uchun xonalardagi stol va stullar tartibli joylashtirilishi, operatorlarga xalaqit bermasligi kerak.

Ko'zga tushayotgan ta'sirlarni kamaytirish uchun displey ergonomika nuqtai nazaridan optimal o'rnatilishi kerak. Displeyning tepa burchagi ko'z bilan bir tekislikda bo'lishi kerak. Operator bilan ekrangacha masofa 28-60 sm bo'lishi kerak. Ekranning miltillashi $\text{mil} > 70 \text{ Gts}$ bo'lishi kerak. Antropometrik mos tushishi operatorning ish borayotgan vaqtda fazoda, kenglikda tananing joylanishi imkoniyati va turli pozani egallashi nazarda tutiladi. Bu masalani hal qilish uchun birinchi navbatda boshqarish pulti asboblardan operatorning oyog'i borib etadigan zona aniqlanadi. Bu mos kelishini ta'minlash qiyinchilik bilan erishiladi, chunki har bir kishining antropometrik ko'rsatkichlari turlicha. O'rta bo'yli kishini qoniqtirgan o'rindiq baland yoki past bo'yli bo'lgan kishiga noqulay bo'lishi mumkin. Xavfsiz faoliyat ko'rsatish maqsadida inson tanasi o'lchamlari quyidagi xlatlarda xisobga olinadi:

- poldan yoki ish maydonidan, kompyuter ishlashini nazorat qilish, to'g'rilash zonasi, signalizatsiya va nazorat asboblari bo'lgan satxni optimal balandligini o'lchashda;

- balandlikda qo'lda boshqariladigan kompyuterlar frontini joylashtirishda, ayniqsa avariya organlarining puxta joylashtirishda;

- boshqarish organlarini shakli va o'lchamlarini tanlashda.

Kompyuterlarni loyixalashda inson antropometrik ko'rsatgichlarni to'g'ri tanlash uchun o'zini topografiya qilish usuli yoki modellash usuli qo'llaniladi. O'zini topografiya qilishda inson ishchi tanasini turli xolatlarni sxematik konstruksiyalash va ishchi bajaradigan ishlar va operatsiyalar bilan bog'lash kiradi.

Modellash usuliga inson figurasini xajmiy va tekislikda modellash kiradi. Insonning antropometriqi quyidagicha:

O'rtacha balandligi 1 m 68 sm

elka kengligi 40 sm

qo'llar yoyilmasi 165 sm

Agar, bu antropometrik o'lchovlar xisobga olinmasa operatorlar ish paytida bir-biriga xalaqit berishi mumkin. Shuning uchun antropometrik o'lchovlarni xisobga olish katta ahamiyatga ega.

Monitordan insonning ko'zigacha bo'lgan optimal masofa. Monitor ko'zdan xa volarni muxit elektr tokining inson organizmiga ta'siri shikastlanish xosil qiladi. Oqibati tokning miqdori va uning xarakat davomiyligi, shuningdek inson tanasi va organizmning individual xossalari orqali o'tish yo'li va chastotasiga bog'liq. Monitorning ekrani zangori va ko'k ranglarga bo'yalishi maqsadga muvofiq xisoblanadi. Chunki bu ranglar inson ko'ziga eng yaxshi ranglardan xisoblanadi.

Qisman monitor oldidagi o'tirish xavfsizlikni va komfort ish joyini ratsional tashkil qilish lozim. Eng kuchli nurlanish odatda monitorni yon va orqa tomonidan xam tarqaladi. Shuning uchun foydalanuvchi joyini birnecha kompyuter qarama-qarshi turgan joyda undan xam yomoni orqama-ketin joylashtirishdir. Videomonitor xillari orasidagi tavsiya etiladigan oradagi masofa 2 m dan kam bo'lmasligi va yon tomondagi masofa 1,2 m dan kam bo'lmasligi lozim. Kompyuterlar joylashgan xona etarli darajada keng va doimiy ravishda xavosi almashib turishi kerak. Bitta displey uchun minimal standart 6 m ni, minimal hajmi esa 20m tashkil etishi kerak. Yoritish uchun displeyga yaqin joylashgan lyuminitsent lampochkalardan foydalanib bo'lmaydi. Yoritishning eng maqbul

usuli galten nurlanishli manbadir. Amerikalik olimlarning xam foydalanuvchilarga tavsiyasi diqqatga loyiqdir va ular:

display ekraniga yaxshi ximoya filtri o'rnatish, to'rtli filtrlardan foydalanmang.

ekran o'z satxidan 20 sm pastda va ko'zdan 65 sm masofada bo'lishi kerak (agar shu yaqindan yoki ko'rsangiz xam display bilan burningizni uning yaqiniga olib borib ishlamang, xatto burin xam zarar ko'rishi mumkin.

ekranni oynaga nisbatan to'rt burchak xolida o'rnatish.

ekranning yoritish xonaning yoritishiga teng bo'lishi kerak (taxminan 500-700 lk) yorqin lyumensent nurdan saqlanish

yorqin fonda qora xarflar oson o'qiladi

Har 10 minutda nigoxni ekrandan boshqa tomonga oling. Chernovikdan ma'lumotni ShK ga kiritishda uni ekran yaqinroq joyga qo'ying.

Ko'zga display yonida ishlaganda aloxida ko'zoynak lozimligini ko'z doktori bilan gaplashib ko'ring.

Barcha nurlantirishlarni yaxshi yutuvchi ayrim o'simliklar bor, ular ko'pgina nurlanishlarda ular juda zo'r rivojlanadi. Shuning uchun ko'pgina ofislarda xonani bezash uchun emas, balki nurlanishni kamaytirish uchun xona o'simliklaridan foydalanishadi. Shuning uchun, ushbu tavsiya kompyuterlardan foydalanuvchilar uchun berish mumkin. Umumiy xulosa shuki:

ekranni lippilashi va yarqirash, yaqindan yomon ko'rish, asab streslari va asabiylika olib keladi.

past chastotali maydon nur kasalliklari, stresslar, xomilani buzilishlar bilan o'tishga, funktsional buzilishga va yomon sharoitli ishlar paydo bo'lishiga olib keladi.

elektr maydon xujayralarni o'zgartirish va rivojlanishini to'xtatishga olib keladi. Bu ko'zning xuristalini xiralashish-katarakta keltirib chiqarishi mumkin.

Kompyuter bilan ishlaganda charchash sabablari. Kompyuter bilan ishlash vaqtida inson quyidagi faktorlardan charchaydi:

ekranning me'yoridan ortiq yoruqligi;

kontrast va fon o'rtasidagi aniqligi;
kompyuter bilan ishlash paytidagi issiqlikdan nurlanishi;
kompyuterda nurlanishning insonga ta'siri;
kompyuter buzuvchiligi.

Kompyuterda nurlanishni oldini olish uchun ximoya filtrlaridan foydalaniladi. Shunday qilib, monitor butunlay xalqaro standart MPR-2 (LOW radiation displeylari) talablarini qoniqtirganda xam, uni nurlanishda qo'shimcha ximoya kerak bo'ladi. Bu to'g'risida takliflar juda ko'pdir. Amerikalik mutaxassislar, masalan, ekranda qo'l cho'zilgandagina bo'lgan masofada joylashishni maslahat beriladi. Qo'shni monitorlar 222,8 masofada joylashishi lozim. Eng foydali vosita rivojlangan dunyoda tan olingan ekran qismi filtrlaridir. Monitorlar uchun ximoya filtrlari quyidagi turlarda bo'ladi:

turli filtrlar-amalda elektromagnit nurlardan va statik elektrdan ximoya qilmaydi, bundan tashqari sur'atning kontrastligini kamaytiradi. Lekin ular tashqi yorqinlikda va ekranni bichirlashidan ximoya qiladi, bu ko'z uchun katta axamiyatga ega.

2. Plyonkali filtrlar statik elektrni to'smaydi, past chastotali elektromagnit maydonidan deyarli ximoya qilmaydi, lekin sur'atni talabning kontrastligini orttiradi, ultrabinafsha nurlanishlarni butunlay yutadi va rentgen nurlarini kamaytiradi. Yashindan faqat polerizatsiya plyonkali filtrlar ximoya qiladi. Eng taniqlisi Poloroid firmasining plyonkali filtrlaridir. (CP 50): ularning ko'plari sur'atni kontrastligini va aniqliyini oshiradi. Lekin shuni ta'kidlash kerakki, polerizatsiya filtrlari polefir simolalar ostida tayyorlanadi. Bu material yuqori darajada mustaxkam emas va uzoqqa chidamaydi va tez fizik qorishish va tuzilishga olib keladi. (Plyonka Poloroid CP 50 – filtrlar- ni universal ishlashini polerizatsiya filtrlari bilan chalkashtirib bo'lmaydi. Keyingi filtrlar xam statik va elektromagnit maydonlardan yomon ximoya qilmaydi.)

3. Shisha filtrlar eng keng tarqalgandir. Ular bir necha modifikatsiyada bo'ladi.

A) oddiy shisha filtrlar, odatda Osiyoda ishlab chiqilgan (Defender GL 14 B, Optical Class) o'zini effektivligi bilan taxminan turli filtrlarga tengdir. Ularni ko'plari sifat sertifikati va boshqa xujjatlar bilan ta'minlanmaydi.

B) Erga ulanish shisha filtrlar sezilarli darajada effektivdir: ular qisman statik zaryadni kamaytiradi, elektromagnit maydon, ultrabinafsha nurlarning kuchini kamaytiradi, sur'at kontrastligini oshiradi. Bu filtrlar juda avtomatlashgandir.

V) To'liq ximoyali shishali filtrlar (Ergoster Xenium Vnus) – odatda, yuqori sifatli maxsulotdir, optik oyna asosida ko'p qatlamli maxsus o'qlamalar bilan tayyorlangan, o'zida polirizatsiya filtni xam mujassam etgan. Bu filtrlar ultrabinafsha nurlarni, statik maydonlarni bartaraf etadi, ko'p darajada elektromagnit maydon va rentgen nurlanishlarni kamaytiradi. Sur'atda sakrash bo'lmaydi, sur'atni kontrastligi oshadi, lekin bu filtrlar juda qimmatdir.

G) Rossiyada ishlab chiqarilgan filtrlar shishali filtrlar (Glibol Shield va Dejended Ergon filtrlari) ular xam to'la ximoya sinfiga mansub. O'zining xarakteristikasi bilan xorijiy filtr namunalaridan qolishmaydi, 2–3 marotaba arzon, nisbatan yangi filtrlar sifati ko'pgina texnik xulosalar va sertifikatlar bilan tasdiqlangan, ularning mexnat printsiplari ITI testidan o'tkazilgan, shvetsil nurlanishdan ximoya va ko'rsatkich vositalari ekonomikasi ITU sinovidan xam o'tkazilgan rejim Davlat Standarti sertifikati va gigiena sertifikatiga ega.

Elektr tokidan ximoyalanish. Elektr tokining insonga ta'sir xavfi koz uchun sezilmas, quloq bilan eshitib bo'lmaydigan, masofada sezilmaydigan, xidga ega bo'lmaganligi uchun xam katta, qandaydir sabab bilan kuchlanish ostiga tushgan elektr qurilmalar detallari va ularning korpuslari yoki ximoyalanmagan tokka ega simlar bilan kesishuvchanligi paytidagina qabul etiladi.

Elektr toki ta'siri ostida qolgan inson organizmi faqat jismoniy tana sifatidagina ko'rib chiqolmaydi. Elektr toki inson tanasiga «kirish» joyi orqali kirib, tok o'tish yo'li bo'ylab, qaqshatqich ta'sir ko'rsatadi, bu xol faqat uning «kirish» yoki «chiqish» joylaridagina ro'y bermaydi. Tokning bu xarakat ta'sir

xususiyati boshqa qaqshatuvchilarga nisbatan (mexanik, yonilg'i va boshqa), (kirishda) faqat maxalliy qaqshatish chaqirishi bilan ifodalanadi.

Elektrotokning inson organizmiga ta'siri (kuyish) issiqlik, mexanik (to'qimalarning yorilishi) yoki kimyoviy (elektroliz) bo'lishi mumkin. Tok mushaklar qisqarishi, nafas paralichi (falaji), yurak falajini keltirib chiqib, biologik ta'sir ko'rsatishi xam mumkin.

Elektr tokidan talofat ko'rgan insonga birinchi yordam.

1. Jabrlanuvchini elektr tokidan xolos etish.
2. Jabrlanuvchining axvolini aniqlab bilish.
3. Sun'iy berish va yurakni uqalash.

Elektr toki ta'siridan ozod etish uchun elektr qurilma (jixozni)ni oziqlanayotgan kuchlanishdan uzib olib qo'yish (o'chiruvchi moslama, tugmacha va rubilniklar yordamida), agar buning iloji bo'lmasa, u xolda proboschnik predoxranitellarni burab chiqib olish yoki simlarni tokdan saqlaydigan qo'lqopchalar bilan o'tkir jismlar yordamida qismlarga bo'lib, chopib tashlash zarur.

Agar sim jabrlanuvchining ustiga tushgan bo'lsa, istalgan tok o'tkazmaydigan jism (yog'och, xoda, doska) bilan extiyotkorona olib, bir tomonga surib tashlash kerak.

Agar jabrlanuvchi biron-bir tayanchda bo'lsa, tok yuruvchi simga oldindan erga tutashtirilgan sim tashlash mumkin. Bu sim ximoyani ishga solib, kuchlanishni o'chirishga xizmat qiladi. Bu xolatda jabrlanuvchining yiqilishiga yo'l qo'ymaydigan tadbirni oldindan ko'ra bilish zarur.

Aksariyat xollarda jabrlanuvchining tana a'zolariga yalang qo'llar bilan tegmaygina kiyimidan tortib, xavfsiz joyga sudrab o'tish mumkin. Imkoniyat bo'lsa, dielektrik qo'lqoplar va kalishlar berishi kerak. Jabrlanuvchining elektr tokidan ozod etib, tezda axvolini aniqlash kerak.

Agar u xushida bo'lsa-yu, biroq uzoq vaqt tok ta'sirida bo'lib turgan bo'lsa, u xolda unga to'la tinchlik, osoyishtalik zarur va 2-3 soat davomida kuzatuv ostida bo'lishi lozim, zero, elektr toki chaqirgan buzilishlar sezilarsiz xossalarsiz o'tishi,

biroq ayrim muddat o'tgach, patologik oqibatlar klinik o'lim kelishigacha borib etishi mumkin.

Agar jabrlanuvchi xushsiz bo'lsayu, nafas va yurak faoliyati saqlanib qolsa (puls, tomir urish), u xolda

- a) qulay va tekis qilib, chalqancha yotqizish;
- b) kiyimni tugmasini echish;
- v) toza xavo oqimini yaratish;
- g) so'ng jabrlanuvchiga vaqti-vaqti bilan spirt, nashatir xidlatish;
- d) suv purkash va doimiy tarzda tanani artish va qizitish;

e) ko'ngil bexuzur bo'lganda, ko'ngil ayniganda jabrlanuvchining boshini chapga yonboshga egish kerak.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda ushbu bitiruv malakaviy ishi kurs davomida axborot texnologiyalari xaqida umumiy nazariyaga ega bo'dilar. Bu fanni o'qigandan so'ng talabalar, axborot texnologiyalari fanini vazifalari, imkoniyatlari to'g'risida tassavvurga ega bo'ladilar. Bu fanning birinchi ma'ruzasidan boshlab talabalar axborot texnologiyalari fani asoslari, Internetda ishlash va dasturlashning boshlang'ich pog'onalari xaqida tushunchalarga ega bo'ladilar. Fanning oxirgi ma'ruzularida talabalar Internet texnologiyalari asoslari, xamda elektron o'quv qo'llanma yaratish asoslaridan bilim ko'nikmalarga ega bo'ladilar. Fanning amaliy mashg'ulotlarida texnologiyalarni, axborot tizimlarni o'rganib undagi mavjud prosedura va funksiyalar yordamida amallar bajaradilar va ma'lum bilim olishga muvofiq bo'ladilar. Umumiy qilib aytganda talabalar ushbu fanni o'tish jarayonida yuqori texnologiyalarning imkoniyatlarini to'liq o'rganib, kompyuterda ishlash ko'nikmasiga ega bo'ladilar

Bitiruv malakaviy ishi, yani axborot texnologiyalari fanidan yozilgan ushbu electron o'quv-uslubiy qo'llanma davlat tili (lotin alifbosi) da yozilgan bo'lib, o'quv-uslubiy qo'llanmadan o'quv jarayonida foydalanish imkoni mavjudligidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. I.A.Karimov “**Jahon moliyaviy – iqtisodiy inqirozi, O’zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo’llari va choralari**”. Toshkent., 2009 yil.
2. I.A.Karimov «Erishilgan yutuqlarni mustahkamlab, yangi marralar sari izchil harakat qilishimiz lozim». G’G’ «Xalq so’zi», 2006 yil., 11-fevral.
3. Karimov I.A. Barkamol avlod – O’zbekiston taraqqiyotining poydevori. T.: Sharq, 1997.
4. Karimov I.A. Barkamol avlod orzusi. T.: O’zbekiston, 1998.
5. Ukaz Respubliki Uzbekistan «O dalneyshim rasvitii kompyuterizatsii I vnedrenii informatsionno-kommunikatsionnix texnologiy».G’G’ «Narodnoe slovo», 2002 g., 1-iyunya.
6. Postanovlenie Kabineta Ministrov Respubliki Uzbekistan «O dalneyshem razvitii kompyuterizatsii i vnedrenii informatsionno- kommunikatsionno`x texnologiy».G’G’ «Narodnoe slovo», 2002 g., 8-iyunya.
7. Qosimov S.S “Axborot texnologiyalari” Texnika oliy o’rta yurtlari bakalavriat bosqichi talabalari uchun o’quv qo’llanma sifatida tavsiya etilgan. Toshkent sh. “Aloqachi” nashriyoti 2006 y.
8. Olifer V.G. Kompyuternoy seti. Printsipe, texnologii, protokole: Ucheb. posobie dlya stud.vuzovG’-3-e izd.-M.; SPB.; Nijniy Novgorod: Piter, 2006.- 958s.
9. Petrov V.N. Informatsionnoy sisteme Uchebnoe posobiye SPb; Piter 2002.
10. Popov E.V. Ekspertnoy sistemoy M.; Nauka 2000 god.
11. Makarovskiy B.N. Informatsionnoy sistemoy istrukturoy dannix. Uchebnoe posobie vuzov. M.: Statistika, 1980. Qo’shimcha adabiyotlar
12. Broydo V.L. Ofisnoy paketoy Word 2000. Excel 2000. SPb.: GIEU, 2001.232 s.
13. Leontev V. Noveyshaya entsiklopediya personalnogo kompyutera. M.: OLMA-PRESS. Obrazovanie,2005-880 s.
14. Norenkov I.P., Zimin A.M. Informatsionnoy texnologii v obrazovanii. Uchebnoe posobie.M.: Izd. MGTU im. N.Baumana.2002-336s.

15. Osnovi pedagogicheskogo masterstva. G' Pod redaktsiyey Zyazina A.I. Moskva, Prosveshenie, 1989.
16. Bepalko V.P. Slagaemie pedagogicheskoy tekhnologii. Moskva, Pedagogika, 1989.
17. Borland R. Effektivnaya rabota s WORD 7.0 dlya WINDOWS 95. Piter Press., 1996
18. Gukin D. WORD for WINDOWS dlya "Chaynikov" Guk M. Lokalno'e seti NOVELL. Piter Servis, 1996
19. Figurnov V.E. Rabota polzovatelya s IBM PC. Komplekt dokumentatsii i programm. M., 1990.