

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI
TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI**

Himoyaga ruxsat

Kafedra mudiri

«_____»

«__»_____2015y.

Bakalavrning bitiruv ishi

Mavzu: KHK talabalari uchun “MS Office 2007” video o‘quv-qo‘llanmasini yaratish

Bitiruvchi _____
(imzo) (f.i.o.)

Rahbar _____
(imzo) (f.i.o.)

HFX bo‘yicha _____
(konsultant) (imzo) (f.i.o.)

Taqrizchi _____
(imzo) (f.i.o.)

Toshkent – 2015

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI
TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI

Fakultet: Dasturiy injiniring

Kafedra: Algoritmash va matematik modellash

Yo‘nalish (mutaxassislik): 5521900 – Informatika va axborot texnologiyalari

“TASDIQLAYMAN”

“A va MM” kefedra mudiri

Abduraxmonova Y.M _____

“ ” _____ 2015 y.

Xudayqulov Nurbek Tohirovich

bitiruv ishiga

T O P S H I R I Q

1. Ish mavzusi: KHK talabalar uchun “MS Office 2007” video o‘quv-qo‘llanmasini yaratish.
2. «22» yanvar 2015 yil № 80-16 buyruq bilan tasdiqlangan.
3. Ishni himoyaga topshirish muddati: 01.05.2015 y.
4. Ishga oid dastlabki ma’lumotlar: MS Office 2007 dasrturlar paketini o‘rgatuvchi dastur.
5. Hisoblash-tushuntirish yozuvlarining mazmuni (ishlab chiqiladigan masalalar ro‘yxati): Kirish. Elektron qo‘llanmalar yaratish asoslari. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o‘quv jarayoniga tadbiq etish. Microsoft Office 2007 o‘quv qo‘llanmasi. Hayot faoliyati xavfsizligi. Xulosa.
6. Grafik materiallar ro‘yhati: prezentatsion slaydlar.
7. Topshiriq berilgan sana: 27.01.2015 y.

Rahbar _____

(imzo)

Topshiriqni oldim _____

(imzo)

8. Ishning ayrim bo‘limlari bo‘yicha maslahatchilar

Qism	Rahbar o‘qituvchi F.I.O	Imzo	
		Topshiriq berildi	Topshiriq olindi
<i>Asosiy qism</i>	Xudoyberdiyev S.		
<i>1-bob</i>	Xudoyberdiyev S.		
<i>2-bob</i>	Xudoyberdiyev S.		
<i>3-bob</i>	Xudoyberdiyev S.		
<i>4-bob</i>	Abdullayeva S.M.		
<i>Xulosa</i>	Xudoyberdiyev S.		

9. Ishni bajarish grafigi

T/r	Ish qismlari nomi	Bajarish muddati	Rahbar (maslahatchi) Belgisi
1	Kirish	01.02.15-07.02.15	
2	Elektron o‘quv qo‘llanmalar yaratish asoslari	09.02.15-30.02.15	
3	Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o‘quv jarayoniga tadbiq etish	01.03.15-16.03.15	
4	MS Office 2007 video o‘quv qo‘llanmasi	18.03.15-08.04.15	
	Hayot faoliyati xavfsizligi	10.04.15-15.04.15	
5	Prezentatsiya tayyorlash	17.04.15-29.04.15	

Bitiruvchi _____ «____» _____ 2015 yil
(imzo)

Rahbar _____ « ____ » _____ 2015 yil
(imzo)

Ushbu bitiruv ishimdan maqsad “KHK talabalari uchun MS Office 2007 video o‘quv qo‘llanma” ni ishlab chiqishga qaratilgan bo‘lib, foydalanuvchilar ushbu video darsliklar orqali interaktiv yondashish asosida Microsoft Office 2007 dasturlar paketini o‘rganishlari va ko‘nikmalarini mustahkamlash imkonini beradi. Ushbu qo‘llanma Corel VideoStudio Pro X7 va AutoPlay Media Studio 8 redaktorlari yordamida loyihastirildi va www.mover.uz saytiga ham yuklandi.

Данная квалификационная работа посвящена созданию "Видео уроков MS Office 2007 для студентов ХК", которая дает возможность пользователям освоить и укрепить свои навыки интерактивного подхода в области Microsoft Office 2007 с помощью этих видео-уроков. Эти уроки были разработаны редакторами, а именно Corel VideoStudio Pro X7 и AutoPlay Media Studio 8 и были загружены на www.mover.uz в том числе.

The aim of this final work is to create “Video lessons of MS Office 2007 for the students of KHK”, which gives the opportunity for users to master and strengthen their skills with interactive approach on Microsoft Office 2007 through these video lessons. These tutorials were designed by editors, namely Corel VideoStudio Pro X7 and AutoPlay Media Studio 8 and were uploaded on www.mover.uz as well.

MUNDARIJA

KIRISH.....	5
1. ELEKTRON QO‘LLANMALAR YARATISH ASOSLARI.....	7
1.1. Elektron qo‘llanmalar haqida tushuncha.....	7
1.2. Ta’lim jarayonida AKT va undan foydalanish.....	17
1.3. Masalaning qo‘yilishi.....	22
2. AXBOROT–KOMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINI O‘QUV JARAYONIGA TAQBIQ ETISH.....	23
2.1. Elektron o‘quv kurslarini loyihalash.....	23
2.2. Elektron ta’lim resurslari va axborot texnologiyalari vositalaridan foydalanib darsni loyihalash.....	32
2.3. Ta’lim tizimi samaradorligini oshirishda multimediyaning o‘rni va ahamiyati.....	37
3. MICROSOFT OFFICE 2007 VIDEO O‘QUV QO‘LLANMASI.....	42
3.1. Video o‘quv qo‘llanmaning yaratilish bosqichlari.....	42
3.2. Foydalanuvchiga qo‘llanma.....	50
4. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI.....	55
4.1. Mikroiklim va ishchi hududning havo muhiti.....	55
4.2. Elektromagnit maydonlarni ta’siridan himoyalanih.....	60
4.3. Umumbashariy ekologik muammolar.....	67
XULOSA.....	72
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YHATI.....	73

KIRISH

O‘zbekiston mustaqillikka erishganidan so‘ng uning oldiga iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanish uchun, madaniy va manaviy yangilanish uchun keng yo‘llar ochildi. Mustaqillikning birinchi kunidan boshlab bozor iqtisodiyoti, ishlab chiqarish, zamonaviy texnologiyani tadbiq etish va jahon iqtisodiy aloqalarini tizimiga kirishning eng maqbul yo‘llarini qidirish bilan bog‘liq bo‘lgan muammolarni mustaqil yechishga to‘g‘ri keldi.

O‘zbekistonda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirishga katta e‘tibor qaratilmoqda. Bu borada chiqarilgan qonun va qarorlar misolida ham ko‘rish mumkin. Bunday qarorlar jumlasiga O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning “Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada joriy etish va rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori (2012 yil 21 mart, PQ-1730-son) ni ko‘rsatish mumkin.

Shu bois respublikaning barcha sohalarini texnik qayta qurollashtirish, zamonaviy texnika va texnologiya bilan ta‘minlash hamda xalqaro zamonaviy talablarga javob beruvchi telekommunikatsiya va kompyuterli aloqa tizimini rivojlantirish dolzarb masalalardan biri bo‘lib qoldi. O‘zbekiston hamdo‘stlik davlatlari orasida birinchilardan bo‘lib axborotlashning yaxlit davlat siyosatini amalga oshirishga asos soldi.

“Axborotlash haqida”gi, “EHM uchun dastur va ma’lumotlar ba’zasining huquqiy ximoyasi haqidagi”, “Aloqalar haqidagi” qonunlar bilan O‘zbekiston Respublikasini 2010 yilgacha axborotlash, qayta qurushning milliy dasturlari va telekommunikatsion tarmoqni rivojlanishining normativ huquqiy asoslari ishlab chiqildi va axborot resurslari rivojlanishi uchun iqtisodiy, tashkiliy shart - sharoit va kafillik ta‘minlandi.

O‘zbekiston uchun mulkchilikning xususiy va aralash shakllariga o‘tish, energetik, xomashyo resurslaridan unumli foydalanish davrida kompyuter

texnologiyalaridan milliy iqtisodni boshqarishda foydalanish tobora muhim bo'lib bormoqda. Davlat boshqaruvi va korxona muassalarining informatsion tizimlarini kompyuterlashtirishga asosiy e'tibor berildi.

XX asrning so'nggi 10 yili mobaynida axborotlar bilan ishlash va axborotlashtirish juda rivojlandi. Bunga sabab shundaki, kundalik turmushda axborotlar, ularni qayta ishlash va uzatishning ahamiyati ortib bormoqda. Bu esa, o'z navbatida jamiyatning xar bir a'zosidan axborotlashtirish va axborot texnologiyalari sirlarini, uning qoida va qonuniyatlarini mukammal bilishni taqazo etadi.

Ushbu bitiruv ishida elektron qo'llanmalarni yaratuvchi instrumental dasturiy vosita yaratish ko'rib chiqildi. Bu yaratilgan multimediali qo'llanma talabalarda Microsoft Office 2007 dasturi haqida boshlang'ich tushuncha va ko'nikmalar hosil qilishda, elektron jadvallarga nisbatan tushuncha uyg'otish, elektron jadvallar bilan ishlash, Office 2007 dasturlar paketini puxta va mukammal o'rganishga qaratilgan bo'lib elektron qo'llanmalarni tez, mukammal, o'zida multimedia vositalarini jamlagan holda, shuningdek foydalanuvchilarga sodda va qulay ko'rinishda ishlab chiqishdan iboratdir.

Buning uchun biz elektron qo'llanmalar haqida tushuncha va uni yaratish asoslari, elektron qo'llanmalarni yaratuvchi dasturlash muhiti, bu dasturlash muhitining imkoniyatlarini, dasturiy vositaning interfeysi va bu dasturdan foydalanishni ko'rib chiqamiz.

1. ELEKTRON QO‘LLANMALAR YARATISH ASOSLARI

1.1. Elektron qo‘llanmalar haqida tushuncha

Hozirgi zamon fan va texnikasining yangiliklari bilan qurollangan olimlarimiz va muhandis - texniklarimiz ajoyib ixtirolar kashf etmoqdalar. Lekin fan o‘z oldiga qo‘ygan savollarga qanchalik javob bermasin, hayot yana yangiliklarni yuzaga keltirib, uning sirlarini ochishni talab etaveradi.

Har xil jarayonlarni amalga oshirishga bo‘lgan ehtiyoj kerakli hisoblash amaliyotlarini tezlashtirish, aqliy faoliyatning ayrim tomonlarini modellashtirish va shu kabi ishlarni mexanizasiyalashni talab qildi. Davr talabi bilan insonning psixofiziologik imkoniyatlari qator tez o‘tuvchi jarayonlarni samarali boshqarishni ta‘min eta olmay qoldi. Hayot, o‘z navbatida, avtomatlashtirilgan boshqaruv sistemalarini ishlab chiqishni taqozo etardi. Ijtimoiy taraqqiyot asrida jamiyatni boshqarishning ilmiy asoslariga bo‘lgan intilish va qiziqish tobora o‘sib bordi.

Insonning har qanday faoliyati axborot bilan bog‘liq, (ya‘ni axborotni yig‘ish, qayta ishlash, saqlash va uzatish). Uzatish, qayta ishlash va axborotni saqlashda ishtirok etadigan xarakatlar ko‘rsatmasida axborot tushunchasi ochiladi.

Axborotni saqlash axborot tashuvchidan har xil holatlarda joylashgan, axborotni qayd qiladigan obyekt mavjudligini talab qiladi.

Axborot tashuvchilar bir marta foydalanishlik (qog‘oz, fotoplenka, fotoqog‘oz, perfokarta va boshqalar) va ko‘p marta foydalanishlik (magnit qoplamasi, optik qoplama, ekranni elektron-nurli trubka qatlamiva boshqalar) bilan farqlanadi. Bir marta foydalanishlik axborot tashuvchidan ko‘p marta foydalanishlik axborot tashuvchining farqi shundan iboratki, ko‘p marta foydalanishlik axborot tashuvchining fizik holatini o‘zgartiradi (magnitlanish, elementar zaryadlarni qo‘zg‘atadi va boshqalar).

Axborotni qayta ishlash - har qanday algoritmi bajarishda, ya‘ni boshlang‘ich ma‘lumot bilan axborot tashuvchining xolatini, natija esa u yoki bu axborot

tashuvchining holati bilan bir xil ekanligi ta'minlanishi lozim. Axbrot uzatish ikkita axborot tashuvchining mavjudligini (uzatuvchi va qabul qiluvchi) va aloqa kanalini uzatuvchini xolatini kabul qiluvchi xolatiga yetkaza olishni mo'ljallaydi.

Axbrot texnologiyasini qo'llashdan maqsad-axborot zaxiralari (resurs) dan foydalanilgan mehnat mashakkatini kamaytirishdir. Axbrot zaxiralari (AZ) deganda, tashkilot (idora) uchun qadr - qimmatga ega va moddiy zaxira sifatida qatnashadigan ma'lumotlar yig'indisi tushuniladi. Ularga ma'lumotlar fayli, xujjatlar, matnlar, grafikalar, bilim, audio va videoaxborotlar kiradi.

Umuman olganda hozirgi kunda hujjatlarning elektron ko'rinishi mavjud bo'lib, u turli xil usullarda yaratilmoqda. Hozirga kelib hech qanday qog'ozbozliksiz elektron yo'llar orqali nashr qilish yoki ko'paytirish imkoniyati bor.

Taqdim etilgan ma'lumotlar yangi shaklda, elektron o'quv qo'llanmada tasvirlanadi. Elektron o'quv qo'llanmaning birinchi shakli matn ko'rinishida ishlab chiqildi hozirda esa uning ko'rinishi murakkab xolga yetib keldi.

Elektron o'quv qo'llanmaga hozirda 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 yetishmaydigan, maxsus bilimlarni pulga olishlaridir. Bu muammoning yechimini takrorlanmas, eng zamonaviy elektron o'quv qo'llanmalar ko'rsatib berdi. 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. Darhaqiqat birinchi elektron o'quv qo'llanmada algoritmlash amalga oshirilib, muallif butun o'qitishni shakllantirishga erishdi.

Bu elektron o'quv qo'llanma evolyusiyasiga multimediasining taraqqiyoti sabab bo'ldi. Ammo aynan u foydalanuvchilar axborot resurslarining kelajagini belgilaydi. Eng yaxshi elektron o'quv qo'llanmalarda chukur ma'no, yana metodik va pand-nasixat darajasi strategiya va algoritmiga ega.

Elektron o'quv nashr-ilmiy malakaviy bilimlar maydonida tizimlashtirilgan materiallarda tashkil topgan bo'lib, bu maydonda o'quvchi, studentlarning 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.

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 texnika rivoji va yukori sifat mavjud.

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

Zamonaviy ta'lim taraqqiyoti shunday imkoniyatlarga yaratilgan kompyuter paketlaridan tashkil topishi mumkin, uyda shaxsiy kompyuterlarda, mustaqil ishlash uchun jihozlangan oliygohlarda, kompyuter sinflarida, yotoqxonalarda, maxsuslashtirilgan malakaviy auditoriyalarda foydalanishimiz mumkin.

Demak, elektron qo'llanma deganda moddiy ko'rinishdagi axborotni elektron ko'rinishga o'tkazilgan holidir. Masalan, kitob, hujjat, yozma ko'rinishdagi ma'lumotlarning kompyuterdagi matnli ko'rinishga o'tkazilishi, jonli ijrodagi musiqa, teatr, sahna ko'rinishlarini kompyuterdagi film, musiqa ko'rinishlariga o'tishi, va boshqalar.

Elektron darslik deganda foydalanuvchi nimanidir o'rgatadigan ko'rinishdagi elektron qo'llanmaga aytiladi. Bunday elektron qo'llanmalar o'zida matn, gipermatn, rasm, animatsion vositalar, tovushli va videoli multimedia vositalarni va boshqa bir qator elementlarni o'zida jamlashi mumkun.

Sir emaski, bugungi kunda axborot texnologiyalari barcha sohaga kirib borgani kabi, ta'lim sohasida ham keng qo'llanilmoqda. Bugungi kunda darsliklarning yangi avlodi - elektron darsliklarni yaratish va ta'lim jarayonida qo'llash amaliyotga tatbiq qilinmoqda. Elektron darsliklarning odatiy nashrlardan bir qancha afzalliklarga ega.

Birinchidan ma'lumotlarni yangilash va tarqatish juda qulay. Ikkinchidan katta hajmdagi ma'lumotlarlar orasidan kerakli ma'lumotlarni izlash juda qisqa vaqt oralig'ida amalga oshiriladi. Elektron darsliklar masofa bilmaydi. Dunyoning istalgan chekkasidan turib ma'lumotlar bilan tanishish mumkin. Bugungi kunda elektron darslik yaratish va tatbiq etishda ularning bir necha turlari amaliyotda uchramoqda. Ularning eng ko'p tarqalgan turi bu veb sahifa ko'rishidir.

Respublikada elektron o'quv adabiyotlaridan foydalanishga mo'ljallangan axborot texnologiyalari vositalarini rivojlantirish, shuningdek, masofadan turib o'qitishni tashkil etish bo'yicha salmoqli ishlar olib borilmoqda. Elektron adabiyotlar yaratishning ilmiy-uslubiy tomonlari ko'pgina olimlar tomonidan tadqiq etilmoqda. 2004-yildan e'tiboran elektron o'quv adabiyotlaridan foydalanishning ikkinchi tajriba-sinov bosqichi boshlanishiga qaramay, ta'lim muassasalari uchun elektron darslik yaratish bo'yicha ishlar ancha sust ketmoqda. Bu ham bo'lsa elektron darslik yaratish uslubiyati, uning tuzilishi, o'z ichiga oladigan komponentalarining aniq bir tizimga solinmaganligida bo'lsa kerak.

Elektron o'quv adabiyotlarining uchinchi - o'quv jarayonida keng foydalanish bosqichiga o'tib, o'quv adabiyotlarning yangi avlodini keng ishlab chiqarish va ta'lim muassasalarini ta'minlash uchun ushbu yo'nalishdagi vazifalarni jadallashtirish hozirgi kunning dolzarb vazifalaridan hisoblanadi.

Ushbu vazifalardan biri fanlardan elektron darslik yaratishdir.

Avvalo darslik - davlat ta'lim standarti, o'quv dasturi, uslubiyati va didaktik talablari asosida belgilangan, milliy istiqlol g'oyasi singdirilgan, muayyan o'quv fanining mavzulari to'liq yoritilgan, tegishli fan asoslarini mukammal

o'zlashtirilishiga qaratilgan hamda turdosh ta'lim yo'nalishlarida foydalanish imkoniyatlari hisobga olingan nashr ekanligini ta'kidlaymiz.

Elektron darslik esa, kompyuter texnologiyasiga asoslangan o'quv uslubini qo'llashga, mustaqil ta'lim olishga hamda fanga oid o'quv materiallar, ilmiy ma'lumotlarning har tomonlama samarador o'zlashtirilishiga mo'ljallangan bo'lib:

- o'quv va ilmiy materiallar faqat verbal (matn) shaklida;
- o'quv materiallar verbal (matn) va ikki o'lchamli grafik shaklda;
- multimedia (multimedia - ko'p axborotli) qo'llanmalar, ya'ni ma'lumot uch o'lchamli grafik ko'rinishda, ovozli, video, animasiya va qisman verbal (matn) shaklida;
- taktil (his qilinuvchi, seziladigan) xususiyatli, o'quvchi (talaba, tinglovchi) ni "ekran olamida" stereo nusxasi tasvirlangan haqiqiy olamga kirishi va undagi ob'yektlarga nisbatan harakatlanish tasavvurini yaratadigan shaklda ifodalanadi.

Yangi asr ta'limini rivojlanish tendensiyasi - axborot texnologiyalarini o'quv-tarbiya jarayoniga keng qo'llash va tarqatishdir.

Bugungi kunning eng asosiy vazifalaridan biri turli predmet sohasini o'z ichiga olgan bilimlar omborini yaratish deb hisoblash mumkin. Yangi axborot texnologiyalarini ta'limga tatbiq etish ta'limda an'anaviy o'qitish jarayonidan o'quvchining o'zi ta'lim jarayonini borishini aniqlaydigan yangi jarayoniga o'tishni ta'minlaydi.

Katta oshkoralikda o'tadigan bu jarayon kelajakda ta'lim tizimida keskin inqilob qilishga qodir bo'ladi. Ko'pchilik iqtidorli o'quvchilar o'zlarining qobiliyati va qiziqishiga ko'ra mos ravishda mustaqil bilim olish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Ta'limning bunday ochiqchalik tizimida chuqur bilimga ega bo'lgan maktab o'qituvchilari bilimlarini o'quvchilarga yetkazishda anchagina qiyinchiliklarni yengishga to'g'ri keladi.

Hozirgi kunda ta'lim muassasalarining hammasida ham kompyuterli ta'lim hozircha bemalol deyish mumkin emas. Elektron darslik yaratish borasida anchagina ishlar qilinayotgan bo'lsada, hali darsliklarga oddiy kutubxonaning kitoblariga ega bo'lishdek ochiq tizimlar mavjud emas. Albatta, ta'lim tizimini rivojlanishi bilan bunday kamchiliklar asta - sekin yo'qolib boradi.

Elektron darsliklar yaratish juda murakkab va qiyin ishdur. Ta'lim texnologiyasi markazida o'quvchi (talaba), texnologiya mazmunida, o'quvchi(talaba)lar tomonidan mustaqil ravishda ta'lim olish qobiliyatini rivojlantirish o'quv faoliyat asosida hamkorlik yotadi.

Elektron darslik ishlab chiqishda uchta asosiy komponent: o'quv materialni bayon etish, amaliy mashg'ulotlar bajarish va teskari aloqa (o'quvchilar tomonidan bilimlarni o'zlashtirganlik darajasini aniqlash jarayoni) e'tiborga olinishi kerak.

Elektron darslik to'laligicha bir faylda bo'lishi maqsadga muvofiq emas. U juda katta bo'ladi. Bu darslikni kompyuterga yuklashdagi tezlikni kamaytiradi va materialni o'zlashtirishni qiyinlashtiradi. Har bir bob bitta hujjat sifatida tayyorlanishi yuqoridagi kamchiliklarni yo'q qiladi.

Elektron darslik yaratishda multimedidan foydalanish maqsadga muvofiq. Hozirgi kunda online o'rganish omma bob bo'lgan ish xona, elektron kutubxona va x.k joylarda elektron darslarni online o'rganish ancha qulay va oson. Matn darslikning faqat axborotli qismidir. Eng kerakli narsa darslikni tayyorlashning umumiy uslubi hisoblanadi.

Freymlar monitorda zarur hollarda ko'rinishi kerak bo'ladigana doimiy axborotlarni hosil qilish imkoniyatini beradi. Bunday axborot sifatida darslik muallifining ismi va sharifi, o'quv muassasa nomi va boshqalar olinishi mumkin.

Lekin masalaning boshqa yaxshi tomoni, darslikning mazmunini joylashtirish va matn bo'yicha xarakatlanish (sahifalash) qulay. Shuni aytish joizki freymlarning o'zlari axborot joylashadigan xotiraning ko'p qismini egallaydilar va matnlarga joy kam qoladi.

Elektron darslik yaratishda yuqori sifatdagi rasmlarni iloji boricha kamroq qo'llanish kerak. Chunki ular ham darslikni kompyuterga yuklashni sekinlashtiradi.

Yaxshi elektron darslik ma'ruza mobaynida namoyish etish vositasi, kompyuter sinflarida tashkil etiladigan mustaqil ishlash mashg'ulotlarida repititor, mustaqil ta'lim olishga vosita, kompyuterda laboratoriya ishlarini bajarish mobaynida uslubiy yordamchi, o'quvchilar tomonidan bilimlarni o'zlashtirishini nazoratchisi, amaliy mashg'ulotlar uchun masala va mashqlar bilan ta'minlovchidir. Lekin elektron darslikda yuqorida sanalgan imkoniyatlarni mujassamlanishi uchun darslik yaratayotgan mualliflardan pedagogik mahorat, bilim va ularda o'rganilayotgan predmet xususiyatini hisobga oluvchi murakkab uslubiy ishlanmalarning bo'lishi talab etiladi.

Avvalo elektron darslikda boblar alohida bo'lishi va unga ko'rgazmalilik, ijobiy emosional fon tamoyil, xushfe'llik va qo'yilgan masalani yechishda keng yordam berish tamoyillari qo'llanilishi zarur.

Elektron darslik bilan ta'limning eng qulay senariysini tanlashni ta'minlaydigan interfaol tartibda ishlash o'quvchilar bilim olishini faollashtiradi.

Elektron darslik abstrakt mavjudotlar uchun emas, balki shaxs bilan ishlashga mo'ljallangan. O'quvchi o'zining qobiliyati, fanga qiziqishi va uning tayyorgarlik darajasiga qarab ta'lim usulini tanlashi kerak.

Elektron darslik o'quvchini bilim olishini vaqt bo'yicha chegaralamaydi. Shuning uchun ham o'quv materialni o'zlashtirish vaqti o'quvchining xohishiga ko'ra qisqarishi yoki uzayishi mumkin.

Elektron darslik o'quvchilarga axborotni o'qish, ma'ruzalarni eshitish, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlariga mo'ljallangan vazifalarni ishlarini bajarish, o'z bilimlarini tekshirish va zarur hollarda ularni to'ldirish, o'z-o'zini nazorat qilish kabi bilim shakllarini tavsiya etishi mumkin.

O'z ichiga trenajorlar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari uchun vazifalar, testlarni, bir vaqtni o'zida bilim berish va ularni o'zlashtirish jarayonini nazorat

qiluvchi dasturiy ta'minotga ega bo'lishi kerak. Boshqacha aytganda u kursning asosiy axborotli qismini bayon etuvchi taqdimot qilish tashkil etuvchisi; olingan bilimlarni mustahkamlashga mo'ljallangan mashqlar, o'quvchilarning bilimlarini oqilona baholash imkoniyatini beradigan testlar kabi uchta komponenti bo'lishi zarur.

Kompyuterga mo'ljallangan darslik:

- bir onda teskari aloqani ta'minlashi;
- zarur axborotni tezlikda topishga yordam berishi;
- gipermatnli tushuntirishlarga ko'p marta murojaat qilishda vaqtni iqtisod etishi;
- ekranga matnni to'g'ridan-to'g'ri chiqaribgina qolmay, balki multimedia texnologiyasi orqali ovozli tahlil qilish va modellashtirishi;
- aniq bir bo'lim bo'yicha o'quvchilarning o'zlashtirish darajalariga mos holda tezlikda bilimni baxolay olish imkoniyati;
- zarur o'quv axborotlarni yangilash imkoniyatini mavjudligi bilan an'anaviy darsliklardan farq qiladi.

Boshqacha aytganda, elektron darslik o'quv materiallarini ilmiy va ko'rgazmali qilib tasvirlash; taxliliy-sintetik imkoniyati; axborotni to'la, tizimli va mantiqiy ketma-ketlikda tasvirlash, o'quv materialini bir tizimda berish va faollashtirish kabi axborot-bilim; muammoli; o'quv materialini o'zlashtirilishining mustahkamligi; ta'limni differensiallashgan va yakkama-yakkalanganligiga moslanuvchanligi va emosional ta'sirchanligi kabi psixologo-pedagogik; to'la didaktik ta'lim davriyliligi, ta'limni interfaolliigi, teskari aloqa, o'z-o'zini boshqarish vazifalarini amalga oshirish kabi boshqarish, shuningdek, auditoriya va auditoriyadan tashqaridagi mustaqil ishlash jarayonida darslik bilan ishlash mumkinligi; ishlashda qulaylilik; katta hajmdagi axborotni saqlashning osonligi va o'quv adabiyoti bilan ishlash uchun zarur maxsus texnik jixozlarni (masalan, kompyuterlarni) mavjudligi kabi tashkiliy-texnologik imkoniyatlarini mavjud bo'lishini taqqoza etadi.

Nashr etilgan o'quv materiallarning yuqorida sanalgan didaktik imkoniyatlari an'anaviy darslik, dasturlashtirilgan darslik, elektron darslik va o'quv qo'llanmalarni tajribada taqqoslanib ko'rilganda, eng ko'zga ko'ringan belgilarni oxirgi tur (multimediali) o'quv qo'llanmalarda mavjud ekanligi tasdiqlangan.

Xulosa qilib, aytganda ta'lim muassasalarining o'quv-tarbiya jarayonida foydalanish uchun mo'ljallangan elektron darsliklar quyidagi xususiyatlarga ega bo'lmog'i lozim:

- predmetdagi axborotlarning yaxshi tuzilishga egaligi;
- o'quv predmetning tuzilishidagi elementlariga gipermatnli, namoyishli, audio va videoizoxlarga asosiy mavzularni mos kelishi;
- matn va namoyish qilish bilan bir qatorda, darslikni asosiy bo'limlari bo'yicha o'qituvchilarning o'quv materialini video yoki audio yozuvli bayonlarini berilishi;
- rasm, model va sxemalarni tezlikda tushuntirish tizimiga ega bo'lishi va bunda gipergrafikadan foydalanilishi;
- ko'p oynalik interfeysni qo'llanilishi;
- matn qismlarida zarur manbalarga murojaat etishga mo'ljallangan gipermatn tizimini mavjudligi;
- matn bilan tushuntirish qiyin bo'lgan predmetning boblari qo'shimcha videoaxborot va animasiyalik kliplar bilan ta'minlanishi;
- audioaxborotlar musiqa bilan olib borilishi;
- o'quvchilar sinf va sinfdan tashqarida bajarishi kerak bo'lgan vazifa va mashqlar hamda ularning javoblarini berilishi;
- asosiy tushuncha va modullarning izoxli lug'atini mavjudligi bilan an'anaviy darsliklardan farq qilishi kerak. Elektron darslikning har bir bo'limidan so'ng o'quv materialini mustahkamlash uchun savollar berilishi maqsadga muvofiqdir.

Ta'lim muassasalarida elektron darsliklarni foydalanish orqali o'quv-tarbiya jarayoni jadallashtiriladi. O'quv-tarbiya jarayonini jadallashtirishning asosiy omillari qatoriga:

- bir maqsadga yo'naltirilganligini ko'tarish;
- o'quvchilarning motivasiyasini kuchaytirish;
- o'quv mazmunini axborotli hajmini kengaytirish;
- o'quvchilarning o'quv-bilish harakatini faollashtirish;
- o'quvchilarning o'quv amaliy darajasini tezlashtirishlarni kiritish mumkin.

Yuqorida bayon qilinganlar asosida elektron darsliklarni yaratish tamoyillarini sanash mumkin.

Ular:

- o'quv axborotlarni notekis va ko'p darajali tasvirlash;
- o'quvchiga, mustaqil va yakkalashtirilgan bilim olishga yo'naltirilganligi;
- o'quvchining ruxiy faoliyatini: kuzatish, fikrlash va amaliy faoliyatlarini rivojlanish xususiyatlarini integrasiyalashdir.

1.2. Ta'lim jarayonida AKT va undan foydalanish

Jamiyat va ta'limni axborotlashtirish jarayonlarini jadallashtirish sharoitlarida o'quvchilar bilan dars mashg'ulotlarini raqamli vositalardan foydalanib, zamonaviy raqamli kommunikatsiya muhitida o'tkazish katta samara beradi. Kichik yoshdagi o'quvchilarni axborot va kommunikativ texnologiyalarga (AKT) o'rgatish va ularni to'g'ri qo'llash qobiliyatini boshlang'ich umumta'lim bosqichidagi universal o'quv faoliyatlari bilan uyg'unlikda shakllantirish, uning samaradorligini ta'minlashning muhim elementi hisoblanadi.

Shuning uchun boshlang'ich umumta'lim bosqichida universal o'quv faoliyatlarini shakllantirish uchun quyidagilarga: har qanday faoliyatlarga kiruvchi AKT'ni qo'llash sohasidagi elementlar bilan tanishtirish, AKT-savodxonligi elementlari hisoblangan texnologik ko'nikmalar alohida emas, balki idrok etish va kommunikativ masalalarni hal etish uchun ularni qo'llash bilan birgalikda shakllantirilishiga e'tibor qaratish zarur.

AKT vositalaridan foydalanish universal o'quv faoliyatlarini tartibsiz shakllantirishdan maqsadga yo'nalgan va reja asosida shakllantirishga o'tishga yordam beradi. Albatta, universal o'quv faoliyatlarining shakllanganligini baholashda AKT keng qo'llanilishi mumkin (va kerak). O'qituvchilar va o'quvchilar o'z faoliyatlarini hamda natijalarini rejalashtiradigan, shuningdek, qayd etadigan axborot-ta'lim muhiti ularni shakllantirish uchun juda muhim ahamiyatga ega.

AKT-bilimdonligiga boshlang'ich sinflarda yosh bo'yicha ehtiyojlari va imkoniyatlari doirasida AKT vositalaridan va axborot manbalaridan foydalanib, o'quv masalalarini hal qilish qobiliyati sifatida o'quv AKT-bilimdonligini ajratib ko'rsatish kerak. Kichik yoshdagi o'quvchining umumiy (umumfoydalanuvchilik) AKT-bilimdonligi uning bir qismi hisoblanadi. Ko'pchilik hollarda boshlang'ich sinf o'quvchilari umumiy AKT-bilimdonligi elementlarini ulardan kattalar kundalik hayotlarida va kasbiy faoliyatlarida foydalanishlari darajasida o'zlashtiradilar.

AKT-savodxonligini shakllantirish masalasining hal etilishi faqat alohida o'quv fanlari dasturlarida emas, balki, o'quv faoliyatida mohiyati jihatidan bog'liq bo'lgan universal bilimdonlikni shakllantirish bo'yicha dasturlar doirasida qayd etilishi kerak.

Shaxsiy bilim faoliyatlarida fanlarni o'zlashtirishda quyidagi:

- axborotga tanqidiy munosabatda bo'lish va uni tanlab qabul qilish;
- boshqalar shaxsiy hayotlari haqidagi axborotni va axborot natijalarini hurmat qilish kabi xislatlarni shakllantirishga e'tibor qaratiladi.

O'quv faoliyatlarini o'zlashtirishda quyidagilar ta'minlanadi:

- axborot muhitida amalga oshiriladigan faoliyatlar sharoitlari, borishi va natijalarini baholash;
- amalga oshirilgan faoliyatlarni o'quvchilarning o'zlari, uning o'rtog'i va o'qituvchi tomonidan baholash hamda ularni tuzatish uchun raqamli axborot muhitida joylashtirilgan faoliyatlar natijalaridan foydalanish;
- o'quvchining o'qishdagi yutuqlari raqamli portfoliosini yaratish.

Idrok etish universal o'quv fanlarini o'zlashtirishda AKT umumta'lim universal faoliyatlarida muhim rol o'ynaydi va pedagog-mutaxassislarning asosiy vazifalari quyidagilar: o'quvchining individual axborot arxivlarida, ta'lim muassasasi axborot muhitida, axborot ta'lim resurslari mintaqaviy zahiralarida axborot izlashni o'rgatish; atrof-olam va ta'lim jarayoni haqida axborotlarni qayd etish (yozib olish), jumladan, audio va video yordamida (o'quvchilarning ishlarini va boshqalar)ni yozib olish, raqamlashtirishni o'rgatish; bilimlarni tizimlashtirish, ularni tashkil etish va konseptual diagrammalar, xaritalar, davr yo'nalishlari va genealogik daraxtlar ko'rinishida taqdim etish; klaviatura vositasida teriladigan matnlardan iborat gipermedia xabarlar, raqamli ma'lumotlar, tasvirlar va tovushlar, xabar elementlarini yaratishni o'rgatish; audio-ko'rgazmali namoyish etish bilan chiqishlar tayyorlash; haqiqiy va virtual konstruktorlar konstruktiv elementlaridan obyektlar va jarayonlar modellarini shakllantirishdan iborat.

AKT kommunikativ o'quv faoliyatlarini shakllantirish uchun muhim vosita hisoblanadi. Buning uchun quyidagilardan foydalaniladi:

- gipermedia-xabarlar yaratish;
- audioko'rgazmali namoyish mahsuloti bilan chiqish;
- jamoali/shaxsiy kommunikatsiyaning borishini qayd etish (audio-video va matnli yozuv);
- raqamli muhitda muloqotlar (elektron pochta, chat, videokonferensiya, forum, blog).

O'quvchilarning AKTdan to'g'ri foydalana olish malakalarini shakllantirish tizimli-faoliyatli yondashish doirasida, o'quv rejasi barcha fanlarini o'rganish jarayonida sodir bo'ladi, uning natijasi esa, o'quvchilarni o'qitish integrativ natijasidan iborat bo'ladi. Umumlashtirilgan ko'rinishda bu ushbu dasturda va boshlang'ich umumiy ta'lim asosiy dasturini o'zlashtirish rejalashtirilgan natijalarida aks ettiriladi.

AKT-bilimdonligini universal o'quv fanlari bilan uyg'unlikda shakllantirish dasturiga kiritilishi ta'lim muassasasiga va o'qituvchiga har bir fan xususiyatlarini hisobga olib, turli malakalarni o'zlashtirishda takrorlashlarning oldini olishlariga, turli o'quv kurslari mazmunini birlashtirishni va sinxronlashtirishni amalga oshirishlariga imkon beradi. Axborot bilan ishlash va AKT vositalaridan foydalanishni o'zlashtirish fakultativ kurslar, to'garaklar, o'quvchilarning sinfdan tashqari faoliyatlari mazmuniga ham kiritilishi mumkin. AKT-bilimdonligini shakllantirishning asosiy omillari va ularning mazmuni quyidagilardan iborat.

AKT vositalari. Ko'rish organlari, nerv tizimi, faoliyat-tayanch apparati uchun xavfsiz bo'lgan AKT vositalari bilan ishlash ergonomik uslublaridan foydalanish. O'rnini to'ldiruvchi mashqlarni bajarish. Fayllar va papkalar tizimini tashkil qilish, fayllardagi o'zgarishlarni eslab qolish, fayllar va papkalarni o'zgartirish, faylni chop etish. Axborotni yozish, qayd etish. Bevosita kameradan, jumladan, raqamli mikroskop, mikrofon, raqamli datchiklardan axborotlarni kompyuterga kiritish.

Tasvirlar, matnlarni skanerdan o'tkazish. Axborotni yozib olish (saqlab qolish). Tasvir ko'rinishida kiritilgan matnni tanib olish. Foto va video-tasvir qurilmalari, axborotni ko'chirish, saqlash moslamalari flesh-kartalar bilan asta tanishtirib borish zarur. Kompyuterda matn yaratish. Matnni tahrir qilish. Matnga o'zgarishlar kiritish: so'z yoki matn qismini o'chirish, almashtirish, o'rniga qo'yish va boshqa amallar vositasida matnni tahrir qilish. Tasvirlarni (slyd-shou), video va audio yozuvlarni tahrir qilish. Axborotni qidirish. Kompyuter lug'atlaridan biror tushuncha yoki Internetdan axborotni qidirib topish.

Hozirgi jamiyat taraqqiyoti davrida pedagogika fani va amaliyoti oldida ta'lim tizimi va turli ta'limiy ehtiyoj va imkoniyatga ega bolalar tarbiyasi tizimi samaradorligini oshirish yo'llarini izlash vazifasi dolzarblashdi. Ma'lumki, nutq inson shaxsi shakllanishida uning rivojlanish darajasining asosiy shartlaridan biri, olamni anglash jarayonidagi eng asosiy ko'rsatkich bo'lib hisoblanadi. Keyingi o'n yilliklarda ta'lim tizimi tuzilmasida keskin o'zgarishlar sodir bo'ldi. Bunda ikki o'zaro bog'liq jarayon yaqqol ko'zga tashlandi: fan — texnika taraqqiyoti bilan birga, til madaniyati, nutqimiz ham o'zgardi. Hayotimizga kompyuter, mobil telefoni, televizor va boshqa maishiy texnika, internet kabi tushuncha va so'zlar kirib keldi. Kundalik muloqotimiz ham shaklan ham mazmunan o'zgardi. Bolalar hovli va bolalar maydonchalaridagi harakatli o'yinlar bilan kamroq shug'ullanadigan, buning o'rniga ko'proq kompyuter oldida o'tiradigan, Internet muloqotiga ko'proq vaqt ajratadigan, yuzma-yuz suhbatlashishdan ko'ra, ko'proq telefon orqali muloqot qilishni xush ko'rib, kompyuterda tovush orqali emas, balki harf terish orqali muloqot qilishni afzal ko'ra boshladilar.

Ma'lumki, hozirgi davrda ko'plab turli fanlarga oid ta'limiy dasturlar asosida yaratilgan kompyuter o'yinlari-trenajyorlar mavjud. Shunday trenajyorlarda o'quvchi maxsus topshiriqlarni bajara turib, o'quv dasturi asosida olgan bilimni to'ldiradi. Fan o'qituvchisi uchun ham dars o'tishda ham keng imkoniyatlar yaratadi. Afsuski,

hozircha logoped-o'qituvchilar bu sohada keng imkoniyatga ega emaslar. Shu maqsadda quyida bu boradagi ayrim tavsiyalar bayon etildi.

Hozircha, o'quvchilar og'zaki va yozma nutqidagi norasolikni korreksiyalashda qo'llaniladigan kompyuter dasturlari ko'p emas, bundan tashqari, ularning ko'pchiligi mutaxassislar bilan emas, balki ota-onalar bilan birga amalga oshirishga mo'ljallangan. Kompyuter o'yinli-trenajyorlari yordamida amalga oshirilgan logopedik mashg'ulotlar bolalar nutqi va yozuvidagi nuqsonlarni nafaqat bartaraf etishda, balki ularning barkamol bo'lib rivojlanishlarida quyidagi muhim ahamiyatga molik ustunliklarni taqdim etadi: kompyuter vositasida o'tkaziladigan har bir dars korreksion ta'limning yaxlit majmuasidan iborat bo'lsagina yaxshi samara beradi. Kompyuter dasturlari asosan ko'rib, idrok etish omillariga bog'liq. Bundan tashqari, natijalarni kuzatib borish imkonini ham beradi. Ayrim mashqlar so'zlarni eshitib, amalga oshirishni talab etadi. Shu tariqa, markaziy asab tizimi shartli reflektorlariga ta'sir etib, vizual-kinestetik mexanizmlarni faollashtirishga imkon beradi, turli logopedik mashqlarni bajarish orqali asosiy korreksion ishlarni: fonematika, leksika va tovushlarni to'g'ri talaffuz etish masalalari ustida ishlash mumkin. Multimediyali to'g'ri so'zlashni o'rganamiz o'yini orqali suratga qarab, turli quvnoq, yengil hikoyalar tuzish va diqqat-e'tibor bilan tinglash orqali bolalarda tovushlarni to'g'ri talaffuz qilishga o'rgatish mumkin.

Xulosa qilib aytganda, dars jarayonida AKT'dan foydalanishda pedagog-mutaxassislar quyidagilarga:

- o'quvchining tabiiy motivatsiyasi, ta'lim maqsadlari;
- AKT bilimlarini o'zlashtirish natijalarini nazorat qilib borish;
- fan sohasi bo'yicha AKT'dan foydalanish samaradorligini oshirish;
- fan sohasi bo'yicha o'zlashtirishni baholab borishda muhim hisoblangan raqamli portfolioni shakllantirishga e'tibor qaratishlari lozim.

1.3. Masalaning qo'yilishi

Bitiruv ishni bajarishdan maqsad: “KHK talabalari uchun MS Office 2007 video o'quv qo'llanmasini yaratish” bo'yicha elektron multimediali qo'llanma yaratish.

Bu qo'llanma Microsoft Office 2007 dasturlar paketi takibiga kiruvchi Word, Excel, PowerPoint Access va Outlook dasturlarini o'rganish uchun video o'quv qo'llanmalar yig'indisini o'z ichiga olgan dastur bo'lishi kerak.

Ushbu o'quv qo'llanma quyidagi funksiyalarni bajaradi:

- Predmetdagi axborotlarning yaxshi tuzilishga egaligi;
- O'quv predmetning tuzilishidagi elementlariga gipermatnli, namoyishli, audio va videoizoxlarga asosiy mavzularni mos kelishi;
- Dastlabki ko'nikma hosil qilish;
- Multimediali dastur tanlash, ko'rish, namoyish qilishi;
- Har bir bo'limlar bilan alohida tanishish;
- Har bir video o'quv qo'llanmalar internet tarmog'iga qo'yilgan;
- AutoPlay Media Studio 8 dasturi yordamida dastur ko'rinishiga keltirilgan;

Bu o'quv qo'llanmani quyidagi multimedia vositalari:

- FastStone Capture;
- PhotoShop CS6;
- Corel VideoStudio Pro X7;
- FormatFactory;
- AutoPlay Media Studio 8;

yordamida yaratilishi kerak;

2. AXBOROT–KOMMUNIKATSIYA TAXNOLOGIYALARINI O‘QUV JARAYONIGA TADBIQ ETISH

2.1. Elektron o‘quv kurslarini loyihalash.

Elektron o‘quv kursi modeli

O‘quv-tarbiya jarayonida elektron o‘quv kursi (EO‘K)ning o‘rni haqida gapirganda, turli ta‘lim shakllari, shu jumladan, aralash ta‘lim shakllari yonma-yon boradigan, ta‘lim tizimi hozirgi holatining o‘ziga xos xususiyatlarini hisobga olish zarur, ular uchun, mustaqil ish tegishli metodik ta‘minlanishi juda muhim. Bularga ko‘ra, o‘quv-metodik materiallarni elektron ko‘rinishda taqdim etishning strukturasi va usuli, ulardan foydalanishning aniq bir shakliga bog‘liq holda o‘zgarib turishi kerak. Pirovardida, o‘quv-metodik resurslarning katta hajmidan, ko‘p sonli foydalanuvchilar foydalana olishini, shuningdek, individual yondashuv, o‘qitishning faol metodlari va teskari aloqa qo‘llab-quvvatlanishini ta‘minlash zarur.

Texnologik nuqtayi nazardan, ta‘lim jarayoni barcha qatnashchilarining imkoniyatlari va ehtiyojlari hisobga olingan holda, o‘quv-metodik resurslarni taqdim etishning metodik asoslangan prinsiplarini ishlab chiqish va o‘quv-metodik, ilmiy-tadqiqot hamda axborot resurslari tizimidan foydalanishni tashkillashtirish, bu yo‘nalishdagi asosiy vazifalardan hisoblanadi.

Pedagogik faoliyat amaliyotiga, o‘quv va ish dasturlari; leksiyalar va amaliy mashg‘ulotlarning grafik-rejalari; ensiklopediya va lug‘atlar; kartalar, sxemalar, illyustratsiyalar; masalalar va mashqlar to‘plamlari, ularni bajarish bo‘yicha metodik tavsiyalar; insholar, referatlar mavzulari va shuningdek; o‘zini o‘zi tekshirish uchun savollar va testlar; kompyuter eksperimentlarini va amaliy o‘yinlarni o‘tkazish uchun modellashtiruvchi dasturlar (ixtisoslashgan ma‘lumotlar bazasidan foydalanish mumkin bo‘lgan holda); o‘qitish sifati va ta‘lim olayotganlar rivojlanishi nazorat

qilinishini olib borish dasturlari kabi turli elektron o'quv materiallaridan foydalanish keng kirib bormoqda.

Yuqorida sanab o'tilgan elektron materiallarni, tegishli metodik va texnologik tizimlashtirish, mohiyatan, bosqichma-bosqich, o'zida avtomatlashtirilgan ta'lim va nazorat tizimlari, modellashtiruvchi dasturlar va o'qitishning axborot texnologiyalari (O'AT) boshqa dasturiy vositalari funksiyalarini jamlovchi EO'K shakllanishini ta'minlaydi. Quyida biz, bu narsa qanday amalga oshirilishini ko'rib chiqamiz.

Elektron o'quv kursiga qo'yiladigan talablar. Elektron o'quv kursi nafaqat ochiq va masofadan o'qitish tizimlarida, balki an'anaviy kunduzgi shakllarda – maktablarda, litsey, kollejlarda va boshqa o'quv yurtlarida faol joriy qilinayotganligi ta'kidlab o'tildi. EO'K turli maqsadlarda: o'quvchilarning yangi materialni o'zlashtirish bo'yicha mustaqil ishlashini ta'minlash, o'quv faoliyatini tashkillashtirishga tabaqalashtirilgan yondashuvni amalga oshirish, o'qitish (ta'lim) sifatini nazorat qilish va hokazo maqsadlarda qo'llaniladi. Bunda, turli o'quv yurtlarida, turli-tuman predmet sohalarni qamrab oladigan, yetarlicha katta miqdordagi EO'K ishlab chiqiladi. Biroq ba'zida bunday kurslarning mualliflari ularning tuzilishiga, EO'Kga qo'yiladigan talablar to'g'risidagi o'zlarining subyektiv tasavvurlariga muvofiq tarzda yondashadilar. Bu, ba'zi hollarda, EO'K funksional nuqtayi nazardan cheklanishiga olib keladi, bu esa, ularning yordamida o'qitish sifatini va o'quvchilar (ta'lim olayotganlar) rivojlanishini yaxshilash imkonini bermaydi. Eng ko'p tarqalgan kamchiliklarga, murakkab, ba'zida chigal navigatsiya, ishchi soha strukturasining ortiqcha murakkablashganligi, ma'no-mohiyatga zarar yetkazilgan holda, EO'Kning ko'rgazmali materiallar bilan ortiqcha to'ldirilishi va aksincha, nazariy qoidalarini tasvirolovchi misollarning bo'lmasligi va boshqalar kiradi. Elektron o'quv kurslarini loyihalashda, birinchi navbatda, o'quv tarbiya jarayonini yuqori darajada samarali qilish imkonini beradigan texnologik

xarakteristikalarini unga kiritish zarur. Avtomatlashtirilgan ta'lim (o'quv) tizimi sifatida, EO'Klari quyidagi vazifalarni bajarishi kerak:

- o'quv fanini o'rganish bo'yicha o'quvchi faoliyatini samarali boshqarish;
- o'quv-bilim jarayonini rag'batlantirish;
- o'quv materialini o'zlashtirish natijalariga bog'liq holda va ulardan har birining didaktik xususiyatlarini hisobga olib, o'quv-bilim faoliyati har xil turlari oqilona qo'shib olib borilishini ta'minlash;
- material(matn, chizmalar, audio, video, animatsiya) ni taqdim etishning turli texnologiyalarini oqilona birlashtirish;
- tarmoqda joylashtirishda, kommunikatsiya texnologiyalari asosida virtual seminarlar, diskussiyalar, amaliy o'yinlar va boshqa mashg'ulotlar tashkil qilinishini ta'minlash.

Biroq, umumiy talablardan tashqari, darslik (o'quv) tipidagi electron nashrlarga qo'yiladigan maxsus talablar ham bor. Ular shartli ravishda uchta asosiy toifaga – *mazmunga qo'yiladigan, strukturaga qo'yiladigan va texnik bajarilishga qo'yiladigan* talablarga ajratiladi.

Elektron o'quv kursi mazmuniga qo'yiladigan talablar. Elektron o'quv kursi mazmun nuqtayi nazaridan, muayyan predmet soha taqdim etilish to'liqligini, foydalaniladigan pedagogik va metodik usullar samaradorligini ta'minlashi kerak, aynan:

- material hajmi yetarli bo'lishini, Davlat ta'lim standartiga muvofiqligi, dolzarbligi, yangilik ekanligi va originalligi;
- faktografik, amaliy mazmun, kulturologik (madaniy) tashkil etuvchi, tizimlilik va yaxlitlik;
- foydalaniladigan metodikalar, nazorat tizimlari yordamida o'quv materiali taqdim etilishining pedagogik asoslilik, variativlik va EO'Kda o'quvchining (ta'lim oluvchining) mustaqil ishlashini tashkillashtirishga tabaqalashtirilgan yondashuv

prinsiplariga mos kelishligi. Mustaqil ishlashni ta'minlash uchun EO'Kning alohida ahamiyatini hisobga olgan holda, talablar tizimiga quyidagilarni kiritish zarur:

- maxsus sxemalar yordamida ta'lim oluvchi (o'quvchi) tomonidan mulohazalarning butun zanjirini kuzatish imkoniyati bo'lgan holda, nazariy materialni bayon qilishning aniq bir logikasini amalga oshirish;
- vazifalar qo'yilishidagi alohida aniqlik;
- vazifalar bajarilishi, o'quv va amaliy masalalarni hal qilish yechimlari namunalarini (misollarini) batafsil sharhlash;
- o'quv-tarbiya jarayonining barcha shakllari uchun, ta'lim olayotganlar bilish faoliyatini faollashtirishning turli metod va vositalaridan foydalanish (muammoli vaziyatlarni o'rganish, hal qilinishi boshqa manbalardan olinadigan bilimlar bo'lishini talab qiladigan tadqiqot xarakteridagi masalalarni (vazifalarni) qo'yish va sh.k.). Elektron o'quv kursini loyihalashda, o'qitish va rivojlanish o'zaro bog'liq jarayonlar ekanligini hisobga olish zarur, shuning bilan birga, o'qitish tegishli psixologik-pedagogik prinsiplar va qonuniyatlar talablari bajarilgan taqdirdagina, rivojlanayotgan bo'lishi mumkin. Shu munosabat bilan, o'quv jarayonining barcha bo'g'inlarida ta'lim oluvchilarning bilishga qaratilgan faoliyatini faollashtirish uchun turli metod va vositalardan foydalanish, muammoli vaziyatlarni yuzaga keltirish, muammoli va mantiqiy xarakterdagi topshiriqlarni taklif etish, hal qilinishi boshqa manbalardan olinadigan bilimlar jalb qilinishini talab qiladigan, bilishga qaratilgan vazifalarni qo'yish zarur. Bunday muammolarni hal etish, EO'Kni ishlab chiqish uchun mo'ljallangan ko'plab vositalarda (*Net-maktab*, *Learning Space*, *VLE* va boshqalar) ko'zda tutilgan. Ular o'quv jarayoniga izlash-tadqiq qilish faoliyati elementlarini kiritish; evristik xarakterdagi o'quv topshiriqlarini taklif qilish; elektron konferensiya rejimida ularning yechimini muhokama qilish; ilmiy-tadqiqot elementlari bo'lgan laboratoriya ishlarini bajarish; ijodiy xarakterdagi jamoaviy loyihalarni bajarish imkonini beradi. Zamonaviy ta'lim uchun telekommunikatsion loyihalar kabi o'quv faoliyati shakli dolzarbligini hisobga olgan holda, ulardan

elektron o'quv kursi strukturasida keng foydalanish juda maqbul hisoblanadi.

Elektron o'quv kursi strukturasiga qo'yiladigan talablar. Zamonaviy tushunishda EO'K o'zida, O'AT vositalari bilan o'quv-ta'lim jarayoni qo'llab-quvvatlanadigan murakkab didaktik tizimni ifodalaydi. Tizim sifatida EO'K, avtomatlashtirilgan o'qitadigan (ta'lim beradigan) va nazorat qiladigan tizimlar, modellashtiruvchi dasturlar hamda O'AT boshqa dasturiy vositalari funksiyalarini o'zida birlashtirishi mumkin. Monitoring va ta'lim jarayonini zaruriy tuzatish maqsadida, EO'K doirasida ish natijalari to'g'risidagi joriy va umumlashtirilgan axborotni saqlash uchun ma'lumotlar bazalari ham shakllantirilishi (yaratilishi) mumkin. Tugallangan shaklda EO'K tizim sifatida quyidagi funksional bloklarni o'z ichiga oladi: axborot-mazmun bloki; nazorat-kommunikativ bloki; to'g'rilovchi-umumlashtiruvchi bloklar. *Axborot-mazmun bloki, o'z navbatida, ikkita kichik blokni ichiga oladi.*

Axborot bloki:

- o'rganilayotgan kurs yoki muayyan mavzu to'g'risidagi umumiy ma'lumotlar;
- berilgan kurs (mavzu) ni o'rganish muddatlari;
- berilgan o'quv fani bo'yicha mavzular va bo'limlarni o'tish grafigi;
- hisobot berish shakllari hamda vaqti;
- zamonaviy kommunikatsiya vositalari (elektron pochta, tele va ideokonferensiyalar, boshqalar)dan foydalanib, amaliy va seminar mashg'ulotlarini o'tkazish grafigi.

Mazmun bloki:

- o'quv rejalari, o'quv va ish dasturlari;
- darsliklar, masalalar to'plamlari, o'quv qo'llanmalari, metodik tavsiyalar, ma'lumotnomalar, ensiklopediyalar, xrestomatiyalar;
- seminarlarning mufassal rejalari;

- o'quv yurti elektron kutubxonasi va ta'lim Web-serveri resurslariga giperhavolalarni ham ichiga oluvchi asosiy va qo'shimcha adabiyotlar ro'yxati, *Internet* materiallari;
- fan bo'yicha ijodiy ishlar mavzularining ro'yxati;
- elektron materiallar bilan ishlash bo'yicha metodik tavsiyalar.

Oxirgi punktga alohida e'tibor berish zarur. Gap shundaki, ko'pgina elektron darsliklardan anchayin yuzaki foydalaniladi, chunki o'quvchilar ularning butun imkoniyatlarini yaxshi tasavvur qilmaydilar. Bu narsa, maxsus tayyorlangan foydalanuvchigagina mumkin bo'lgan, *Internet*ning qator ta'lim (o'quv) resurslariga ham tegishli: navigatsiyaning murakkabligi, ortiqcha dinamik effektlar, *Web*-sahifaning doimiy o'zgarishlari bularning barchasi yangi o'rganayotgan o'quvchini cho'chitadi. Axborot-mazmun blokiga taalluqli bo'lgan axborot (alohida kompyuter dasturlari, elektron o'quv qo'llanmalari va sh.k.) kompakt-diskda ham, o'quv yurti tarmoq serverida ham taqdim etilishi mumkin. Xususan, tadqiqot ishini bajarish uchun, masalan, tajriba ishlari yoki tabiiy kuzatishlar natijalarini yozish uchun, «umumiy foydalanishdagi» ma'lumotlar bazasidan foydalanilsa yoki aksincha, bu ma'lumotlardan qandaydir hisoblashlarda foydalanilsa, u holda ularni *Internet* serverida yoki o'quv yurtining lokal tarmog'ida joylashtirish maqsadga muvofiq bo'ladi. Elektron materiallar bilan ishlash amaliyoti, EO'K bilan ishlashda o'quvchi tomonidan o'zlashtiriladigan o'quv axboroti birligi konteksti bilan belgilanishini ko'rsatadi, u ham bitta, ham beshta ekran bo'lishi mumkin. Biroq, axborot ulushi tabiiy talabga bo'ysunadi – uning mazmuni mantiqiy yaxlit xarakter kasb etishi kerak (alohida mantiqiy tugallangan mavzu yoki butun mavzu muammosini qo'yish, masala hal etilishini muhokama qilish). Mustaqil ishlash uchun o'quvchiga taklif qilinadigan o'quv axborotining bir martali «bo'linmas» hajmi kompyuter oldida yo'l qo'yiladigan uzluksiz ishlash davomiyligi bilan belgilanadi (yoshga, salomatlik darajasiga, uzoq o'tirib ishlay olishlikka bog'liq ravishda, 30–40 minutdan ko'p emas). Mustaqil ishlashni tashkillashtirishda, o'quvchi bu vaqtdan materialni o'rganishning o'ziga eng

maqbul usuliga muvofiq foydalanishi mumkin, lekin vaqtni odatdagi mashg'ulotda bo'lgani kabi ham taqsimlash mumkin. Masalan, boshida yangi mavzuni tushunish uchun zarur bo'lgan takrorlashga 5–10 minut ajratish mumkin.

Elektron o'quv kursini amalga oshirish shakllari va uning o'quv-tarbiya jarayonidagi o'rni. Ko'pchilik hollarda, EO'K ning barcha materiallari o'quvchiga elektron taqdim etishning istalgan ko'rinishida disketlarda, kompakt-disklarda, elektron pochta orqali taqdim etilishi yoki ta'lim serverida (lokal tarmoqda yoki *Internet* orqali) qo'yilishi mumkin. Modellashtiruvchi dasturlar, yakuniy testlashni o'tkazish uchun mo'ljallangan tizimlar va shu kabi, ularning ishi serverning axborot resurslaridan foydalanishga asoslansa, istisno qilinishi mumkin. Jumladan, masalan, serverda joylashtirilgan testlash tizimlari, teskari aloqaning taxmin qilinadigan barcha kanallari orqali keladigan natijalar qayta ishlanishini ta'minlashi mumkin. O'quvchi ularni elektron pochta orqali uzatishi, disketda taqdim etishi yoki *Internet* orqali foydalanish mumkin bo'lgan interaktiv dastur yordamida testlashdan o'tishi mumkin. Tabiiyki, yuqorida yodga olingan elektron o'quv-metodik vositalarning har bir turi uchun, bilimlarni taqdim etishning, foydalanuvchi interfeysini tashkil qilishning o'z usullari va shakllarini, materialni yetkazish, bilimlarni tekshirish metodlarini tanlashga to'g'ri keladi. Elektron o'quv-metodik materiallarni yetkazish va teskari aloqa usullari foydalanuvchining imkoniyatlariga bog'liq ravishda tanlanadi: operativ teskari aloqani ta'minlash uchun elektron pochtdan foydalangan holda, *Internet*dagi yoki lokal tarmoqdagi ta'lim serveridagi EO'K, disket yoki kompakt-diskdagi avtonom elektron darslik.

Ta'lim serveridagi elektron darslik va elektron o'quv kursi: amalga oshirish uchun texnologiyalarni tanlash. Hozirgi vaqtda amaliyotda, EO'Klarini loyihalashda, asosan, quyidagi texnologiyalar qo'llaniladi:

- ma'lumotlar bazalari texnologiyalari (shu jumladan, multimediali) bilan birgalikda yuqori daraja dasturlash tilida loyihalash;
- gipermatnli texnologiyalar;

- ixtisoslashtirilgan instrumental vositalar yordamida loyihalash.

Yuqori darajadagi dasturlash tillaridan foydalanilganda, darslik dasturiy kompleks sifatida amalga oshiriladi va ma'lumotlar bazasida saqlanadigan didaktik materiallardan foydalanishni ta'minlaydigan alohida bajariladigan modulni ifodalaydi. Bunday mahsulot ko'paytirishdan ham, testlash tizimiga ruxsatsiz kirishdan ham yuqori darajada himoyalangan bo'ladi. Bu yondashuvning asosiy afzalligi shundaki, yuqori darajadagi dasturlash tillari (*Object Pascal*, *C++*)dan va ma'lumotlar bazalarini boshqarishning kuchli tizimlaridan foydalanish, har qanday mualliflik g'oyalarini amalga oshirish imkonini beradi. Boshqa texnologiyalar bu narsani juda murakkablashtirib yuboradi yoki amalda mumkin qilmaydi. Bundan tashqari, dastur interfeysi (oyna turi, elementlarning uning ichida joylashishi, shriftlar) har doim o'zgaras bo'ladi, ayni vaqtda, gipermatnli hujjatning tashqi ko'rinishi, turli dasturlardan ko'rish uchun foydalanilganda, jiddiy farq qilishi mumkin. Darslikni yangilash dastur kodini o'zgartirish bo'yicha mutaxassislarning jiddiy mehnatini talab qiladi, yuqori darajadagi tillarda dasturlarni tayyorlash uchun zarur bo'lgan zamonaviy dasturiy ta'minot anchayin qimmat mahsulotdir. To'laqonli elektron o'quv kursini yaratish uchun eng keng imkoniyatlarni *gipermatnli texnologiya* beradi. Biz zarur axborot oson topiladigan va o'tilgan materialga qaytish mumkin bo'lgan, qulay o'qitish muhiti bilan farq qiladigan zamonaviy gipermatnli EO'Kning afzalliklarini ko'rib chiqdik. Bunday darslikni loyihalashda, inson tafakkurining axborotni bog'lash qobiliyatiga va assotsiativ qator asosida undan tegishlicha foydalanishiga tayanib, giperhavolalar kiritish mumkin. Bu holda, EO'K o'zida *dinamik gipermatn* ham qo'shilishi mumkin bo'lgan gipermatnli hujjatni ifodalaydi. Uni yaratish uchun *HTML*, *JavaScript*, *VBScript*, *Perl*, *PHP* tillaridan va darslik ishlab chiqish jarayonini osonlashtiruvchi qo'shimcha dasturiy vositalar: vizual redaktorlar, gipermatn kompilyatorlari va shu kabilardan foydalaniladi. Ushbu texnologiya asosida yaratilgan darslikning afzalligi, olingan mahsulotning platformaviy (dasturiy) bog'liq emasligi, shuningdek, uni o'quvchilarga taqdim

etishning universalligida: darslik disketga yoki kompakt-diskka yozilishi, *Internet* tarmogʻi orqali yoki oʻquv yurtining lokal tarmogʻida tarqatilishi mumkin. Bundan tashqari, bu darsliklarni takomillashtirish oson, mazmuni juda tez oʻzgaradigan (informatika, qonunchilik masalalari va sh.k.) oʻquv fanlari uchun bu juda muhim. Amalda darslikni ruxsatsiz koʻpaytirishdan, test kalitlarini deshifrlashdan muhofaza qilishning mavjud emasligi bu texnologiyaning kamchiliklaridir. Uchinchi yondashuvning oʻziga xosligi oraliq holat bilan belgilanadi. Bunda elektron darslikni loyihalash maxsus instrumental dasturiy vosita yordamida amalga oshiriladi. Koʻpgina hollarda, bunday darslik mohiyatan, multimedia maʼlumotlar bazasini boshqarish tizimi hisoblanadi. Maxsus soʻrovlar boʻyicha zarur axborotni izlab topish uchun moʻljallangan maxsus tillarni saqlab turish, shuningdek, topilgan axborotni oʻquvchi uchun qulay koʻrinishda taqdim etish, bu tizimning asosiy funksiyalari hisoblanadi.

Taʼlim Web-serverida EOʻKni taqdim etish xususiyatlari. Agar elektron oʻquv kursi dastlab, alohida kompyuterda avtonom foydalanish uchun ishlab chiqilgan boʻlsa, uni tarmoqning (lokal yoki *Internet*) maxsus ajratilgan serverida joylashtirish uchun maxsus qayta ishlash talab etiladi. Avvaldan universal foydalanishga moʻljallangan va shunga muvofiq, gipermatnli texnologiya asosida tayyorlangan kurslar bundan mustasno. Hozirgi vaqtda bunday yondashuv keng tarqalmoqda, shuning uchun elektron oʻquv kursini taʼlim Web-serverida taqdim etish xususiyatlari nafaqat kursning oʻzi bilan, balki axborotni va berilgan serverda oʻquvchilar bilan oʻzaro hamkorlikni tashkillashtirish uchun, qanday umumiy prinsiplar tanlangani bilan ham bogʻliq. Taʼlim serverlarining *Internet* tarmogʻida ishlashi bilan tanishib, hozirgi vaqtda oʻquv materiallarini taqdim etishga ham, oʻquvchilar bilan oʻzaro hamkorlikni tashkillashtirishga ham yagona yondashuv va standartlar ishlab chiqilmaganligini koʻrish mumkin.

2.2. Elektron ta'lim resurslari va axborot texnologiyalari vositalaridan foydalanib darsni loyihalash.

Yangi axborot texnologiyalari yordamida darsni ma'lum didaktik shartlarni va an'anaviy didaktika va axborot texnologiyalari yordamida to'ldirib turiladigan ilmiy-metodik holatlarni inobatga olgan holda loyihalash kerak. Ularda eng muhimi muammoli makro va mikroyondashuv yordamida yecha oladigan tizimlilik shartidir.

Makrotahlilda loyihalashtirilayotgan darsni umumiy ta'limning bir qismi sifatida ko'rish kerak. Uning maqsad va vazifalari aynan shundan kelib chiqqan holda aniqlanadi, ya'ni birinchi o'ringa fanning asosiy vazifalari (asosan, maktab dasturidan kelib chiqqan holda) chiqadi. Mikrotahlil esa loyihalashtirilayotgan darsni ta'lim jarayonining ko'plab komponentlaridan (o'qituvchi, talaba, ta'lim axborot vositasi) va bu komponentlarni bog'lovchi xilma-xillikdan tashkil topgan bir butundek qabul qilishni talab qiladi (aynan shuning uchun darsni «rejalashtirish» emas, «loyihalashtirish» deymiz).

Shu bilan birga, bu bog'liqliklar an'anaviy ta'limdagiga nisbatan ancha murakkab ko'rinish oladi. Shuni unutmash kerakki, dars o'zining maqsadi va didaktik tuzilishiga ko'ra ta'limni tashkillashtirishning juda ham harakatchan va egiluvchan turidir, u doimiy rivojda bo'lib, tashqi (moddiy bazaning borligi, yangi vositalar) va ichki (ta'lim jarayonining asosiy komponentlari holati) shartlardan kelib chiqqan holda o'zgarib turadi. Shuning uchun rivojlanishni inobatga olgan holda, loyihalashtirilayotgan dars kengayish va yangilanish imkoniga ega bo'lishi kerak.

Axborotlilik prinsipining dolzarbligi bir nechta omillar bilan tushuntiriladi. Axborotni qidirish, yig'ish, saqlash, qayta ishlash, o'zgartirish, taqsimlash va foydalanish prinsiplarini, uni qonunlarini o'rganadigan fan – informatika nuqtayi nazaridan qaraydigan bo'lsak, ixtiyoriy pedagogik texnologiyani axborot texnologiyalariga o'xshatishimiz mumkin, chunki, unda manba (pedagog), va axborot

qabul qiluvchi (o'rganuvchi) bor. Ta'lim jarayonida yangi axborot texnologiyalarining qo'llanilishi o'qituvchilarning yaqin vaqtlargacha faqatgina axborotni o'quvchiga yetkazib berish qobiliyati bilan o'lchangan baholash tizimini tubdan o'zgartirib yubordi.

Bugunda o'qituvchining ma'lumotlilik, uning faqatgina kommunikatsion qobiliyatlari bilangina emas, balki kompyuterni axborot manbasi sifatida ishlata olish qobiliyati bilan ham belgilanadi. Bu nuqtayi nazardan o'qituvchining ta'lim elektron resurslari (TER) sifati va ta'lim jarayonida qo'llashning samaradorligini baholashga qaratilgan analitik, proyektiv va prognostik qobiliyatlarning shakllanganligi juda muhimdir. TERda taqdim etilgan axborot ilmiyligi va taqdim etishga qulayligi, o'quvchining o'rganishga qulayligi va hokazolar umumiy didaktik prinsiplardan kelib chiqqan holda baholanishi kerak. Pedagogik jarayonning axborotlilik prinsiplari ichidan axborotni zichlashtirish va va umumlashtirishni talab qiladigan generalizatsiyalash prinsipiga alohida e'tibor qaratish lozim.

Individuallashtirish prinsipi shaxsiyatning rivojlanishi effektivligi o'quvchilarning o'quv jarayonida faoliyatining individuallashtirilishiga to'g'ri proporsionalligi qonuniyatiga asoslanadi. Ta'lim jarayonida axborot va kommunikatsion texnologiyalar asosida individuallashtirish, birinchi navbatda, gipermatnli texnologiyalar yordamida taqdim etiladigan tizimlashtirilmagan erkin ko'paytiriladigan bilimlarga asoslanadi. Axborotni taqdim etuvchi boshqa texnologiyalardan farqli o'laroq, gipermatnli texnologiyalar axborotni odamning o'rniga emas, odam bilan birga qayta ishlaydi. Uning qulayligi shundaki, o'quvchi o'z imkoniyatlaridan, bilimidan, tayyorgarlik darajasidan kelib chiqqan holda materialni tanlaydi yoki yaratadi. Bundan tashqari gipermatn faqatgina axborotni emas, uni effektiv izlash mexanizmlarini ham o'z ichiga oladi.

Axborotni formalizatsiyalash chuqurligi bo'yicha gipermatnli texnologiya hujjatli va faktografik axborot tizimlari orasida turadi. Apparat hamda dasturiy vositalarning rivoji tarkibiga turli xildagi axborotlarni oluvchi (matn, ovoz,

videotasvir) yangi – gipermedia tizimlarini yaratilishiga olib keldi. Shunday qilib, gipermatnli texnologiyalar bilan yangi axborot texnologiyalariga asoslangan yangi ma'lumotni olish metodlarini o'quvchilarning o'rganish faoliyatini effektivroq tashkillashtirish imkonini beradi. Bu esa shubhasiz, o'quvchilarning ongida va aktivligida o'z aksini topadi.

O'quvchilar ta'lim jarayonida tashqi yordamsiz bajara oladigan barcha narsani ular o'zlari mustaqil bajarishlari kerak. Bu prinsip faqatgina axborot texnologiyalari ishlatilgan holda amalda qo'llaniladi. Shunday qilib, o'rta maktabda yangi axborot texnologiyalarini (YAT) qo'llagan holda o'quv jarayonini tashkillashtirish turlarining ko'pligiga qaramay, dars o'qitishning asosiy shakli bo'lib qolmoqda. Yuqorida sanab o'tilgan YAT va TERlarni qo'llagan holda darsni loyihalashning asosiy prinsiplaridan kelib chiqqan holda, loyihalashning quyidagi bosqichlarini ajratsak bo'ladi:

Konseptual bosqich. Bu yerda makrotahlil yordamida quyidagi natijalarni olishga qaratilgan didaktik maqsad aniqlanadi:

Bilimlarni shakllantirish, mahkamlash, umumlashtirish va takomillashtirish; Qobiliyatlarni shakllantirish; Qa'bul qilishni boshqarish va hokazo. Darsning kontenti hamda pedagogik vazifalaridan kelib chiqqan holda ta'lim jarayonida YAT va TERlarni ishlatish zaruruyati asoslanadi. Bunga quyidagilar asos bo'la oladi:

O'quv materiallari manbalarining yetishmovchiligi; o'ziga xos axborot materiallarini multimediali ko'rinishda taqdim etish imkoniyati; o'rganilayotgan hodisalarni, jarayonlarni, obyektlar o'rtasidagi ta'sirni vizuallashtirish zaruriyati; o'rganilayotgan obyektlar, hodisalar, jarayonlarning modellari bilan ishlash va ularni interaktiv rejimda o'rgashtirish zaruriyati; axborotni izlash qobiliyatlarini shakllantirish zaruriyati; progressiv pedagogik va psixologik usullarni samarali qo'llashga sharoit yaratish; bilim va qobiliyatlarni qisqa vaqt ichida aniqlash zaruriyati. Keltirilgan argumentlarga mos holda aniq metodik

vazifaga (o'rgatuvchi, axborot izlovchi, imitatsion, namoyish qiluvchi, modellashiruvchi, boshqaruvchi, trenajorlar va hokazo) qaratilgan TERlar tanlanadi.

Texnologik bosqich. Didaktik maqsadlar, metodik vazifalar bo'yicha TERga qo'yilgan shartlar asosida ko'p omilli tahlil va tanlov amalga oshiriladi. Shuningdek, darsning shakli ham tanlanadi (prezentatsiya, izlanish, virtual ekskursiya, mashq, mavzu bo'yicha loyiha). Bundan tashqari axborotni generallashtirishni inobatga olgan holda elektron resursning chuqurroq tahlili o'tkaziladi, qo'shimcha instruktiv-metodik hujjatlar, qo'llanilayotgan resursning turli xildagi darslarni o'tishdagi samaradorligi o'rganiladi, darsni o'tkazish usuli aniqlanadi va ta'lim jarayonida mavjud TERlarning asosiy faoliyat sohalari loyihalashtiriladi. Aynan shu bosqichda o'qituvchi zarur bo'lgan apparat va dasturiy vositalarni belgilaydi (lokal tarmoq, Internetga chiqish, multimediali kompyuter, dasturiy vositalar). Albatta, mukammal holatda moddiy-texnik bazadan mustaqil holda darsni loyihalashtirish kerak, lekin aslida hammasi ham bunday emas. Aslida o'qituvchi unga berilgan imkoniyatlardan kelib chiqqan holda ish tutadi.

Operatsional bosqich. Mikrotahlil o'tkaziladi va darsning asosiy tarkibiy elementlari ajratiladi, turli komponentlarning o'zaro munosabatlari (o'qituvchi–o'quvchi–TER–o'quv materiali) usullari tanlanadi. Bu bosqichda axborot-kommunikatsion texnologiyalar vositalarining vazifalari, ularni amalda qo'llash usullari, sinchkovlik bilan o'rganiladi, shuningdek, o'quvchining o'qituvchi va elektron resurs bilan qanday munosabat tashkil qilish usuli tanlanadi. Darsni bosqichma-bosqich rejalashtirish amalga oshiriladi, har bir bosqichning maqsadi, davomiyligi, o'quvchilarning nima qilishi kerakligi, o'qituvchining vazifalari va faoliyatining asosiy turi, oraliq nazorat shakli va hokazolar aniqlanadi va buning asosida texnologik harita to'ldiriladi. YAT hamda TER qo'llanilgan darsning har bir bosqichi – bu yakunlangan bo'limdir. Har birining boshida tashkiliy qism bo'lishi kerak, aks holda, ta'limning effektivligi sezilarli ravishda pasayadi. Darsni barcha o'quvchilar ma'lum bir mashqni bir vaqtda yakunlaydigan qilib tashkillashtirish

maqsadga muvofiqdir. Bu keyingi bosqichga o'z vaqtida yo'qotishlarsiz o'tish imkonini beradi.

Pedagogik qo'llash. Bu bosqichning asosiy maqsadi – pedagogik prinsiplarni ma'lum o'qitish harakatlariga o'tkazishdir. YAT asosidagi ta'lim jarayonini samarali boshqarish uchun ikkita masalani yechish talab qilinadi. Ularning birinchisi – o'quvchilarning psixologik holatini va bilim darajasini aniqlashdir. Ikkinchisi (o'quvchilarning qiziqishlarini boshqarish – kerakli ma'lumotni minimal vaqt ichida o'zlashtirish yoki berilgan vaqt ichida maksimal ko'plikdagi ma'lumotni o'zlashtirish imkonini beruvchi harakatlar ketma-ketligini tashkillashtirishdir. Darsning axborot texnologiyalari vositalarini ishlatish bilan bog'liq bosqichda o'qituvchi asosan o'quvchilarni individual tarzda boshqarish bilan shug'ullanadi. Bunda o'quvchilarning paydo bo'layotgan muammolarni o'zaro muhokama qilishiga to'sqinlik qilmaslik kerak, bunda orttirilayotgan bilimlar o'quvchilar uchun ahamiyatga ega bo'ladi. YAT va TER vositalarini qo'llagan holda darsni tashkillashtirishning keng tarqalgan usulini ko'rib chiqamiz. Birinchi bosqichda misol uchun suhbat o'tkaziladi va uning jarayonida yangi tushunchalar kiritiladi. Bundan so'ng o'quvchining TER bilan ishlashga tayyorligini tekshirish uchun oraliq nazorat o'tkaziladi va uning asosida, shuningdek, umumiy bilimlarni inobatga olgan holda individual vazifa va uni bajarish uchun reja grafigi ishlab chiqiladi. Qo'shimcha sifatida bu elektron resurs bilan qanday ishlash ko'rsatilishi mumkin. Ikkinchi bosqichda o'quvchilar pedagogning nazari ostida birgalikda elektron resurs bilan ishni boshlashadi, so'ngra individual rejani bajarishga kirishishadi. Bu bosqichning maqsadi o'qituvchi tomonidan tushuntirilganlarni mustahkamlash, bilim va qobiliyatlarni qanchalik o'zlashtirilganligini tekshirishdir. Bu yerda o'qituvchining vazifasi oraliq nazoratni olib borish va individual reja-grafigini yoki o'qitish yo'nalishini belgilashdir. Keyingi bosqich o'z ichiga misol uchun o'quvchilarning turli didaktik materiallar bilan ishlashini (kompyutersiz) o'z ichiga olishi mumkin. Ularga yechilishi darsning maqsadiga erishishga yordam berishi mumkin bo'lgan

muammoli vaziyat yoki mantiqiy masala berilishi mumkin. Yana shunga e'tibor qaratish kerakki, darsning o'zidan kelib chiqqan holda bu bosqichlarning o'rnini almashishi yoki ayrimlari ishlatilmasligi ham mumkin. Shunday qilib, YAT va TER qo'llanilgan darsni loyihalash o'qituvchidan yuqori darajadagi kasbiy bilimdonlikni talab qiladi. Aynan esa darsga tayyorgarlik jarayonida axborot texnologiyalari, analitik, prognostik va loyihalashtirish qobiliyatlarini, bevosita dars jarayonida esa tashkiliy va mobilizatsion qobiliyatlarni talab qiladi.

2.3. Ta'lim tizimi samaradorligini oshirishda multimediyaning o'rnini va ahamiyati

Bugungi kunning ta'lim mazmuni o'qitish, o'rgatish jarayonida talabani ko'proq o'ylash, fikrlash, ijodiy faoliyat ko'rsatishga undaydigan didaktik mexanizmni taqozo qilmoqda. Bu didaktik mexanizm shunday bo'lmog'i kerakki, unda uqituvchi ham talaba ham bor imkoniyatini ishga sola olsin, o'qitishning ta'limiy, tarbiyaviy, rivojlantiruvchi funksiyalari to'la amalga oshirsin, shaxs kamolotini ta'minlash uchun zamin yaratsin. Har bir fanning o'ziga xos xususiyatlari mavjud bo'lgani kabi axborot kommunikatsiya texnologiyalarini ham o'quv jarayoniga tatbiq etishda o'ziga xos tomonlarini belgilab olish darkor. Har bir mavzuni zamonaviy kompyuter imkoniyatidan foydalanib o'tish uchun avvalo, o'quv jarayoniga kerakli elektron darslik, qo'llanma, dars ishlanma, o'quv film, multimedia mahsulotlari va ko'rgazmali materiallar bo'lishi lozim. Dars jarayonida o'tilayotgan mavzuga oid elektron dars ishlanmasidan, multimediyali elektron ishlanmalardan (o'quv filmidan) yoki video filmdan, didaktik materiallardan foydalanish samaradorlik ko'proq oshishiga olib keladi. Ta'lim jarayonida axborot kommunikatsiya texnologiyalarining asosiy funksiyalari, yigirma birinchi asr

ko'nikmalarini rivojlantirish, darsda vaqtni tejash, materiallarni namoyish etish, bilimlarni nazorat qilish, o'qitishni individuallashtirishdan iborat.

Axborot texnologiyalari yuqori rivojlangan hozirgi kunda ta'lim jarayoniga kompyuter texnologiyalarini keng tatbiq etish, dars jarayonida va darsdan tashqari mashg'ulotlarda slaydlar, multimediali elektron darsliklar va qo'llanmalardan foydalanishni yo'lga qo'yish davr taqozosiga aylandi.

O'qitishda foydalanib kelinayotgan noan'anaviy usullar – interfaol metodlar talabalar o'rtasida raqobat muhitini vujudga keltirib, talabalarni harakatchanlikka, izlanuvchanlikka ruxlantiradi. Har qanday interfaol metod to'g'ri va maqsadli qo'llanilganda talabalarni mustaqil ishlashga, teran fikrlashga o'rgatadi.

Ta'lim jarayonida axborot kommunikatsiya texnologiyalari (AKT)ning asosiy funksiyalari quyidagilardan iborat:

- dars vaqtini tejash;
- materiallarni namoyish etish;
- AKT bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish;
- o'qitishni individuallashtirish;
- bilimlarni nazorat qilish.

Kundan – kunga multimedia texnologiyalari ta'lim jarayonining turli jabhalariga kirib bormoqda. Bunga jamiyatni axborotlashtirish va talabalarni kerakli tayyorlashdagi talablarning mavjudligi kabi tashqi faktrlar va ta'limni axborotlashtirish dasturlarining qabul qilinishi kabi faktrlar sabab bo'lmoqda. Ko'pchilik hollarda multimedia vositalaridan foydalanish talabalarning o'qitish samaradorligini va o'qituvchilarning mehnat intensivligiga ijobiy ta'sir etmoqda.

Ta'lim jarayonida multimedia vositalarining qo'llanilishi kerakli kompyuter dasturlarining paydo bo'lishiga, ularning tarkibining boyitilishiga va o'qituvchilarning professional faoliyatini axborotlashtirish texnologiyalari bilan boyitishga, hamda yangi o'qitish metodlarining ishlab chiqilishiga olib keldi.

Multimedia va shu tushunchaga taaluqli multimedia texnologiyalari tabiat, jamiyat va texnika olamida bo'layotgan axborot jarayonlari bilan uzviy bog'liq. Insonning har qanday faoliyati o'zida axborotni yig'ish va qayta ishlashni, shuning asosida qaror qabul qilishni va ijro etishni o'zida aks ettiradi. Axborot inson nutqida, kitob, jurnal, gazeta matnlarida, radio va televideniya xabarlarida mujassam. Inson axborotni sezgi organlari orqali qabul qiladi, miyasi va markaziy asab tizimi yordamida saqlaydi va qayta ishlaydi.

Multimedia – bu:

- turli xil axborotlarga ishlov berish vositalarini qo'llash va ishlab chiqish tartibini tasvirlovchi texnologiya;
- turli xil axborotni aks ettirish va unga ishlov berish texnologiyalari asosida yaratilgan axborot resursi;
- faoliyati turli xil axborotni aks ettirish va unga ishlov berish bilan bog'liq kompyuter dasturiy ta'minoti;
- o'zida turli xil an'anaviy statik vizual (matn, grafika) va dinamik (nutq, musiqa, video qism, animatsiya va boshqalar) axborotni mujassamlashtirgan axborotning umumlashgan turi.

Shu asnoda multimedia atamasi foydalanuvchi (bir vaqtning o'zida ham talaba, ham tinglovchi, ham ko'ruvchi)ga samarali ta'sir etish maqsadida turlicha dasturiy va texnik vositalarni qo'llovchi axborot texnologiyalarini anglatadi. Multimedia vositalari yuqori emotsional zaryadga, ko'ngil ochish industriyasiga ega va u ta'lim jarayoniga faol kiritilmoqda. Multimedia texnologiyalari va vositalari audiovizual axborotga ishlov berishning zamonaviy usullarini qo'llash bilan o'qishga yoki talabaning bilim olishga bo'lgan motivatsiyasini kuchaytiradi.

Ta'limda multimedia vositalarini qo'llaganda illusrasiyaning roli ortadi. Illustrasiya ko'p ma'noli atamadir. Bu atamaning quyidagi ikkita asosiy ta'rifi bor:

- matnga aniqlik yoki qo‘shimcha kiritadigan boshqa turdagi axborot ya’ni tasvir va tovush;
- ko‘rgazmali tushuntirish maqsadida misollar keltirish.

Shuni tushunish muhimki illustrasiya atamasining ikkala ifodasi ham oddiy qog‘oz darsliklariga, ham zamonaviy multimedia vositalariga ta’luqli. O‘quv materialining asosiy, muhim yoki tushuntirish qiyin bo‘lgan qismlarini illustrasiya yordamida oson, ko‘rgazmali tushuntirish mumkin. Multimedia vositalarida illustrasiyalar ikki o‘lchamli va uch o‘lchamli grafik tasvirlar, tovush fragmentlari, animatsiya video fragmentlar ko‘rinishida aks ettirilishi mumkin.

Multimedia texnologiyalari foydalanuvchiga axborotni turli xil shakllari (matn, grafika, animatsiya, tovush, video) bilan interaktiv rejimda aks ettirish imkonini beradi. Multimedia texnologiyasini maxsus apparat va dasturiy vositalar tashkil etadi.

Multimedia mahsulotlari o‘zining interaktivligi, egiluvchanligi va turli xil o‘quv axborotlarini talabalarga yetkazib berishda talabalarning individual o‘ziga xosliklarini hisobga olish imkonining mavjudligi tufayli samarali ta’lim texnologiyasi hisoblanadi. Shu tufayli ko‘pchilik o‘qituvchilar multimediyani o‘zining ta’limni axborotlashtirish faoliyatining asosi sifatida qo‘llashi mumkin. Ta’limni axborotlashtirish o‘zida ta’lim sohasida o‘qitish va tarbiyalashning psixologik va pedagogik maqsadlarga yetishish uchun mavjud bilimlarni shakllantirishni ta’minlaydigan texnologiyalarni va axbortni yig‘ish, saqlash va ishlov berish vositalarini qo‘llash kabi insonning ilmiy – amaliy faoliyatini aks ettiradi.

Multimediya vositalari bilan ishlash jarayonida talabalar o‘zlarining individual xususiyatlariga moslashgan holda uzlarining ta’lim jarayoniga ta’sir etishlari mumkin. Ular o‘zlari o‘rganishni istagan materialni o‘rganadilar, o‘rganishni o‘zlari istagancha takrorlaydilar. Multimediyani ta’limda qo‘llash o‘quv jarayonining bir nechta aspektlariga ijobiy ta’sir etadi. Bularga quyidagilarni misol qilib keltirishimiz mumkin:

1) axborotni qabul qilish va tushunish kabi ta'limning aspektlarini stimullaydi yoki rivojlantiradi;

2) o'quvchi va talabalarining o'qishga, ilm olishga bo'lgan qiziqishini ko'taradi;

3) o'quvchi va talabalarda mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi;

4) ta'lim oluvchilarda ta'limga chuqurroq yondashuvni va shu bilan o'rganilayotgan materialni chuqurroq tushunishini rivojlantiradi.

Bundan tashqari multimediyani ta'limda qo'llashning quyidagi bir qator ustunliklari mavjud:

a) ta'lim jarayonida bir vaqtning o'zida bir nechta sezgi organlaridan foydalaniladi;

b) o'tkazilishi qiyin yoki mumkin bo'lmagan murakkab, qimmat yoki xavfli tajribalarni modellashtirish imkonining mavjudligi;

c) mikro va makro olam jarayonlari va ob'ektlarini yoki hodisalarini aks ettirish.

Hozirgi kunda multimedia vositalari – o'quv jarayonini axborotlashtirishda asosiy yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Dasturiy va metodik ta'minot, materiallar bazasini takomillashuvida hamda talabalarining bilim darajasini yanada oshirishda ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalarini qo'llash samarali hisoblanadi.

3. MICROSOFT OFFICE 2010 MULTIMEDIALI O'RGANISH DASTURI

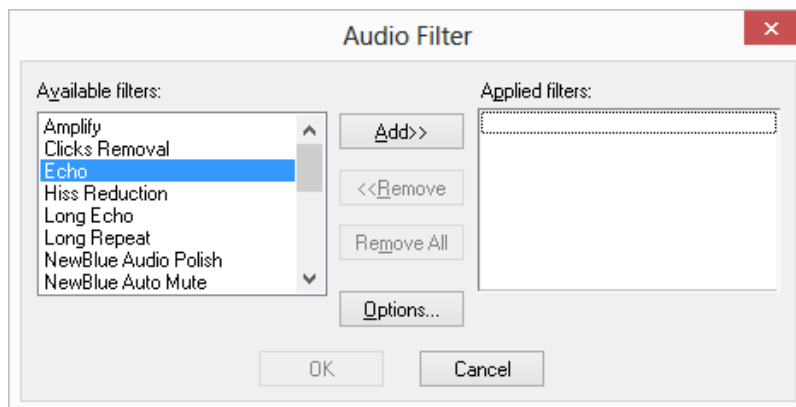
3.1. Video o'quv qo'llanmaning yaratilish bosqichlari

Ushbu o'quv qo'llanmani yaratishda avvalo nutqni ravon qilish maqsadida har bir qilinadigan amallarni matn ko'rinishida yozib chiqdim va uni o'qish jarayonida ovozlarni ".mp3" formatida yozib olib(3.1.1-rasm),

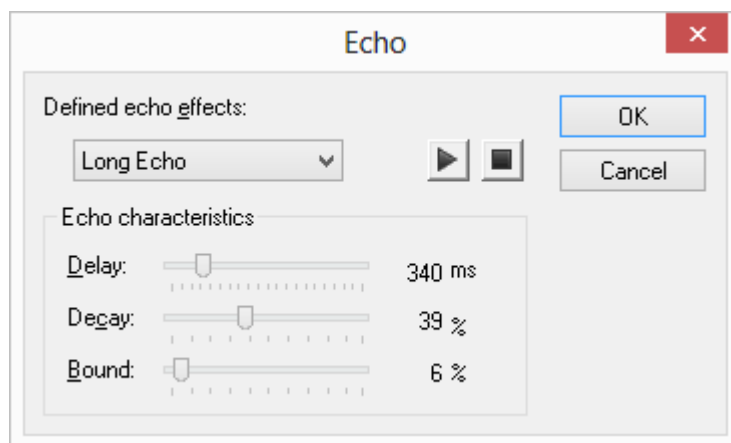


3.1.1-rasm. Ovozni yozib olish.

so'ngra Corel VideoStudio Pro X7 dasturi yordamida ortiqcha shovqinlarni yo'qotib va keraksiz joylarini kesib montaj qildim.



3.1.2-rasm. Yozib olingan ovozni Audio Filter qilish oynasi.



3.1.3-rasm. Ortiqcha shovqinlarni filterlash oynasi.

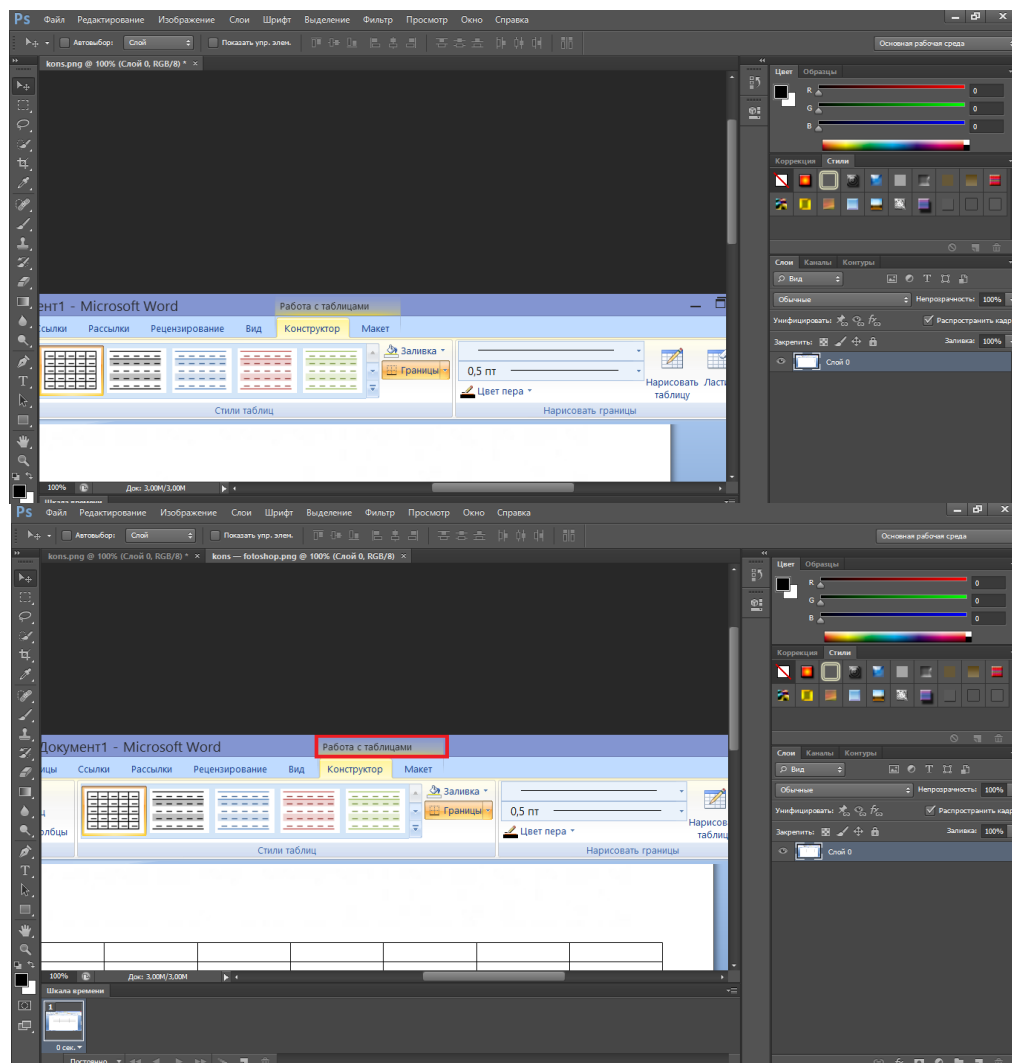
Ovoz yozish va uni filterlash jarayoni yakuniga yetgandan so‘ng, animatsiyalar montaji uchun sifatli rasmlarni olish maqsadida FastStone Capture 8.0 dasturi yordamida ish oynasini rasm(screenshot)lari(3.1.4-rasm)



3.1.4-rasm. FastStone Capture 8.0 dasturida ish oynasining rasmga olingan holati

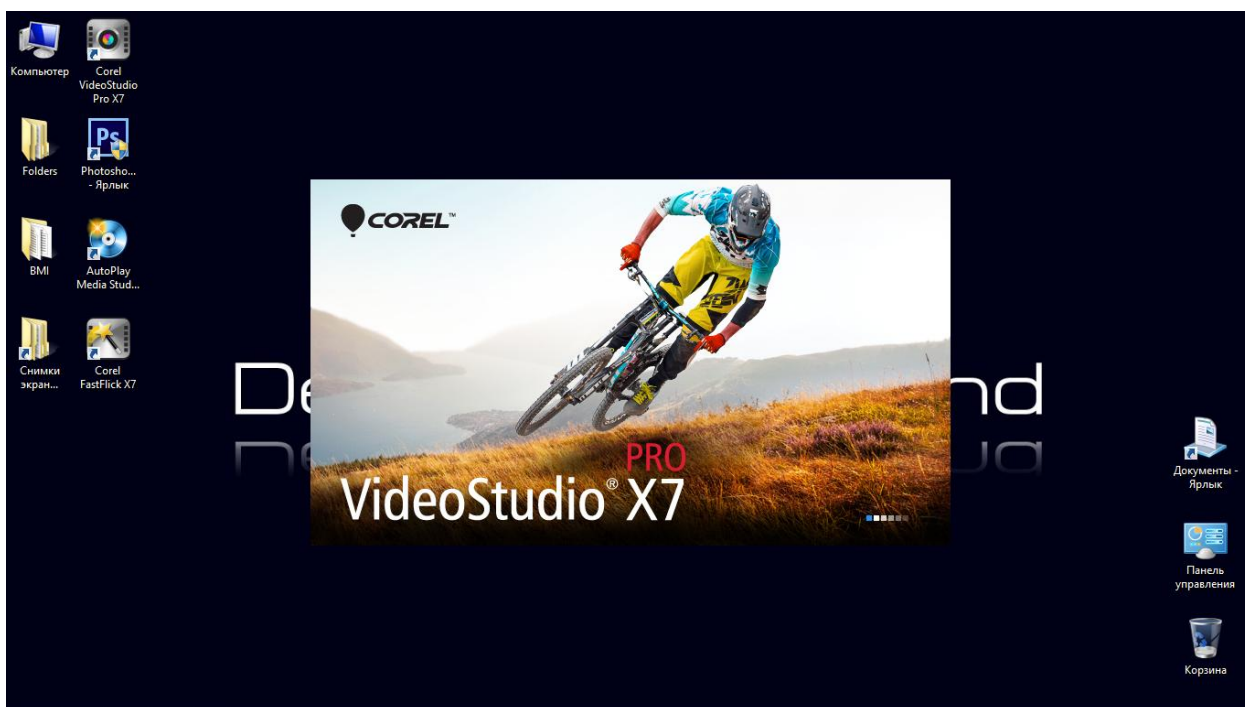
va ba’zi animatsiya ko’rinishida bajarilishi qiyin bo‘lgan amallarni video ko’rinishida yozib oldim.

Screenshotlarni animatsiya korinishida namoyish qilish uchun Adobe Photoshop CS6 dasturi yordamida rasmlarni bir necha ko‘rinishda montaj qildim.

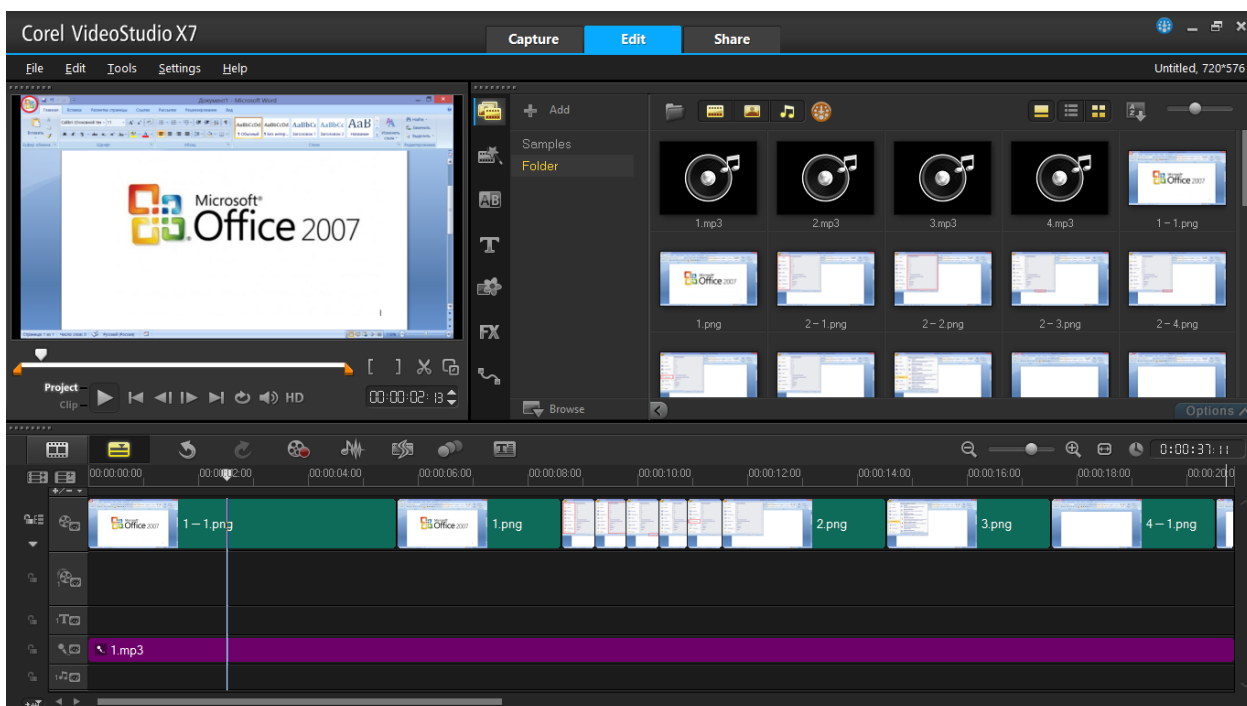


3.1.5-rasm. Screenshotlarni animatsiya uchun tayyorlash jarayoni.

Rasm montajlari yakuniga yetgach Corel VideoStudio Pro X7 redaktori yordamida barcha audio, video va rasmlarni Ushbu dasturni <Edit> sahifasida jamlab bitta video rolik ko‘rinishiga keltiramiz. Buning uchun ushbu dasturni ishga tushirib(3.1.6-rasm) kerakli fayllarni dasturga yuklab olganimizdan so‘ng ovozga moslab animatsiya, rasm va videolarni joylashtirib chiqamiz(3.1.7-rasm).

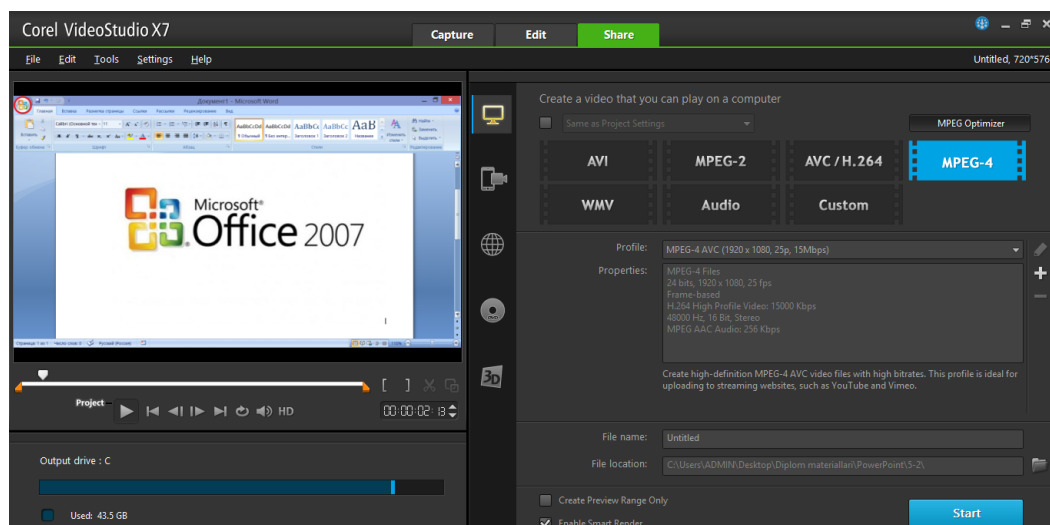


3.1.6-rasm. Corel VideoStudio Pro X7 redaktorini ishga tushirilgan holati.



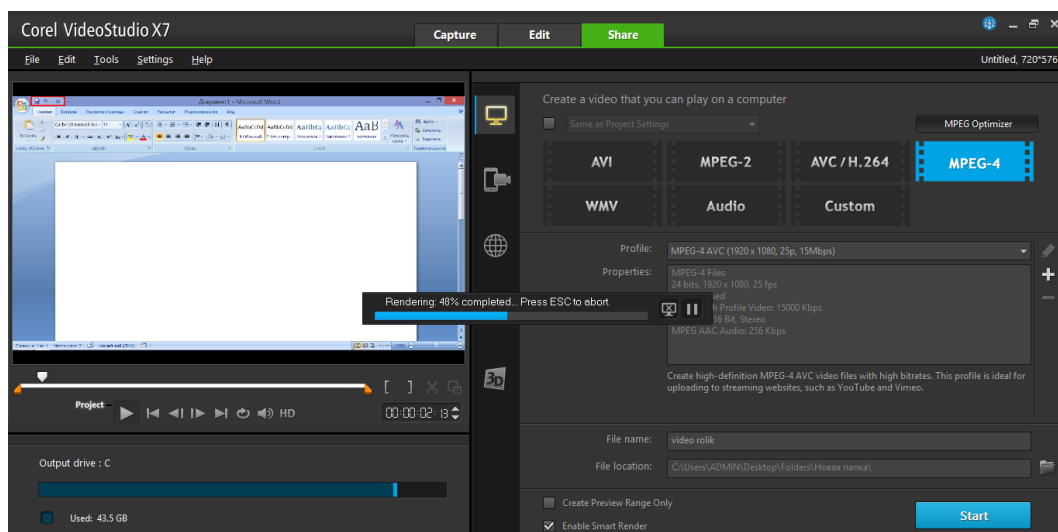
3.1.7-rasm. Corel VideoStudio Pro X7da ish jarayoni.

Tayyor bolgan rolikni qayta ishlab uni saqlab qo'yimizshimiz uchun <Share> sahifasiga o'tib(3.1.8-rasm), Video roligimiz sifatli holda qayta ishlanishi uchun MPEG-4 formatini tanlanadi. <File name> maydoniga nom berib, <File location> maydoniga saqlanadigan joyini ko'rsatganimizdan kegin <Start> tugmasini bosamiz.



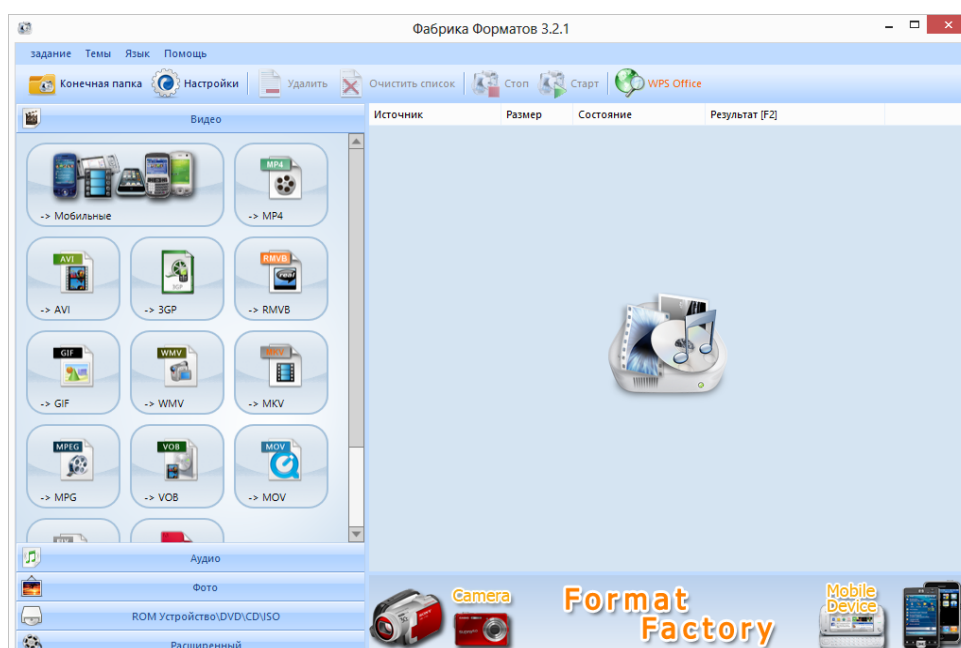
3.1.8-rasm. Corel VideoStudio Pro X7da faylni saqlash.

Start tugmasi bosilgan paytda dasturda qayta ishlash jarayoni boshlanadi, bu jarayon yakuniga yetgach video roligimiz berilgan nom va ko'rsatilgan joyga saqlanadi.

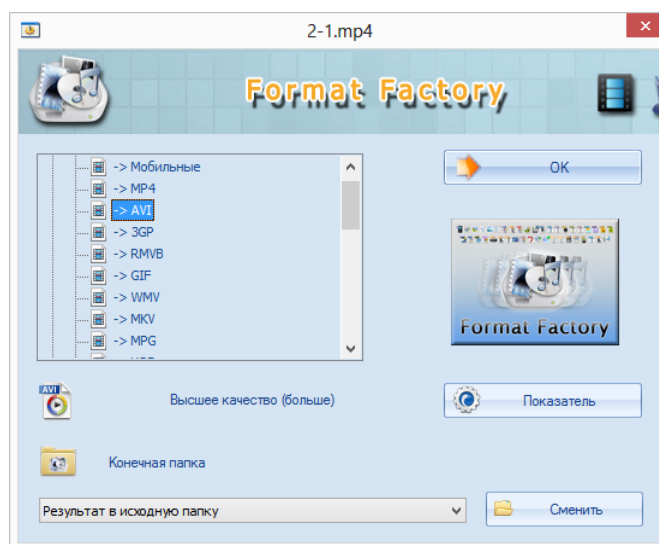


3.1.9-rasm. Corel VideoStudio Pro X7da faylni qayta ishlab saqlash jarayoni.

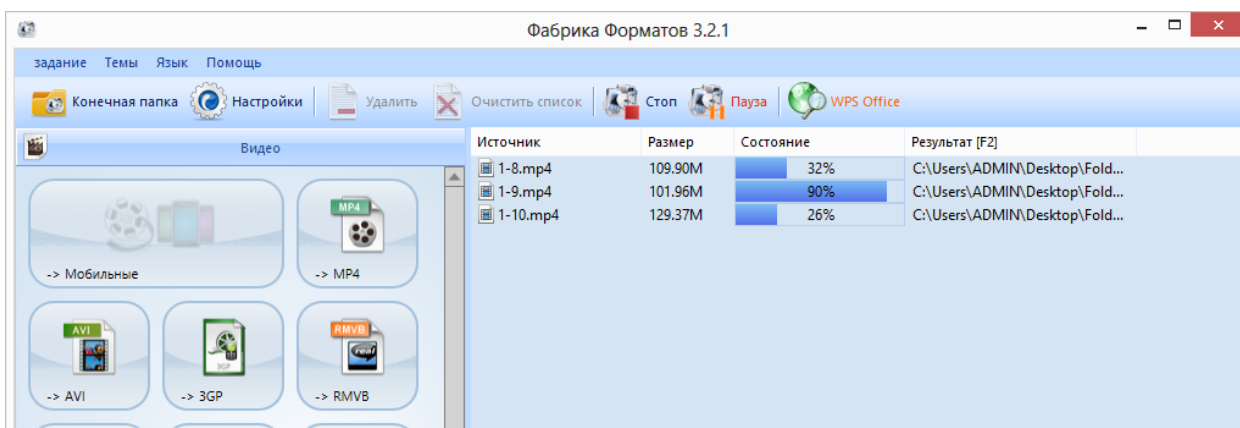
Barcha video roliklarimiz tayyor bo'lganidan so'ng uni konvertatsiya qilish yo'li bilan hajmini 75-90% gacha kamaytiramiz. Buning uchun men FormatFactory 3.2.1 redaktoridan(3.1.10-rasm) foydalandim. Bunda men “.mp4” formatidagi video roliklarimni “.avi” formatiga konvertatsiya qilish yo'li bilan video sifatini saqlagan holda uni hajmini kamaytirib oldim.(3.1.11-rasm)



3.1.10-rasm. FormatFactory 3.2.1 darturi interfeysi.



3.1.11-rasm. FormatFactory 3.2.1 daturida korvertatsiya formatini tanlash oynasi.



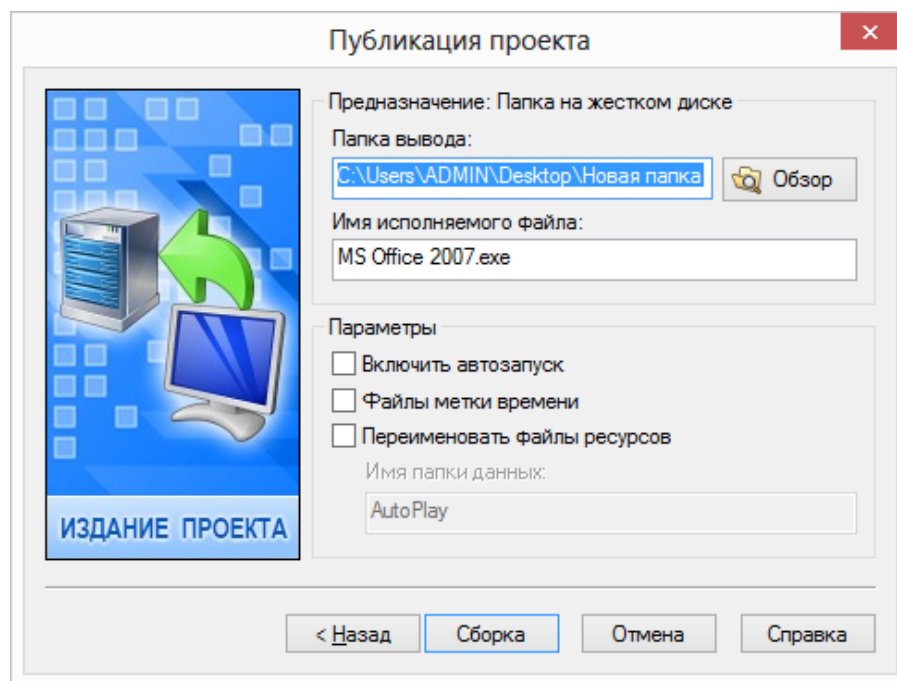
3.1.12-rasm. FormatFactory 3.2.1 daturida korvertatsiya jarayoni

Barcha video roliklarimiz tayyor bo'lganidan foydalanishga qulay va ixcham holda bo'lishi uchun AutoPlay Media Studio 8 dasturi yordamida bitta joyga yig'ib alohida interfeys yaratdim.(3.1.13-rasm)



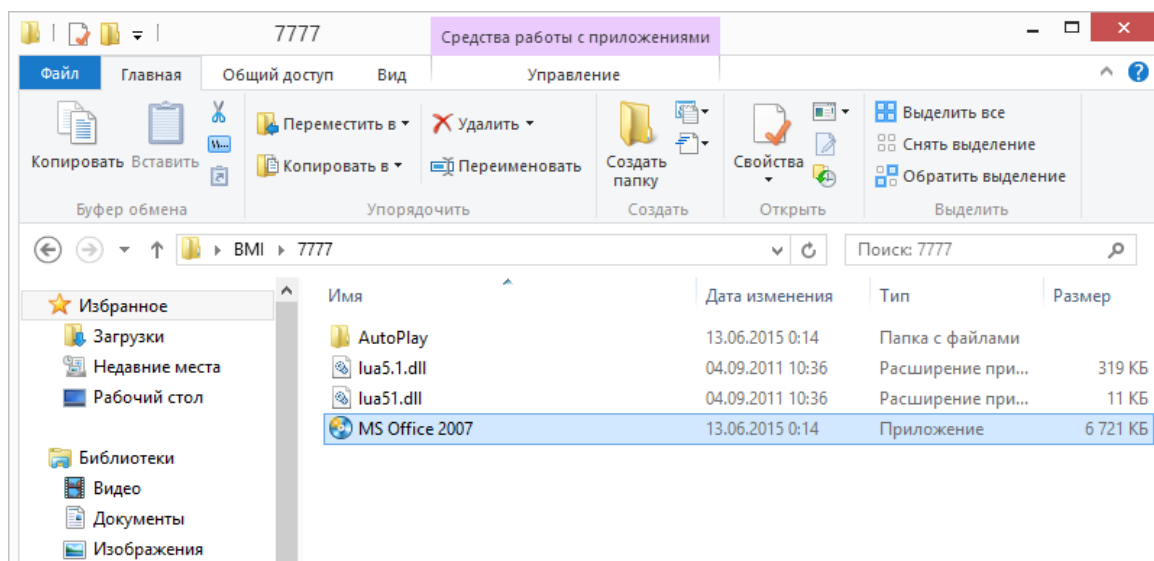
3.1.13-rasm. AutoPlay Media Studio 8 dasturini ish oynasi.

Bosh sahifa va har bir bo‘lim oynalari yaratilib, undagi tugmalar, rasm hamda xavolalar joylashtirilgandan kegin uni “.exe” formatida saqlaymiz.



3.1.14-*рasm. AutoPlay Media Studio 8 dasturida loyihani yig‘ish jarayoni.*

AutoPlay Media Studio 8 qayta ishlangan fayllar “AutoPlay” papkasini ichida joylashgan b‘ladi va “.exe” kengaytmali dastur ham barcha rasm, audio va videolarni ushbu papkadan chaqirib oladi.()



3.1.15-*рasm. Yig‘ilgan fayl ko‘rinishi.*

3.2. Foydalanuvchiga qo'llanma

Ushbu MS Office 2007 dasturi bosh oynasida(3.2.1-rasm) Word, PowerPoint, Excel Acces va Outlook tugmalarini mavjud, bular yordamida alohida sahifalarga o'tish mumkin va mavzuga doir videolarni ko'rish mumkin bo'ladi.



3.2.1-rasm. MS Office 2007 dasturini bosh oynasi.

Dasturda quyidagi tugmalar mavjud:



Word – Dastur bosh oynasidagi bu tugmani bosish orqali Word video o‘quv qo‘llanmalari mavjud sahifaga o‘tish mumkin.



PowerPoint

– Dastur bosh oynasidagi bu tugmani bosish orqali PowerPoint video o‘quv qo‘llanmalari mavjud sahifaga o‘tish mumkin.



Excel

– Dastur bosh oynasidagi bu tugmani bosish orqali Excel video o‘quv qo‘llanmalari mavjud sahifaga o‘tish mumkin.



Access

– Dastur bosh oynasidagi bu tugmani bosish orqali Access video o‘quv qo‘llanmalari mavjud sahifaga o‘tish mumkin.



Outlook

– Dastur bosh oynasidagi bu tugmani bosish orqali Outlook video o‘quv qo‘llanmalari mavjud sahifaga o‘tish mumkin.



– Bu tugma yordamida video o‘quv qo‘llanmalarni Mover.uz saytiga joylashtirilgan videolarga o‘tish mumkin.



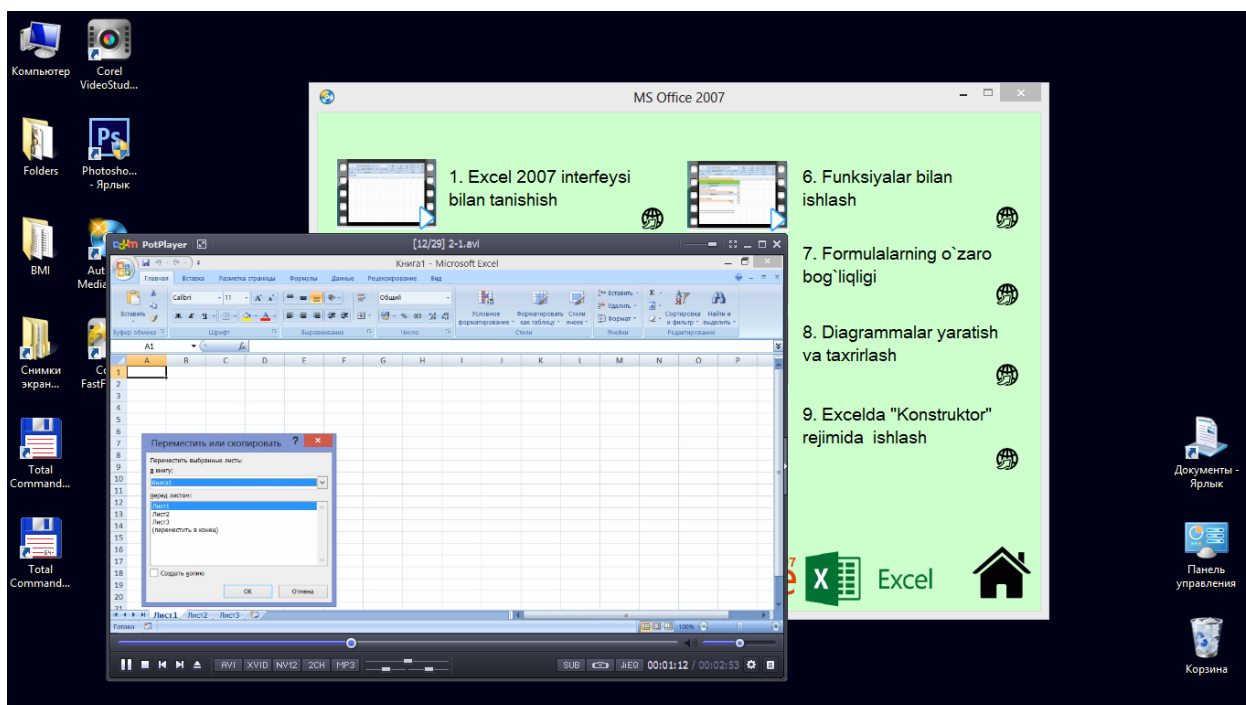
– Bu tugma bosh sahifaga qaytish uchun har bir sahifaga joylashtirilgan.

Dasturdan birorda bo‘lim tanlanganda yangi oyna ochiladi(3.2.2-rasm) unda Video o‘quv qo‘llanmalar nomi va chap tomonida undagi skrinshot rasmlari joylashgan, video nomlariga bosib videoni ko‘rishingiz mumkin(3.2.3-rasm)



3.2.2-rasm. Dasturning Word sahifasi korinishi.

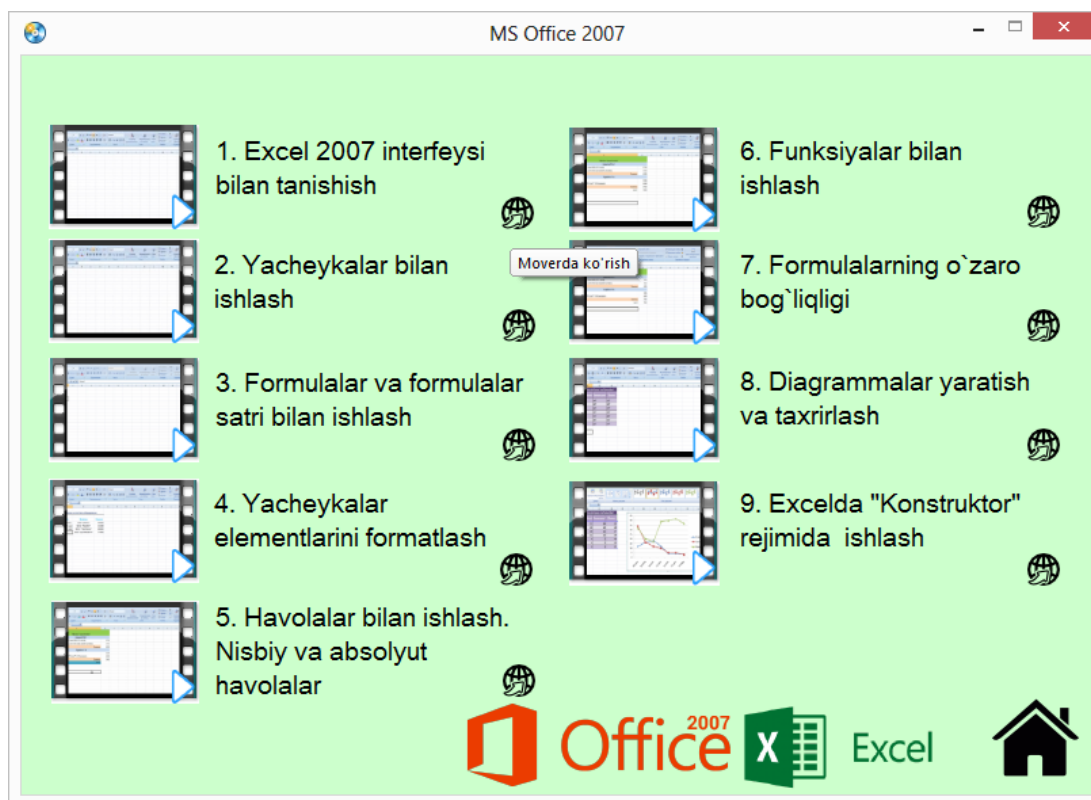
har bir bo‘lim oynasining o‘ng pastki qismida ortga qaytish tugmasi joylashgan(3.2.4-rasm), bu tugmaning afzalligi bosh oynaga o‘tish uchun har gal dasturni qayta ishga tushirmaslik uchun qo‘llaniladi. Bundan tashqari barcha video o‘quv qo‘llanmalar Tas-IX tarmog‘iga kiruvchi www.mover.uz saytiga ham yuklangan. Video o‘quv qo‘llanmalarni online ko‘rish uchun mavzularni o‘ng pastki qismida joylashgan havolaga(3.2.5-rasm) bosganingizda Mover.uz saytiga yuklangan videomizni sahifasini ochib beradi.(3.2.6-rasm)



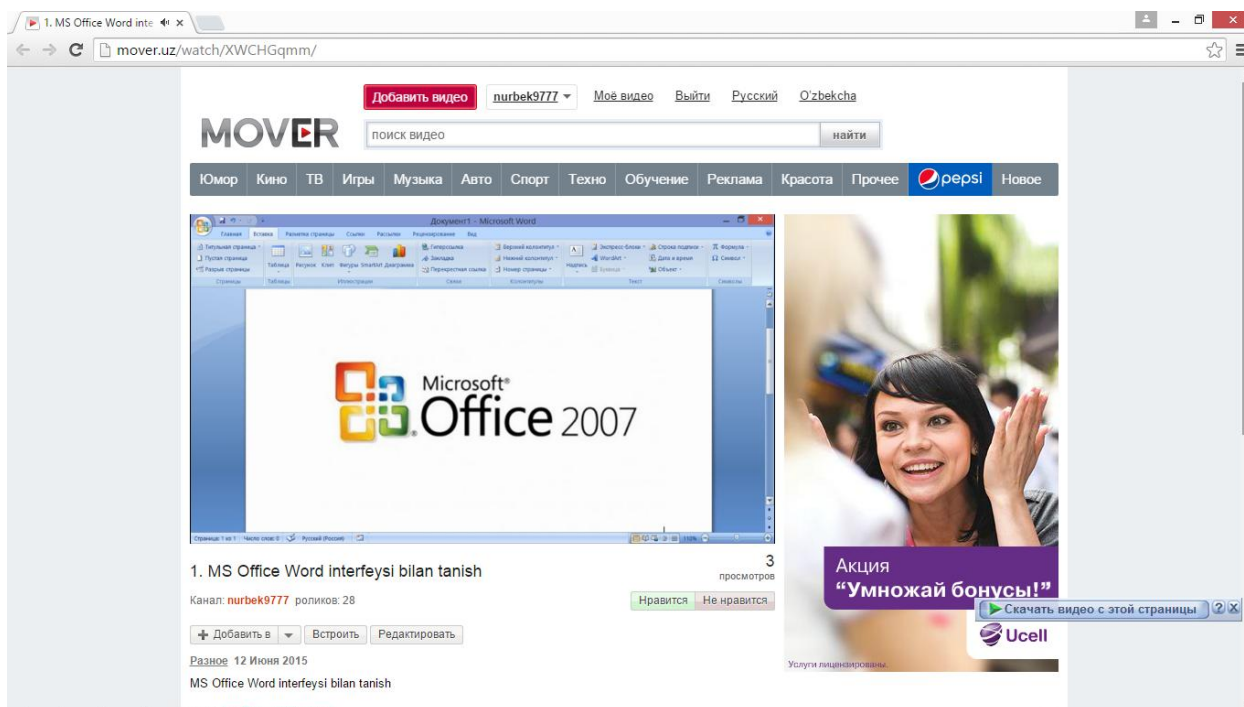
3.2.3-rasm. Excel oynasidagi birinchi videoni tanlangan holati.



3.2.4-rasm. Dasturning Excel oynasida ortga qaytish tugmasini korinishi.



3.2.5-rasm. Dasturning Mover.uz saytiga o'tish xavolasini ko'rinishi.



3.2.6-rasm. Dasturdagi xavola yordamida Mover.uz saytiga o'tilgan holati.

4. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI

4.1. Mikroiklim va ishchi hududining havo muhiti

Ishlab chiqarish xonalari (binolari) mikroiklimi—bu binolar ichki muhitining meteo(iqlim) sharoitlaridir. Ular havo harorati, namligi va harakat tezligi bilan birikma holda, shuningdek to'suvchi moslamalar, texnologik uskunalar va issiqlik nurlanish yuzalari haroratining inson organizmiga ta'siri bilan belgilanadi.

Mikroiklim ko'rsatkichlari. Mikroiklim ishchi hududda ishchilarning doimiy va vaqtincha turgan joyidan 2 m balandlikda baholanadi.

Eng qulay sharoitlar—termoregulyatsiya mexanizmlari kuchlanishsiz organizmning normal issiqlik ahvolini ta'minlovchi hamda uzoq va muntazam insonga ta'sir qiluvchi mikroiklim o'lchamlarining yig'indisidir. Ular mehnatga qobiliyatlilikning yo'qsak saviyasi uchun shart—sharoit yaratadi va issiq—qulay sezuvchanlikni ta'minlaydi.

Insonga uzoq muntazam ta'sir etishda termoregulyatsiya mexanizmlari-kuchlanishi bilan davom etadigan organizmning issiqlik holatida darhol normallasuvchi o'zgarishlar chaqiradigan mikroiklim o'lchamlari yig'indisi yo'l qo'yiladigan iqlim sharoitlari deb qaraladi. Bunday holda organizmga shikast yetmaydi yoki salomatlikning ahvoriga zarar bo'lmaydi, biroq diskomfort issiqlikni sezish, inson o'zini yomon his qilishi va mehnatga layoqati pasayishi (sustlashishi) mumkinligi kuzatiladi.

Ishlab chiqarish mikroiklimining gigienik normalari. Ishlab chiqarish mikroiklimi normalari mehnat xavfsizligi standartlari sistemasi "Ish zonasi mikroiklimi" ga asosan belgilangan. Ular gigienik va texnik iqtisodiy negizlarga asoslangan.

Sanoat korxonalari xonalarining harakteri, yil fasllari va ish kategoriyasiga qarab, ulardagi harorat, nisbiy namlik va havo harakatining ish joylari uchun ruxsat etilgan normalari belgilangan.

Ish kategoriyalari quyidagicha belgilanadi: yengil jismoniy ishlar (I kategoriya)—o'tirib, tik turib yoki yurish bilan bog'liq holda bajariladigan, biroq muntazam jismoniy, zo'riqish yoki yo'qlarni ko'tarishni talab qilmaydigan ishlar, energiya sarfi soatiga 150 kkal (172 J.S) ni tashkil etadi. Bunga radio qisimlarini yig'ish korxonasi, aniq asbobsozlik va shu kabi korxonalar kiradi.

Harorat, nisbiy namlik va havo harakatining tezligi risoladagi va yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan miqdorlar ko'rinishida normalanadi. Risoladagi miqdorlar deganda odamga uzoq muddat va muntazam ta'sir qilganda tashqi muhitga moslashuv reaksiyalarini kuchaytirmasdan organizmning normal faoliyatini va issiklik holatini saqlashini ta'minlaydigan miqroiqlim ko'rsatgichlarining yig'indisi tushunilib, ular issiqlik sezish mo'tadilligini vujudga keltiradi va ish qobiliyatini yo'qsaltirish uchun shart-sharoit hisoblanadi. Bunda sog'liq uchun xatarli holatlar vujudga kelmaydi, biroq nomo'tadil issiqlik sezgilari, kafiyatning yomonlashuvi va ish qobiliyatining pasayishi kuzatilishi mumkin. 4.1, 4.2 jadvalarda mikroiklimning risoladagi va yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan normalari keltirilgan. Doimiy ishlarda 4.1-jadvalda keltirilgan miqdorlar ta'minlanishi lozim, ular havoni mo'tadillashtirishda ham majburiydir. Biroq qator hollarda, masalan issiqlik ko'p ajralib chiqadigan yoki isitiladigan xonalarining hajmi katta metallurgiya, mashinasozlik va boshqa zavodlarda yo'l qo'yiladigan normalarga (4.1, 4.2 jadval) asoslanishi mumkin, biroq mehnat va dam olish rejimlariga qo'yiladigan gigienik talablarga, organizmning issiqlab ketishi va sovuq qotishini oldini olishga qaratilgan barcha vositalaridan foydalanishga ham amal qilish zarur.

Ishlab chiqarish xonalari ish xonasidagi havoning harorati, nisbiy namligi va harakat tezligining risoladagi normalari.

Yil fasli	Ish kategoriyalari	Havoning harorati, °S	Nisbiy namligi, %	Harakat tezligi, m/c
Sovuq	Yengil - I	20 – 23	60 - 30	0,2
	O‘rtacha og‘irlikdagi-II _a	18 – 20	60 - 40	0,2
	O‘rtacha og‘irlikdagi-II _b	17 –19	60 - 40	0,3
	Og‘ir-III	16 – 18	60 - 40	0,3
Iliq davr	Yengil-I	20 – 25	60 - 40	0,2
	O‘rtacha og‘irlikdagi-II _a	21 – 23	60 - 40	0,3
	O‘rtacha og‘irlikdagi-II _b	20 –22	60 - 40	0,4
	Og‘ir-III	18 – 21	60 - 40	0,5
Issiq	Yengil-I	20 – 30	60 - 40	0,3
	O‘rtacha og‘irlikdagi-II _a	20 – 30	60 - 40	0,4 - 0,5
	O‘rtacha og‘irlikdagi-II _b	20 – 30	60 - 40	0,5 - 0,7
	Og‘ir - III	20 – 30	60 - 40	0,5 - 1,0

Yilning sovuq va iliq davrida ishlab chiqarish xonalari harorati, nisbiy namligi va havo harakati tezligining yo‘l qo‘yiladigan normalari

Ish kategoriyalari	Havo harorati, °S	Nisbiy namligi, %	Harakat tezligi, m/c	Tashqaridagi havo harorati, °S
Yengil - I	19 - 25	75	0,2	15 - 30
O‘rtacha og‘irlikdagi-II _a	17 - 23	75	0,2	15 - 30
O‘rtacha og‘irlikdagi-II _b	15 - 21	75	0,4	15 - 30
Og‘ir - III	13 - 19	75	0,5	15 - 30

Normalarda organizmning tashqi muhitga moslashish faqat tashqi sharoitlarga emas, balki mehnatning og‘ir-yengilligiga bog‘liq holda o‘zgarib turadigan issiqlik hosil qilishi miqdoriga aloqadorligi ham hisobga olinadi. Shunga ko‘ra yengil ishlarda, o‘rtacha og‘irlikdagi va og‘ir ishlarga qaraganda, havoning birmuncha yuqori haroratlarda va harakatining birmuncha kam tezlikda bo‘lishi qabo‘l qilingan.

Yo‘l qo‘yilishi mumkin bo‘lgan normalar yilning sovuq va bir mavsumdan ikkinchisiga o‘tish davrlarida (tashqi havoning) o‘rtacha kunnalik harorati –10 °S dan yuqori (yoki muvofiq holda past) doimiy ish joylaridan tashqarida (4.I-jadval) birmuncha katta raqamlarda o‘zgarib turishi, yilning issiq paytida esa (4.2-jadval) sexlar havosining oshgan harorati (ayniqsa O‘rta Osiyo sharoitida va issiqlik ajralib

chiqishi mumkin bo'lgan sexlarda) issiqlikning aniq ortiqcha bo'lishini ko'zda to'tadi. Bu tashqi muhitining issiq bo'lishi bilan birga katta miqdordagi issiqlikni yo'qotishni qiyinligi bilan bog'liq.

Biroq bu holda ham normalar yo'l qo'ysa bo'ladigan maksimumni chegaralaydi (ammo O'rta Osiyo shiroatini uchun emas). Issiqlik ajralishi yuqori bo'lgan sexlarda havoning harakat tezligi ham birmuncha ortiqcha belgilanadi.

Xonalarning katta kichikligi, issiqlik va namlik ajratilishning birga uchrashi, doimiy harorat yoki harorat va namlik kabilarni sun'iy usulda tutib turish sharoitlarini hisobga oladigan qator qo'shimcha tavsiyalar va aniqliklar ham mavjud.

Ko'rsatib o'tilgan normalarga qo'shimcha qilib, ish joylarida issiqlikning nurlanish intensivligi 300 kkal.m^2 dan yuqori bo'lganda albatta havo dushlari qurilishi zarur ekanligini nazarda tutish lozim. Bunda beriladigan havo harorati va harakat tezligi yil fasliga, ish kategoriyasi va issiqlik nurlarining ko'p-kamligiga bog'liq. Ish nechog'lik og'ir bo'lsa, harorat shunchalik past va havo harakati yuqori bo'ladi.

4.2. Elektromagnit maydonlarni ta'siridan himoyalash

Elektromagnit maydonlarni ta'siridan himoyalashning asosiy usullari va vositalariga quyidagilar taluqli:

1. Himoyalashning tashkiliy choralari.
2. Manbadan nurlanishning jadalligini kamaytirish.
3. Nurlanish manbaining ekranlashuvi.
4. Nurlanish manбайдan ishchi o'rinlarini ekranlashtirish va yoki holi qilish.
5. Signalizatsiya vositalarini qo'llash.
6. Individual himoya vositalarini qo'llash.

Ishning muayyan sharoitlariga bog'liq tarzda shu vositalardan ularning ixtiyoriy kombinatsiyasi qullanilishi mumkin.

1. Tashkiliy choralar – uskunalarning ratsional joylashuvi, qurilmalar va xizmat ko'rsatilayotgan personal ishi muayyan rejimini belgilashdir.

Yuqori chastotalar va o'ta yuqori chastotalar qurilmalari ishiga tibbiy ko'rikdan o'tgan 18 yoshdan kichik bo'lmagan, texnika xavfsizligi bo'yicha o'qib, imtihon topshirgan shaxslarga ruxsat etiladi. Har yili xizmat ko'rsatayotgan personal tibbiy ko'rikdan o'tkaziladi.

Agar ish yuqori xavfli sharoitlarda, nurlanishda, ketayotgan bo'lsa, xodimlar uchun qisqartirilgan ish kuni va qo'shimcha ta'til belgilanadi.

2. Kelishgan yo'qlar, quvvat yutuvchilar qo'llovida, manbay nurlanishi jadalligini kamaytirilishga erishiladi.

Hozirgi paytda qo'llaniladigan kuch (antenna ekvivalenti) yuqori chastotalar quvvatni 40-60 Db ga kuchsizlantirish imkonini beradi.

Qabo'l qilish, indikator, antenna-fider traktlari, avtomatika va radiostansiya boshqaruv tizimlari ishini tekshirishda signallarning kam quvvatli imitatorlaridan foydalanish mumkin. Bu holatda uzatuvchi qurilmadan tashqari stansiyalarning butun tizimi ishlaydi. Bu esa ishlayotganlarning nurlanish extimolini istisno etadi.

3. Nurlanish manbai maxsus ekranlar yordamida ekranlashtiriladi. Ekranlarning himoya xossalari turli materiallar bilan elektr magnit nurlanishlarning aks etishi va yutilishiga asoslanadi.

Ekranlar turlari: yaxlit, metall, turli metall, yumshoq metall, ip-gazlama yoki boshqa gazmolli (matoli), yutuvchi. Yutuvchilardan tashqari barcha ekranlar o'ta yuqori chastotalar -quvvat, aksini ta'minlaydi.

Elektromagnit yuqori chastotalar quvvatning o'ta yuqori chastotalar bilan kirib borish chuqurligi juda kam bo'lgani bois, 0,01 mm qalinlikdagi O'ta yuqori chastotalar maydoni 0,5-1 mm metall listlardan yopiq yuzalar shaklida 50 Db (100000 marta) kuchsizlanadi.

Yengil ekran – folga (yupqa metall qog'oz). Turli ekran 20-30 Db (100-1000 marta) ga yomon (sust) ekranlashtiradi. Ekran pardalari, drapirovka, qoplamalar, maxsus kiyim-bosh (kombinezonlar, xalatlar, kapyushonlar) uchun elastik (egiluvchan) ekranlar o'ta yuqori chastotalar quvvatdan himoya qiladi. Tarkibida yupqa metall iplar bo'lgan ip-gazlama matoli eshluvchan ekranlar uchun 0,5 x 0,5 mm, d=0,08-0,5 mm simlar to'rini hosil qiladi, himoya xossalari 40⁰S haroratdan 100⁰S, R = 98% saqlanadi. Maxsus shishasimon optik shishali qalay oksid bilan qoplangan yaltiroq ekranlar 0,8-150 sm to'lqinlar diapazonida 30 dB gacha zaiflik beradi. Yuqori elektr o'tkazuvchanlikka ega metallar eng yaxshi aks ettiruvchi xossalarga ega. Katta yo'qotishlarga ega dielektriklar eng yaxshi yutish xossalari ega. Po'lat yoki misdan tutash yoki to'rsimon aks ettiruvchi ekranlar. Ekranlar listlari o'zaro ishonchli aloqaga ega bo'lishi kerak. Ekranlar albatta yerga tutash kuchga ega. To'rsimon ekranlar bir qancha yomon xossalarga ega. Yutuvchi ekranlar maxsus

rezinadan bajariladi. Elektr magnitli to'liqlar dielektrik doimiy va magnit ta'siri teng materiallarda to'liq yutiladi. Bu talablarga har doim ham rioya etilmaydi va yutuvchi ekranlar yutish layokatini oshiradigan konik shiplar bilan ta'minlanadi. Agar texnologik sabablarga qo'ra, nurlanish manbaini ekranlashtirishning imkoni bo'lmasa, u holda ish joyini ekranlashtiradilar yoki uni xavfsiz masofaga xoli qiladilar (peredatchik ishini distansion boshqaruv bilan).

Elektromagnit maydonlar jadallik darajasini kerakli me'yorlarga nisbatan oshirishda individual himoya vositalaridan foydalaniladi. Bu radiohimoya ko'zoynaklari va kapyushonlar bilan xalatlar yoki kombinezonlardir. Ko'zoynaklar shishalari qalay ikki oksidi plyonkasi bilan qoplangan. Ko'zoynaklar 30 Db ga quvvatni susaytiradi. Xalatlar va kombinezonlar metallashgan matodan tayyorlanadi. Bu holatda nurlanish aks etuvchi xossalar hisobiga bo'shashadi.

Radioaktiv moddalar nazorat-o'lchov apparaturasida, yong'in signalizatsiya xabarnomalarida ishlatiladi.

Rentgen nurlanish (o'nlab kilovolt) yuqori kuchlanishli elektrovakuum asboblari vujudga keladi. Bu yugurik to'liq lampasi, elektron nurli trubkalardir.

Nurlantirish manbai tashqi va ichki bo'lishi mumkin, negaki, radioaktiv moddalar organizm ichkarisida nafas yo'llari va me'da-ichak trakti orqali tushishi mumkin (havodan nafas olayotganda yoki suv, radioaktiv moddalar bilan ifloslangan mahsulotlar iste'mol qilishda).

Shikastlangan organizmda moddalar ayriboshlash buziladi, UNS funksiyalari, ichki sekresiya bezlari, qon yuradigan organlarga zarar yetadi. Natijada umumiy va mahalliy shikastlanishlar shaklida o'tkir va surunkali nurlanish kasalligi rivojlanadi.

Umumiy – leykemiya (oq qon).

Mahalliy–xatarli shishlar, teri kasalliklardir. Ionlashgan nurlanish to‘qimalarning genetik kodiga ta’sir etadi, oldini olib bo‘lmaydigan o‘zgarish chaqirib, keyingi avlodlarda kasallik chiqishiga olib keladi.

Insonning shikastlanish darajasi yutilgan doza, nurlanish turi, ta’sir vaqti, individual ta’sirlilik ahamiyat bilan aniqlanadi.

Radiatsion xavfsizlik me’yorlari (RXM-69) tashqi va ichki nurlantirishning imkon qadar yetarli belgilangan dozalar:

- (A toifa) ionlashgan nurlanish manbai bilan bevosita ishlaydigan shaxslar uchun;
- (B toifa) nurlanish manbailar yaqinida turlar va (V toifa) umuman butun aholi uchun.

A toifasi uchun nurlantirishning imkon qadar yetarli belgilangan dozalarida 3 ber dan oshmasligi, chorak davomida bir marotaba ta’sirida va 5 ber butun yil davomidagi ta’sirda.

B toifasi uchun – yiliga 0,5 ber.

V toifasi uchun – yiliga 0,05 ber.

Ionlashgan nurlanishlar dozalari nazorati uchun ionizatsiyalashgan, fotografik, kimyoviy, suinsilyatsion uslublar qo‘llaniladi. Barcha dozimetrik asboblari 2 guruhga bo‘linadi:

A) dozani miqdoriy o‘lchamlari va nurlantirish dozalari quvvatlari uchun;

B) nurlanish manbailarini tez aniqlash uchun indikator asboblari.

Qator texnik va tashkiliy tadbirlar yordamida radioaktiv moddalar va ionlashgan nurlanish tasiridan himoyalani sh mumkin.

Texnik choralar–ekranlashtirish, germetizatsiyalash, nurlanish manbaidan katta masofaga holi bo‘lish.

Nurlanish manbailari oldida ekranlar o‘rnatish nurlantirish dozalarini anchagina kamaytiradi.

Ekranlarning xajmi, qalinligi va materiallari nurlanish turidan bogʻliq tarzda tanlanadi.

Alfa zarralaridan himoya – havo qatlami bir qancha sm, kiyim-kechak, qoʻlqoplar.

Beta nurlanishdan – havo qatlami bir necha metr yoki aluminiy qatlami bir qancha millimetr, chunki nurlanishning bu turlari kichik kirib boruvchi layoqatgagina ega.

Gamma va rentgen nurlanishlar katta singish kuchiga ega, shuning uchun ekranlar uchun katta atom ogʻirliklardagi materiallar qoʻllashadi (qoʻrgʻoshin, volfram), zero, bu materiallarda nurlanish oʻta jadal yutiladi. Ekran qalinligi gamma quvvatga qarab maxsus jadval boʻyicha – nurlanish va susayish qisqaligiga qarab, tanlanadi va bir necha mm dan oʻnlab santimetrlargacha doirada chayqaladi.

Ishchi joylarida oʻrnatiladigan ekranlar statsionar va koʻchma boʻlishi mumkin.

Radioaktiv moddalar germetizatsiyasi ichki nurlantirishdan himoya boʻlib xizmat qiladi. Radioaktiv moddalar maxsus makon-konteynerlarga joylashtiriladi, ularda albatta radioaktiv xavfli degan belgi boʻlishi shart.

Individual himoya vositalari – xalatlar, kombinezonlar, bosh kiyimlari, shlemlar, rezina qoʻlqoplar, koʻzoynaklar, respiratorlar, maxsus havo uzatadigan pnevmo-kostyumlar.

Individual himoya vositalari alfa-nurlanish taʼsirida samarali va gamma-nurlanish taʼsirida kam samara beradi.

Muntazam himoya vositalari dezaktivatsiya qilinadi. Radioaktiv moddalar va ionlashgan nurlanish manbalari bilan ishlovchi shaxslar qoʻshimcha imtiyozlardan foydalanadi (qisqartirilgan ish haftasi, qoʻshimcha taʼtil).

Radioaktiv moddalar.

Barcha radioaktiv moddalar oʻzining yarim parchalanish davriga ega, yaʼni radioaktiv yadrolar soni ikki martaga kamayadigan vaqt. Parchalanish tezligi

o'zgarmas va unga ixtiyoriy jismoniy yoki kimyoviy ta'sirlarda faqat shu izotopga xos. Jumladan: Yod 131 - 8,04 kun, stronsiy 90 – 28 yil, seziy 137 - 30 yil, plutoniylar 239 – 24 100 yil, uran 238 – 4,5 mlrd. yil .

Alfa-zarrachalar qog'oz varag'i bilan ushlanib qolinadi, ularning havodagi yugurishi 8-9 sm, tirik organizm to'qimalarida millimetr ulushda, ya'ni bu zarrachalar teri qatlamidan singib o'tishga qodir emas, biroq ionlashuv layokati juda yuqori va ularning ochiq jarohat orqali suv, oziq-ovqat, havo bilan organizm ichiga tushishidagi ta'sir xavfi keskin o'sadi.

Beta zarrachalar-katta singib ketuvchi imkoniyatga ega, biroq kam ionlashuvga layoqatli. Organizm to'qimalarida 1-2 sm havoda 15 m gacha.

Gamma nurlanish yorug'lik tezligi bilan tarqaladi, o'ta chuqur singish kuchiga ega, uni faqat qo'rgoshin yoki beton devor susaytirishi mumkin.

Ber-rentgenning biologik ekvivalenti. Joylarda ishchi yoki turar binoda radiatsion vaziyatni baholash uchun nurlantirishning ekspozitsion dozasini qo'llaydilar, amaliyotda u rentgenlarda o'lchanadi.

$$1R = 0,95 \text{ rad.}$$

Agar radiatsiya darajasi 1R/soatiga, ya'ni joyda 1 soat bo'lishi davomida inson 1 R doza oladi.

Yiliga ionlashgan nurlanishning batiy manbalaridan nurlantirish dozasi 50 dan 103 mR gacha.

Yuqori chastotalar diapazoni

$$Y_e < 20 \text{ V/m}$$

$$N < 5 \text{ A/m}$$

f diapazonida radiostansiyalar binolari uchun nurlanish kattaligi 0,15 dan 30 MGs gacha.

$Y_e < 20 \text{ V/m}$

Ultra yuqori chastotalar (ultraqisqa to‘lqinlar) diapazoni.

Ultra yuqori chastotalar qurilmali radio uzatish stansiyalari binolari uchun va TV stansiyalar uchun $Y_e < 5 \text{ V/m}$.

O‘ta yuqori chastotalar diapazoni.

Santimetr to‘lqinlar bilan nurlantirish jadalligi imkon qadar yetarli belgilangan dozalari kattaligi bo‘yicha baholanadi.

Ish kuni davomida nurlantirishda $0,01 \text{ mVt/sm}^2$ (10 mkVt/sm^2).

Kuniga 2 soat $0,1 \text{ MVt/sm}^2$ (100 mkVt/sm^2).

Himoya ko‘zoynaklar bilan foydalanganda ish kunining 18-20 daqiqa nurlantirishda 1 MVt/sm^2 (100 mkVt/sm^2).

Bir qancha MVt/sm^2 va ortiq nurlantirishda issiqlik samarasi hosil bo‘ladi.

Elektromagnit nazariyasiga asosan o‘zgaruvchan elektr yoki magnit maydoni manba yaqinida ikki zonaga bo‘linadi: yaqin zona yoki induksion zona. Bu zonada xali harakatlanayotgan elektromagnit maydoni xosil qilib ulgurmagan, elektr va magnit maydoni bir-biriga bog‘lanmagan deb hisoblash mumkin. Ikkinchisi-nurlanish zonasi, bu yerda harakatlanayotgan elektromagnit tulqinlari vujudga keladi va harakatlanayotgan tulqinning muhim parametri tulqin oqimining zichlik quvvati hisoblaniladi. Bu zonadagi normalashtirish tigizlikka asosan olib boriladi va bu tigizlik nuqtasimon manbagacha bo‘lgan masofa kadratiga teskari proporsional bo‘ladi.

$$I = P_m / 4\pi R^2$$

bu yerda P_m - manbaning nurlanish quvvati.

Agar bu manba yunaltirilgan harakterga ega bo‘lsa(antenna), unda $I = P_m Q / 4\pi R^2$

bu yerda Q- antenaning kuchaytirish koeffitsenti bo'lib hisoblash yordamida aniqlanadi.

Induktorlar, termik qurilmalarning kondensatorlari, generatorlarning ayrim qismlarini o'lchovchi fider liniyalarini, transformatorlar, antennalar to'lqin uzatgichlarining ochiq qismlari va o'ta yuqori chastota generatorlari elektromagnit to'lqinlarining manbalari sifatida qaralishi mumkin.

4.3. Umumbashariy ekologik muammolar

Er kurasidagi suvlardan iborat bo'lgan kobik gidrosfera deb ataladi. Unga biosferadagi barcha suvlar-okean, dengiz, kul, daryo, muz, botqoqlik, yer osti suvlari va atmosfera xavosi tarkibidagi suv parlari ham kiradi. Gidrosferaning umumiy suv miqdori taxminan 1403 mln. km bo'lib, shundan: Okean suvlari 1370 mln. km, yer osti suvlari - 8, muzliklar-24, tuprok tarkibidagi suv-0,07, kul suvlari-0,23, atmosfera xavosidagi suv 0,014, daryo suvlari 0,002 mln.km ni tashkil qiladi.

Respublikamiz xududida 10-12 mlrd/m oqim suvlari vujudga keladi va qolgan 85-90 mlrd/m esa qushni mamlakatlardan oqib keladi. Mintaqamizda Amudaryo, Sirdaryo, Zarafshon, Kashqadaryo, Surxondaryo, Oxangaron, Chirchiq daryolari asosiy suv manbalari xisoblanadi. Amudaryo suv yig'ish maydoni va miqdori jixatdan boshqalardan yuqori turadi. Amudaryoning uzunligi 1900 km, suv yig'ish maydoni (faqat tog'larda) 177 ming km tashkil qilib yillik suv miqdori 70-80 mlrd/m ga tengdir. Sirdaryo suv yig'ish maydoni 150 ming km bo'lib, suv miqdori 30-36 mlrd/m ni uzunligi esa 2140 km ga tengdir.

Suv kundalik xaetimizning hamma soxalarida qo'llanishi bilan boshqa tabiiy resurslardan tubdan farq qiladi. Chunki kishilik jamiyatida suvning o'rnini bosadigan boshqa resurs yo'q. Agar ko'mir, gaz, neft kabi ekilgilarni olsak, ular biri

ikkinchisining o'rnini bosadi yoki termoyadro, quyosh energiyasidan foydalanish mumkin.

Suv biosferaligi barcha jarayonda: modda va energiya aylanishida ishtirok qiladi. Fotosintez jarayonida yiliga 225 mlrd/t suv ishtirok qiladi va 400-550 mlrd/t kislorod ajralib chiqadi va qariyb 300 mlrd/t organik moddalar vujudga keladi.

Yer kurrasidagi suv manbalari sayyoramizdagi termik rejimini (iqlimni) tartibga solib turadi. Gidrosferadagi suv resurlari yozda quyosh energiyasini yutib, qishda atrofni o'ta sovib ketishdan muxofaza qiladi. Atmosfera tarkibidagi suv buglari esa quyosh radiatsiyasining filtri hisoblanadi. Suv ayniqsa tirik organizmlarning yashashi, rivojlanishi uchun muxim ahamiyatga ega. Chunki har qanday tirik organizm va o'simlik tuqima hujayralarida ma'lum miqdorda suv mavjud, suvsiz kimyoviy, bioqimyoviy jarayonlar amalga oshmaydi. O'simlik va hayvonlar to'qimalarida suvning miqdori 50-90 % gacha bo'ladi. Go'sht tarkibida 50% bo'lsa, sutda -85-90% gacha bo'ladi. Voyaga yetgan kishi tanasining 70% yosh chaqaloq 97% ni suv tashkil qiladi. Suv tirik organizm va o'simlik tanasida termoregulyator (haroratni boshqaruvchi) vazifasini ham bajaradi. Shu bois inson bir sutkada (atrof muxit haroratiga bog'liq xolda eki jismoniy mehnat ko'lamiga qarab) 2,4-6,5 litrgacha suv iste'mol qiladi. Bundan tashkari bir kishi o'rtacha shaxsiy gigienasi va maishiy komunal zarurlari uchun sutkasiga 150-450 l. suv ishlatiladi. Bu o'z navbatida ko'rsatiladigan xizmatning turi, shart-sharoitiga bog'likdir. Chunki suv quvurlari va kanalizatsiya quvurlari bo'lmagan sharoitda 30-50 l suv quvurlari kanalizatsiya mavjud bo'lsa, 125-150 suv quvurlari, kanalizatsiya, vanna, gaz plitalari bo'lsa, 180-230, suv quvurlari, kanalizatsiya, markaziy isitish tizimida 275-400 l suv sarflanadi.

Bu ko'rsatkich rivojlanayotgan mamlakatlarda 200-250 l, rivojlangan mamlakatlarda 500-600 l ga to'g'ri keladi.

Xalq xo'jaligida, sanoat tarmoqlarida va boshqa soxalarda suv iste'mol qilinadi hamda undan foydalaniladi. Iste'mol qiluvchilar daryo, kanal, suv manbalarida olib

undan sanoat maxsulotlari ishlab chiqariladi hamda axoliga qishloq xo'jalik va maishiy kamunal xizmat ko'rsatib suvning bir qismini suv manbalariga tarkibi o'zgargan xolda qaytaradi. Suvdan foydalanuvchilar esa suvni olmasdan energiya manbai (gidrostansiyalar) transport qatnovi manbai (baliqchilik) yoki dam olish sog'lomlashtirish maqsadida foydalanadilar.

Suv qishloq xo'jaligida juda ko'p iste'mol qilinadi. 1 tonna don etishtirish uchun 3000 m³, 1 t. sholi yetishtirish uchun 7000 m³, 1 gektar g'oz maydoniga 12-20000 m³, 1 t jo'xori yetishtirish uchun 1500 m³ suv sarflanadi.

1 kg. o'simlik massasi xosil bo'lishi uchun turli o'simliklarda 150 m³ dan 1000 m³ gacha suv sarf bo'ladi.

Suv sanoat korxonalarida ham juda ko'p iste'mol kilinadi. Chunki 1 t ko'mir qazib olishda 2-4 m³, neft maxsulotini qayta ishlashga 30-40 m³, shoyi -400: mis, karton qog'ozga-500: ip-gazlamaga 1000-1100, sintetik kauchuk- 3500: sintetik tola 2500-5000, azotli ugirt ishlab chiqarish uchun esa 600 m³ suv sarflanadi.

Axolining tez o'sishi chuchuk suvga bo'lgan talabni kun sayin oshib borishiga sabab bo'lmoqda. Shu bois jon boshiga maishiy xo'jalik ehtiyojlari uchun shaharlarda sutkada o'rtacha 150 l bir yilda 55 m³, qishloqlarda 50 l eki 18-20 m³ chuchuk suv sarflanadi. Dunyo axolisi 5 mlrd bo'lsa, yillik suv sarfi 160 mlrd/m³ ga tengdir. Buning 108 mlrd/m³ shahar axolisiga, 52 mlrd/m³ qishloq axolisiga to'g'ri keladi. Oqizilgan 7000 mlrd/m³ iflos oqava 7000 mlrd/m³ ichimlik suvini yaroqsiz xolatga olib keladi. Bugungi kunda sayyoramizda 200 mln/ga yerni sug'orish uchun yiliga daryolardan va yer ostidan 2800 km³ suv olinmoqda. Yoki daryo suvlarining 7% to'g'ri keladi. Sug'orishga olingan suvning 20% yoki 470-480 km³ suv sifatida qaytadi va qolgan (2300 km³) 80% butunlay sarflanadi.

Xalq xo'jaligining turli guruh sohalarida suvdan foydalanish mamlakatlar o'rtasida har xil ko'rsatkichga ega. Masalan, Evropa mamlakatlarida sanoat tarmoqlariga 48%, Qishloq xo'jaligiga 39% suv sarflansa, Osiyo mamlakatlarida bu ko'rsatkich quyidagicha, 5 va 88%, Afrikada 4 va 72%, Shimoliy Amerikada 36%,

Janubiy Amerikada 14-70% ,Avstraliyada -36-50%, SNG mamlakatlarida o'rtacha sanoat tarmoqlariga 28% va qishloq xo'jaligiga 62% suv sarflanadi.

Respublikamiz yillik suv sarfi 62-65 km bo'lib: shuning 11 km ni Sirdaryodan, 25 km ni Amudaryodan, qolganini kichik daryolar, yer osti zahkashlaridan olinadi. Olinadigan umumiy suvning 85 % eki 53-55 km qishloq xo'jalik korxonalari extiyoji uchun 12-16 km sanoat tarmoqlariga va 3 % 1,7 km komunal xo'jaligi korxonalari extiyojiga sarflanadi.

Respublikamiz xududidan oqib o'tadigan chuchuk suv resurslari 4,8 mln/ga yerlarni o'zlashtirib sug'orishga etadi. Ammo bugungi kunda 4,4 mln/ga yerlar o'zlashtirilgan bo'lib, mavjud suvlardan foydalanish 95-98% ni tashkil qiladi. Shu uchun mamlakatimizda ichimlik, sug'orishga yaroqli suv tanqisligi, chiqindi suvlarini 5-20 m/ga tozalash, ulardan qayta foydalanish muammolari vujudga kelmoqda. Sug'orishning meliorativ normasi o'rtacha 5-20 ming m/ga bo'lib, bu ko'rsatkich viloyatlar miqyosida yerning meliorativ xolatiga qarab) 5,5-20 ming m ga to'g'ri keladi.

Yer osti suvlari respublikamizning tabiiy boyligi bo'lib, axolining ichimlik tizimida sug'orish, sanoat tarmoqlarida, chorvachilik fermalarida keng foydalanilmoqda. Yer osti tabiiy suv resurslari atmosfera yog'inlarini, yer usti sug'orish suvlarini filtrlanishi xisobiga vujudga kelib turadi. Yer osti suvlaridan foydalanishning yillik koeffisienti 5,5 km ni yoki umumiy zax 15% ni tashkil qiladi.

Ammo uning yillik foydali koeffitsientini 17,6 km ga yetkazilsada, umumiy zaxirasiga ziyon etmaydi. Er osti suvi xisobiga respublikamizning ko'pincha Surxandaryo, Kashkadaryo, Buxoro, Xorazm viloyatlarida qishloq axolisining ichimlik suvga bo'lgan extiyoji qondiriladi. Chunki mamlakatimizda shahar axolisi 85-95 %, qishloq axolisiga esa 10-15% markazlashtirilgan ichimlik suv ta'minotiga ega xolos.

Xalq xo'jaligining barcha tarmoqlari uchun olinadigan yillik umumiy suv mikdorigan (62-65 km) 23-25 km zahkashlar orkali ochik suv xavzalariga

qaytariladi. Shundan 5 km Amudaryo xavzalariga, 10 km dan ortigi Sirdaryo qolgan 8-10 km kichik daryo va ko'llarga oqizilmoqda.

XULOSA

Hozirgi kundagi fan texnika taraqqiyoti hozirdagi zamonaviy axborot texnologiyalarni jadal rivojlanishiga olib keldi. Shu bilan birga insonlar kitobga nisbatan elektron qo'llanmalardan ko'proq foydalanmoqda. Elektron qo'llanmalar video, musiqa, matn, kitob va boshqa imkoniyatlarga ega bo'lib ulgurdi. Hatto elektron qo'llanmalarni mobil telefonda xam ishlatish mumkin.

Bugungi kunda elektron qo'llanmalarni maktablarda, kollejlarda, akademik litseylarda, oliy o'quv yurtlarida, tashkilot va muassasalarda, shuningdek axborot texnologiyalari kirib borgan har bir sohada keng qo'llanilmoqda.

Microsoft Office 2007 video o'quv qo'llanmasi o'quvchilar uchun tushinarli bo'lgan interfeysga ega dastur, bunda video o'quv qo'llanmalar murakkab amallarni soda va oson tushiniladigan qilib yaratilgan. KHK talabalari bu video o'quv qo'llanmani ko'rib chiqib, office dasturlarini mustaqil ishlata olishadi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR.

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримовнинг “Ахборот-коммуникация технологияларини янада жорий этиш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори (2012 йил 21 март, пқ-1730-сон).
2. Microsoft Office 2007. Самоучитель /Автор:А.А.Васильев,Ю.А.Стоцкий 2011.
3. Работа в MS Офис 2007:Word, Excel PowerPoint. Новиковский Е.А. 2012.
4. «Создание электронного учебника как интерактивно-мультимедийное приложение». Мурзабаева Айгуль Маратовна. 2013.
5. Corel® VideoStudio® Pro X7 User Guide © 2014 Corel Corporation
6. Экология и безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для студентов ВУЗов/ ред. Л. А. Муравий, 2002.
7. Велов С.В. Безопасность жизнедеятельности М.: Высшая школа. 2003.
8. Yormatov.Yo.,Isamuxamedov Yo.U. Mexnatni muxofaza qilish. Darslik. O‘zbekiston nashriyoti. Toshkent 2002.
9. www.ziynet.uz
10. <http://www.adobe.com>