

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI**

URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

FIZIKA-MATEMATIKA FAKULTETI

4-bosqich talabasi

Masharipova Shohista Bekpo‘lat qizining

**5111018-Kasb ta’limi: “Informatika va axborot texnologiyalari” ta’lim
yo‘nalishi bo‘yicha bakalavr darajasini olish uchun**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Mavzu: “Informatika darslarida lokal darajadagi pedagogik texnologiyalardan foydalanish uchun zarur bo‘lgan didaktik o‘quv mashq majmuasini ishlab chiqish”

Ilmiy rahbar:

f. m.f. n. M.D.Rahimbaeva.

Urganch 2015 yil

Mundarija

Kirish	2
I-BOB. Informatika fanidan elektron didaktik o'quv mashq majmua asosida o'qitishning ahamiyati.	
1.1. Elektron o'quv mashq majmualarining didaktik jihatlari.....	8
1.2. Elektron didaktik o'quv mashq majmuasidan foydalanishda axborot-kommunikatsiya va multimedia vositalarining o'rni.....	13
II.-bob. Asosiy qism	
2.1. Lokal darajadagi pedagogik texnologiyalardan foydalanish.....	17
2.2. Elektron o'quv mashq majmuasini amalga oshirish shakllari va uning ta'lim-tarbiya jarayonidagi o'rni.....	24
2.3. Informatika fanidan mashq darslarini tashkil etish.....	31
2.4. Informatika fanidan elektron O'MM ni yaratish texnologiyasi	35
2.5. Informatika fanidan o'quv-mashq majmuasini yaratishda foydalaniladigan dasturiy vositalar va ularning afzalliklari.....	39
III-BOB. Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi.	
3.1. EXM operatorining charchashini oldini olish.....	44
Xulosa.....	48
Foydalanilgan adabiyotlar.....	49
Ilova	51

Kirish

“Ta’limning yangi modeli jamiyatda mustaqil fikrolovchi erkin shaxsning shakllanishiga olib keladi. O‘zining qadr-qimmatini anglaydigan, irodasi baquvvat, iymoni butun, hayotda aniq maqsadga ega bo‘lgan insonlarni tarbiyalash imkoniga ega bo‘lamiz”.

Islom Karimov

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi va Senatining 2010 yil 27 yanvarda bo‘lib o‘tgan qo‘shma majlisidagi «Mamlakatimizni modernizatsiya qilish va kuchli fuqarolik jamiyati barpo etish - ustuvor maqsadimizdir» hamda 2009 yilning asosiy yakunlari va 2010 yilda O‘zbekistonni ijtimoiy iqtisodiy rivojlantirishning eng muhim ustuvor yo‘nalishlariga bag‘ishlangan Vazirlar Mahkamasining 2010 yil 29 yanvarda bo‘lib o‘tgan majlisidagi «Asosiy vazifamiz - Vatanimiz taraqqiyoti va xalqimiz farovonligini yanada yuksaltirishdir» nomli ma'ruzasidan kelib chiqib, O‘zbekiston Respublikasi shakllanayotgan global axborot jamiyatida munosib o‘rinni egallashga intilmoqda desak mubolag’a bo‘lmaydi. Ushbu maqsadlarga erishish uchun hukumatimiz tomonidan respublikamizda axborotlashtirish jarayonlarini faollashtirish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini tez sur'atlarda rivojlantirish, ularni iqtisodiyot va jamiyatning barcha sohalarida joriy etish hamda foydalanishning strategik ustuvorliklari belgilandi. Bularning hammasi O‘zbekistonda ijtimoiy-iqtisodiy isloxlarni amalga oshirishda va davlatning jaxonda nufuzli o‘rin egallashini ta'minlashda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada kengroq, joriy etish zarurligini ko‘rsatadi. Shuni nazarda tutgan holda,

hukumatimiz bu yo'nalishni iqtisodiyot rivoji va aholi turmush darajasini oshirishda strategik ustivor yo'nalish sifatida belgiladi.

Respublikamizda o'qitish texnologiyalarini zamonaviylashtirishni jadallashtirish rivojlangan iqtisodiyotli mamlakatlarga qaraganda yanada dolzarb ahamiyatga ega. Chunki hozirgi kunda milliy ta'lim tizimining salohiyati iqtisodiy rivojlanishning yanada yuqori pog'onasiga ko'tarilishga amaliy imkoniyat ta'minlovchi asosiy ijtimoiy resurs sifatida gavdalanadi.

Ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalarining qo'llanilishi o'quv mashg'ulotlarining samaradorligini yanada oshiradi, o'z navbatida o'qituvchini ham, talabani ham ijodiy izlanishga undaydi. Bunda o'qituvchiga o'quv jarayonida tashkil etishda mavjud elektron adabiyotlardan, multimedia vositalaridan va boshqa axborot texnologiyalaridan foydalanishi talabaga mavzu haqida ko'proq ma'lumotlar olish imkoniyatini yaratadi. Hozirgi kunda har bir mutaxassisdan axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini bilish va uni amaliyotga qo'llay olish talab qilinmoqda. Shu sohaning etakchi olimlari ta'biri bilan aytganda, "Axborot texnologiyasi - mashinasozlik qishloq xo'jaligi, tibbiyot, qurilish, savdo-sotiq, sanoat, xalq-xo'jaligining hamma tarmoqlarida ijtimoiy-iqtisodiy yo'nalishlarda, mustaqillikni mustahkamlashning madadkori bo'lib xizmat qilishi kerak».

Kompyuter va axborot texnologiyalari o'z foydalanuvchilaridan muloqot uchun ma'lum bir darajadagi maxsus tayyorgarlikni talab kiladi. Bu tayyorgarlikning qay darajada mukammal bo'lishi muloqotning sifat darajasini belgilaydi. Mazkur muammoni hal qilish esa, boshlang'ich, o'rta maxsus va oliy ta'lim tizimidagi informatika fani va uni ukitish uslubiyoti oldida turgan eng dolzarb masalalardan biriga aylanib ulgurdi.

Mavzuning dolzarbligi.

Informatika fani mutaxassislarini tayyorlashda KHK larining o'rni beqiyos. Shunga qaramasdan bugungi kunda KHK lari bitiruvchilarining usbu sohadagi bilim va ko'nikmalarini etarli deb bo'lmaydi. Uni oshirishning asosiy yo'llaridan biri bo'lib, ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalari va ayniqsa elektron

multimedia vositalarini qo'llash va mustaqil shug'ullanish uchun mashq majmualarini tashkil etish qaralmoqda. Informatikani o'qitish holati bo'yicha ba'zi bir kamchiliklar yaqin kunlarga o'quv muassasalarining etarlicha hisoblash texnikasi bilan ta'minlanmaganligi bilan tushuntiriladi. Biroq, hozirgi vaqtda ko'pchilik ta'lim muassasalari shaxsiy kompyuter bilan ta'minlangan bo'lib, ular real vaqt ichida katta hajmdagi hisoblash ishlarini bajarish imkonini beradi, shundan kelib chiqib nazarimizda informatika fanini o'qitishda shaxsiy kompyuterdan foydalanishga yondashuvlarni qayta ko'rib chiqish vaqti keldi.

Hozirgi vaqtga kelib kompyuter texnologiyalarini ta'lim tizimida keng kirib kelayotganligini e'tiborga olib, maktablarda, akademik litsey va kollejlarda shuningdek, oliy ta'lim muassasalarida informatika fanlarini o'qitish uslubini o'zgartirish mumkin va bu zaruriyatdir. Mazkur malaka ishi KHK lari o'quvchilarini informatika fani va unda mashq majmuasi bilan ishlashga o'rgatish metodikasini ishlab chiqishga qaratilgan.

Malaka ishining maqsadi va vazifalari.

Kasb hunar kollejlarida informatika fanidan elektron didaktik o'quv mashq majmuasini yaratish va uning metodikasini ishlab chiqish hamda bevosita ta'lim jarayoniga tadbqiq etish. Talabalarning mustaqil ishini tashkilashtirish va informatikaning amaliyot soatlariga tegishli mashq va topshiriqlarni yaratish. Shuningdek, yangi turdagi laboratoriya va amaliy mashg'ulot ishlarining metodikasini ishlab chiqish, o'quv jarayoniga tadbqiq etish hamda informatika fanini o'qitish samaradorligini oshirish.

Tadqiqot predmeti.

Kasb hunar kollejlarida Informatika fanini o'qitish samaradorligini oshirish.

Tadqiqot ob'ekti.

Kasb hunar kollejlarining o'quv jarayoni.

Tadqiqotning ilmiy farazi.

O'qitishning ilmiyligi va o'quvchilarning bilim darajasi oshadi, ularning mantiqiy fikrlash va abstrakt tafakkur qilish qobiliyati rivojlanadi, informatika fanini chuqur

o'rganishga o'quvchilar qiziqishi ortadi hamda talabalar intellektual salohiyati oshadi.

Ishning tuzilishi va hajmi. Kirish, 3 ta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati dan iborat. Ishning asosiy matni ____ bet.

I-BOB. Informatika fanidan elektron didaktik o'quv mashq majmua asosida o'qitishning ahamiyati

Informatsion jamiyatni barpo etish borasida respublikamizda keng ko'lamda ishlar olib borilmoqda. Buning uchun o'quvchilarning information madaniyatini oshirishga katta ahamiyat berilayapti. «Informatika» fani esa talabalarning bilim va malakalarini kengaytirishga asosiy o'quv qo'llanma hisoblanadi. Mazkur fanning asosiy vazifasi jamiyatning a'zolari, xususan o'quvchi va talabalarni zamonaviy axborot va algoritmik madaniyat soxibiga aylantirishdan iborat. Bunda ta'lim jarayoni zamonaviy kompyuterlarda mavjud bo'lgan dasturiy vositalar yordamida olib borilishi lozim.

Informatika fan sifatida axborotlash jarayonlari qonuniyatlarini o'rganadi. Informatsion jarayon keng tushuncha bo'lib, ma'lumotlarni jamlash, uzatish, saqlash, to'plash, qidirish va iste'molchiga berishgacha bo'lgan jarayonlarni o'zida jamlaydi.

Informatika - inson faoliyatining bir qismi bo'lib, u kompyuter va unga bog'lik bo'lgan tashqi olam orasidagi ma'lumotlarni yaratish va qayta ishlash jarayonlarining umumlashganidir. Informatika so'zi 1960 yillarda Frantsiyada EXMda ma'lumotlarni qayta ishlashni avtomatlashtirish jarayonida paydo bo'ldi. Informatika - ob'ekt va tashqi olam holatlarining o'zgarishlarini ifodalovchi ko'rsatkichlarni o'ziga mujassamlashtirgandir.

Informatikaning yuzaga kelishi va rivojlanishida xisoblash texnikasi va boshka texnik vositalarning o'zni beqiyos, chunki axborotlar bevosita xisoblash texnikasi ko'magida qayta ishlanadi va bu fan o'zining xususiy, yangi, nostandart uslub va usullariga egadir.

Informatsiya so'zi lotincha «information» so'zidan olingan bo'lib, axborotlarni tushuntirish va tahlil qilish degan ma'noni bildiradi.

Informatsiya so'zi xabar ko'rinishida bo'ladi. Xabar - bu informatsiyaning so'zlashuv, matn, tasvir, jadval, sonli ma'lumotlar va x.k. ko'rinishidagi turidir. Xabarlar mazmuni bilan qiziquvchilar ma'lumotni iste'mol qiluvchilar deb yuritiladi.

Ma'lumot turlari biologik, sotsial va elementar bo'lishi mumkin.

Kishilik jamiyatidagi axborotlar-sotsial, o'simliklar va hayvonot dunyosidagi axborotlar biologik, tabiatdagi boshqa axborotlar - elementar ma'lumotlar deyiladi.

Ma'lumotning uchta asosiy xossasi mavjud: atributiv, pragmatik va dinamik.

Ma'lumotning atributiv xossasi shundayki, uningsiz informatsiya mavjud emas, pragmatik xossasi - ma'lumotni amaliyot uchun qo'llanilish darajasini belgilaydi, dinamik xossasi uni vaqt bo'yicha o'zgarish jarayonini belgilaydi.

Informatika fanining rivojlanish ma'lumotlarni jamlab, qayta ishlash imkoniyatiga ega bo'lgan kompyuterlarning dunyoga kelishi bilan bevosita bog'liq. Chunki ma'lumotlarni qayta ishlashning ahamiyatga molik qismi shunday avtomatik qurilmalarga yuklanyaptiki, ular inson ishtirokisiz uzoq muddat davomida ma'lumotlarni bir necha million marta tezroq qayta ishlash imkoniyatiga egadir.

Shunday bo'lsada bugungi kunda ushbu fanni o'qitish oldida qator muammolar o'z echimini kutib turibdiki, ularni o'z navbatida quyidagi guruhlariga bo'lish mumkin:

1. Texnikaviy (fanga oid bo'lgan texnik vositalar, kompyuter tarmoq qurilmalari, aloqa kanallari va boshqalar)
2. Dasturiy (sohaga oid dasturiy ta'minotlarning qimmatligi, mavjud dasturiy vositalar aksariyatining o'zbek tilidagi versiyalarining etishmasligi)
3. Ta'limiy (malakali mutaxassislar, fanga oid metodikalarning yaxshi o'zlashtirilmayotganligi, egallanayotgan bilimlarning taraqqiyotdan orqada borayotganligi)

1.1. Elektron o'quv mashq majmualarining didaktik jihatlari

Elektron o'quv vositalari 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. O'MM 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. Shunday ekan elektron o'quv mashq majmuasining didaktik jihatlari katta e'tibor qaratish zarur. Chunki bunda nafaqat etkazilayotgan o'quv ma'lumot, balki, mashq majmuasining psixologik tomonlari, dizayni, o'quvchilarni o'ziga jalb eta olish xususiyatlari namoyon bo'ladi va har qanday o'quv mashq majmuasini foydalanishga tadbqiq etishdan avval ularni didaktika ko'rigidan o'tkazish lozim. Didaktika ko'rigidan o'tkazish deganda, pedagogikaga tegishli maqola, risola va yirik asarlar yoki elektron o'quv vositalari sifatidagi mashq majmualarining mazmuni va mohiyatini didaktika tamoyilidagi talablarga solishtirib ko'rish tushuniladi.

Didaktika (grekcha didaktiks – so'zidan olingan) ta'lim-tarbiya va o'qitish nazariyasini ishlab chiquvchi, pedagogikaning qismi hisoblanadi. "Didaktika" terminini pedagogik asarlarda Ya.A.Komenskiy (17 asr) ishlatgan.

Komenskiyning didaktikaga oid g'oyalarini keyinchalik G. Pestalotstsi, A. Distervega va boshqalar rivojlantirishgan.

Ta'lim jarayonida bilim oluvchilarda ilmiy dunyoqarash shakllanadi, mustaqil o'qish, bilim orttirish bo'yicha faollik ta'minlanadi. Bu jarayon muvaffaqiyatini ta'minlash uchun qator ta'lim usullari didaktika fanida ishlab chiqilgan va ular amaliy faoliyatda keng qo'llanilmoqda. Ular jumlasiga, muammoli bayon qilish,

rolli o'yinlar, amaliy o'yin va mashqlar va b.k. kiradi. Biroq ular hamma davrda ham ilg'or bo'la olmaydi. Bu ijtimoiy- siyosiy taraqqiyot ko'rsatkichlari bilan belgilanadi. Bunda, turli o'quv yurtlarida, turli-tuman predmet sohalarni qamrab oladigan, etarlicha katta miqdordagi EO'V ishlab chiqiladi. Biroq ba'zida bunday kurslarning mualliflari ularning tuzilishiga, O'MM ga qo'yiladigan talablar to'g'risidagi o'zlarining sub'ektiv tasavvurlariga muvofiq tarzda yondashadilar. Bu, ba'zi xollarda, O'MM funktsional nuqtai 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 etkazilgan holda, O'MM ning ko'rgazmali materiallar bilan ortiqcha to'ldirilishi va aksincha, nazariy qoidalarni tasvirlovchi 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, O'MM lari 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 elektron 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 mashq majmuasi mazmuniga qo'yiladigan talablar.

Elektron o'quv majmuasi mazmun nuqtai nazaridan, muayyan predmet soha taqdim etilish to'liqligini, foydalaniladigan pedagogik va metodik usullar samaradorligini ta'minlashi kerak, aynan:

- material hajmi etarli 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 asosliligi, variativlik va O'MM da o'quvchining (ta'lim oluvchining) mustaqil ishlashini tashkillashtirishga tabaqalashtirilgan yondashuv printsiplariga mos kelishligi.

Mustaqil ishlashni ta'minlash uchun O'MM ning 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 echimlari namunalarini (misollarini) batafsil sharxlash;
- 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 mashq majmuasini loyihalashda, o'qitish va rivojlanish o'zaro bog'liq jarayonlar ekanligini hisobga olish zarur, shuning bilan birga, o'qitish tegishli psixologik-pedagogik printsiplar 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, O'MM ni ishlab chiqish uchun mo'ljallangan ko'plab vositalarda (Net-maktab, Learning Space va b.lar) ko'zda tutilgan. Ular o'quv jarayoniga izlash-tadqiq qilish faoliyati elementlarini kiritish; evristik xarakterdagi o'quv topshiriqlarini taklif qilish; elektron konferentsiya rejimida ularning echimini 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 majmuasi strukturasida keng foydalanish juda maqbul hisoblanadi.

Elektron o'quv mashq majmuasi strukturasiga qo'yiladigan talablar.

Zamonaviy tushunishda O'MM o'zida, O'AT vositalari bilan o'quv-ta'lim jarayoni qo'llab-quvvatlanadiga murakkab didaktik tizimni ifodalaydi.

Tizim sifatida EO'MM, avtomatlashtirilgan o'qitadigan (ta'lim beradigan) va nazorat qiladigan tizimlar, modellashtiruvchi dasturlar hamda O'AT boshqa dasturiy vositalari funktsiyalarini o'zida birlashtirishi mumkin.

Monitoring va ta'lim jarayonini zaruriy tuzatish maqsadida, EO'MM doirasida ish natijalari to'g'risidagi joriy va umumlashtirilgan axborotni saqlash uchun ma'lumotlar bazalari ham shakllantirilishi (yaratilishi) mumkin.

Tugallangan shaklda O'MM tizim sifatida quyidagi funktsional 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 (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 videokonferentsiyalar, b.lar) 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, entsiklopediyalar;
- seminarlarning mufassal rejalari;
- Web-serverlar resurslariga giperhavolalarni ham ichiga oluvchi asosiy va qo'shimcha adabiyotlar ro'yxati, Internet materiallari;

Oxirgi punktga alohida e'tibor berish zarur. Gap shundaki, ko'pgina elektron o'quv vositalardan 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 vositalari 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. Bu, elektron o'quv mashq majmuasi kompakt-diskka yozilgan va u bilan avtonom ishlangan taqdirda ham, eng to'g'ri yechim hisoblanadi.

Axborot-mazmun blokini shakllantiradigan pedagog, shuningdek, uning ichki strukturasi, jumladan, alohida elementlarning nisbiy proportsiyalari va ular orasidagi o'zaro bog'liqlik to'g'risida ham bir qarorga kelishi kerak.

1.2. Elektron didaktik o'quv mashq majmuasidan foydalanishda axborot-kommunikatsiya va multimedia vositalarining o'rni

Dunyoda axborot-kommunikatsion texnologiyalarining jadal rivojlanishi va hukumatimizning axborot-kommunikatsion texnologiyalari sohasida olib borayotgan izchil siyosati maktablarda informatika fani mazmunini muttasil yangilab borishni taqozo etadi. Shu o'rinda, o'quvchi egallashi lozim bo'lgan bilim va ko'nikmalarni belgilab beruvchi Davlat ta'lim standartlari, o'quv dasturi va rejalarning mukammal bo'lishi katta ahamiyatga ega.

Umumiy o'rta ta'limda «Informatika va hisoblash texnikasi asoslari» kursining maqsadi – o'quvchilarga axborotlarni qayta ishlash texnologiyalari va ulardan foydalanish jarayonlari haqida puxta bilim berishni ta'minlashdan, ularga o'quv va keyingi ish faoliyatlarida kompyuterlardan oqilona foydalanish ko'nikma va malakalarini berishdan, shular asosida yangi axborot texnologiyalarining mamlakatimiz taraqqiyotiga qo'shadigan hissasi to'g'risida tasavvur hosil qilishdan iborat.

O'rta maxsus ta'lim muassasalarida Informatika ta'limining asosiy vazifalari:

- O'quvchilarda axborotlarni qayta ishlash haqida ilmiy dunyoqarashni shakllantirish;
- O'quvchilarni zamonaviy kompyuter texnikasining tuzilishi, tarkibi, ishlash mexanizmi va imkoniyatlari bilan tanishtirish;
- O'quvchilarda kompyuterlar bilan amaliy ishlash ko'nikma va malakalarini shakllantirish;
- o'quvchilarga axborot texnologiyalari haqida bilimlar berish hamda ular bilan ishlash ko'nikma va malakalarini shakllantirish;
- O'quvchilarga kompyuterda masalalar echish texnologiyalari va uning asosiy bosqichlari haqida bilim berish;

- O'quvchilarda asosiy algoritmik tuzilmalarni bilish, algoritmlash va dasturlash asoslari bo'yicha ko'nikmalarni shakllantirish;
- O'quvchilarga kompyuterning dasturiy ta'minoti va ularning vazifalari haqida bilim berish, hamda qo'llash ko'nikmasini shakllantirish;
- O'quvchilarda kurs davomida ega bo'lingan bilim va ko'nikmalardan tipik o'quv masalalarini echishda foydalanish malakasini hosil qilish;
- O'quvchilarda yangi axborot texnologiyalarining jamiyatimiz ijtimoiy va iqtisodiy taraqqiyotidagi muhim ahamiyati va inson faoliyatining turli jabhalariga ijobiy ta'siri haqida tasavvur hosil qilish.

«**Multimedia**» atamasining asosiy ma'nosi mul'ti muhitni anglatadi. Ammo «mul'timedia» tushunchasining aniq ta'rifi ma'lum emas. Odatda, multimedia deganda turli shakldagi ma'lumotlarni qayta ishlovchi vositalar majmuasi tushuniladi. Ayni vaqtda bu avvalo, tovushlar, video elementlarni qayta ishlovchi vositalardir. Shu bilan birga mul'tiplikasiya (animatsiya) va yuqori sifatli grafika hollarida ham multimedia haqida gapirish mumkin.

Kelajakda multimedia vositalari ma'lumotning boshqa turlari, masalan, virtual voqeilik bilan ishlash imkonini berishi ehtimoldan xoli emas.

Multimedia vositalari yordamida axborotlarni matnli, tasvirli, tovushli va animatsiyali ko'rinishda namoyish etish mumkin.

Multimedia vositalari bu:

- nutqli axborotni kiritish-chiqarish qurilmalari (mikrofon, kuchaytirgichlar, tovush kolonkalari);
- Animatsion va video ma'lumotlarni kiritish va chiqarish qurilmalari (videokameralar, videoproektor va ekranlar)
- tovushli va video ma'lumotlarni saqlovchi optik disklar
- dasturiy vositalar



Rasm-4. Ta'limda foydalaniladigan asosiy multimedia vositalari.

Ma'lumki ma'ruzani, talabalarining 25% ga yaqini o'zlashtiradi. Tajribalar shuni ko'rsatadiki, bir vaqtning o'zida ham ma'ruzani eshitish, ham materialni kompyuter ekranida ko'rish va uni ekranda chiqarishni aktiv boshqarish o'zlashtirish sifatini oshiradi. Asosiy muammo- professor- o'qituvchilarning mul'timedia imkoniyatlarini yaxshi biladigan dasturchilar bilan birgalikda ishlashining tashkil etilmaganligidir. Bunday o'quv dasturlarini ishlab chiqish va o'quv yurtlarida keng tarqatish lozim.

Informatikada multimedia vositalaridan foydalanish deganda avvalo biz turli xil rasmlarni va chizmalarni, animatsiyalarni, xar xil effektlarni, ovozlarni o'zida mujassam etgan yoki uni taqdim etish imkonini beradigan texnik yoki dasturiy vositalarni tushunamiz. Shuni o'quv jarayonida, konferensiyalarda va seminarlarni o'tkazishda zamonaviy texnikani qo'llash bugungi kun talabidir.

Keyingi vaqtlarda rangli suyuq kristalli panelllar tarqalgan bo'lib, bevosita kompyuter ekraniga ulanadi. Bunday prezentatsiyalarni tayyorlash ko'p mexnat talab qilinadigan jarayonlardir. Shuning uchun dastur taminoti bozorida qator paketlar paydo bo'ldiki, ular prezentatsiyalarni barpo etish va o'tkazish ishlarini soddalashtirishga yordam beradi. Bunday dastur mahsuloti vakillaridan biri bu Microsoft Power Point dasturidir.

Microsoft Power Point dasturi Windows qobig'i ostida yaratilgan bo'lib, ushbu dastur prezentatsiyalar (takdimot qilish, ya'ni tanishtirish) bilan ishlash uchun eng qulay bo'lgan dasturiy vositalardan biri hisoblanadi. Bu dastur orqali barcha ko'rgazmali qurollarni yaratish va ba'zi joylarda esa ma'lumotlar bazasi sifatida ham qo'llash mumkin. Ayrim hollarda bu dasturlarni multimedia vositalaridan boshqarish va qo'llab, namoyish etuvchi qurilmalarga yuborish vazifalarini ham

bajarish mumkin. Dasturda ishlash uchun biz yangi bo'lgan asosiy tushunchalar bilan tanishaylik.

Prezentatsiya - bu slaydlar va maxsus effektlar to'plami bo'lib, ularni ekranda ko'rsatish, tarqatiladigan material, ma'ruza rejasi va konspekt shaklida bitta faylda saqlanadi.

Slayd - bu prezentatsiyani alohida kadri bo'lib, matnni, sarlavhalarini grafik va diagrammalarni o'z ichiga oladi. Power Point vositalari bilan barpo etilgan slaydlarni oq-qora yoki rangli printerda chop etish yoki maxsus imkoniyatlari yordamida 35 millimetrli slaydlarni fotoplyonkalarda tayyorlash mumkin.

Tarkatiladigan material - qulay shaklda bosib chiqarilgan va tanishish uchun mo'ljallangan materiallar. Ular bir betda ikki, to'rt yoki olti slaydlar chop etilgan bo'ladi.



Рисм-5. Планшет

Ma'ruza konspekti - Power Point da prezentatsiya ustida ishlash jarayonida yaratilgan ma'ruza konspekti. Chop etish vaqtida ma'ruza konspektining har bir betida slayd va tekstning mazmunini tushuntiruvchi kichiklashtirilgan tasvir chiqarilgan bo'ladi.

Prezentatsiya strukturasi (tuzilishi) - faqatgina slayd sarlavhasini, shuningdek grafik tasvirsiz asosiy matnni va maxsus shakillantirishni ichiga olgan hujjat.

II-BOB ASOSIY QISM

2.1.Lokal darajadagi pedagogik texnologiyalardan foydalanish.

O'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishni takomillashtirishda darsning ma'lum bosqichida avval pedagogik texnologiyalarni lokal (modul) darajada qo'llash maqsadga muvofiq.

Ta'lim jarayonida foydalaniladigan lokal darajadagi pedagogik texnologiyalar deyilganda darsning muayyan bir qismida uy vazifasini so'rash, yangi o'rganilgan mavzuni mustahkamlash bosqichida foydalaniladigan texnologiyalar tushiniladi. Ular jumlasiga "Keys", "Insert", "Klaster", "Charxpalak", "Aqliy hujum", Venn diagrammasi, "Kichik guruhlarda ishlash", "Atamalar zanjiri", "Atamalar varag'i", tezkor o'yinlar, o'yin mashqlarining turli shakllari va h.k kiradi.

Dastur mazmunidagi faqat faktik materiallarni o'rganish nazarda tutilgan mavzularda insertdan foydalanish tavsiya etiladi. Insert- lokal darajadagi pedagogik texnologiya bo'lib, o'quvchilar tomonidan o'quv materialidagi asosiy g'oya va faktik materiallarni anglashiga zamin yaratish maqsadida qo'llaniladi.

O'quvchilarni insert yordamida ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish uchun ularga o'rganiladigan o'quv materiallari va maxsus jadval tarqatiladi. O'quvchilar har bir abzatsni o'rganib chiqib, maxsus jadvalga muayyan simvollar yordamida belgilash tavsiya etiladi. Agar abzatsda berilgan ma'lumot shu kungacha o'zlashtirgan bilimlariga mos kelsa, "Bilaman"-V, agar ma'lumotlar tushunarli va yangi bo'lsa, u holda "Ma'qullayman"+, agar ma'lumotlar o'quvchilar o'zlashtirgan bilimlariga mos kelmasa, u holda "o'rganish lozim"-, o'quvchilar o'quv materiallarini o'zlashtirishda qiyinchilik his etsa, u holda "Tushunmadim"-? belgisini qo'yadi. Quyida insert jadvalini keltiramiz.

Abzatslar	"Bilaman"-	"Ma'qullayman"+	"o'rganish lozim"	"Tushunmadim"-
-----------	------------	-----------------	-------------------	----------------

№	V		-	?
1.				
2				
3				
1. va h.k				

Dars jarayonida insertdan foydalanishning afzallik tomoni shundaki, avval kichik guruh a'zolari o'rtasida, so'ng kichik guruhlar bilan o'zaro o'quv bahsi o'tkazilishi, bahsda o'quvchilar tomonidan yo'l qo'yilgan kamchiliklarni to'ldirish, bilimidagi bo'shliqlarni to'ldirish yuzasidan o'qituvchi tomonidan berilgan axborot ta'lim samaradorligiga xizmat qiladi.

Ushbu lokal texnologiya o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilgan va o'zlashtiradigan g'oya, qonuniyat va tushunchalar o'rtasidagi bog'lanishni anglash, bir-biriga uzviyligini tushunishga imkon yaratib, tahliliy-tanqidiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi.

Informatika darslarida lokal darajada qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalardan biri Venn diagrammasi bo'lib, uni ishlab chiqqan ingliz olimi Djonn Venn nomi bilan yuritiladi. Venn diagrammasi o'rganilayotgan mavzuning tushuncha va jarayonlarni tahlil qilish va taqqoslashni talab etadi.

Ta'lim jarayonida o'quvchilarning bilish faoliyatining bu tarzda tashkil etilishi ularda ijodiy faoliyatni tarkib toptirishga xizmat qiladi. Dars jarayonida o'quvchilar tomonidan tushuncha va atamalarni mustahkam o'zlashtirishga zamin tayyorlash muhim o'rin tutadi, shu sababli har bir bob va mavzular mazmunidagi tushuncha va atamalarni "Atamalar zanjiri" tizimiga keltirishi kerak.

"Atamalar zanjiri" bu atamalar va ularning ta'riflari bo'lib, ulardan o'qituvchi o'tgan mavzuni yakunlash, yangi o'rganilgan mavzu yuzasidan o'quvchilar bilimlarini mustahkamlash maqsadida darsning bir qismida foydalanganligi sababli, lokal texnologiyalari guruhiga kiritish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Mazkur texnologiyadan ta'lim tarbiya jarayonida foydalanishga bir necha usulda yondashish mumkin: o'quvchilar kichik guruhga ajratilib, guruh a'zolaridan kichik konsul'tant tayyorlanadi. Kichik konsul'tant unga berilgan topshiriqdagi atamalar asosida guruhning a'zolarini kartochka vositasida baholaydi. Bunda o'quvchilar aytilgan atamalarning izohini aytishni yo'ki izohga qarab atamani aniqlashi

mumkin. Har bir to'g'ri javob uchun kartochka berilganligi sababli, kartochkalar soni ularning to'plagan balini belgilaydi.

“Atamalar zanjiri”dan o'tgan mavzuni yakunlash qismida foydalanilganda o'quvchilarning kichik guruh a'zolaridan og'zaki holda mazmuni va mohiyatiga ko'ra o'zaro bog'liq holda yangi atama qo'shishi talab etiladi. Guruhning birinchi ishtirokchisi bitta atama bilan boshlagan o'yin yakunida guruh a'zolari soniga teng atamalar zanjiri vujudga keladi. Ikkinchi bosqichda mazkur atamalarga ta'rif berish va ularni izohlash talab etiladi.

Lokal darajadagi pedagogik texnologiyalar darsning muayyan qismida o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirib, ta'lim samaradorligini o'ttirishga xizmat qiladi. O'quvchilarning bu faoliyatga kirishishi va muayyan ko'nikma va malakalarni egallagandan so'ng, pedagogik texnologiyalarga asoslangan darslarni o'tkazishi, ya'ni xususiy metodik darajada qo'llashi mumkin.

"Muammo" texnologiyasi

Texnologiyaning maqsadi: O'quvchilarga o'quv predmetining mavzusidan kelib chiqqan turli muammoli masala yoki vaziyatlarning yechimini to'g'ri topishlariga o'rgatish, ularda muammoni yechishning ba'zi usullari bilan tanishtirish va muammoni yechishda mos uslublarni to'g'ri tanlashga o'rgatish, muammoni kelib chiqish sabablarini va muammoni yechishdagi xatti-harakatlarni to'g'ri aniqlashga o'rgatish.

Mashg'ulotning o'tkazish tartibi:

O'qituvchi o'quvchilarni guruhlariga ajratib, ularni mos o'rinlarga joylashtirgandan so'ng, mashg'ulotni o'tkazish tartib-qoidalarini va talablarini tushuntiradi, ya'ni u mashg'ulotni bosqichli bo'lishini va har bir bosqich o'quvchilarni maksimum diqqat-e'tibor talab qilishini, mashg'ulot davomida ular yakka, guruh va jamoa bo'lib ishlashlarini aytadi. Bunday kayfiyat o'quvchilarga berilgan topshiriqlarni bajarishga tayyor bo'lishlariga yordam beradi va qiziqish uyg'otadi. Mashg'ulot o'tkazish tartib-qoidalarini va talablari tushuntirilgach, mashg'ulot boshlanadi.

- O'quvchilar tomonidan mashg'ulot uchun tayyorlangan kino lavhani diqqat bilan tomosha qilib, unda yoritilgan muammoni aniqlashga harakat qilish, xotirada saqlab qolish yoki daftarlariga belgilab qo'yish (agar kinofilm ko'rsatishning imkoniyati bo'lmasa, u holda o'qituvchi o'quv predmetining mavzusi bo'yicha plakat, rasm,

afisha yoki biror muammo bayon qilingan matn, kitobdagi o'quv materialidan foydalanishi mumkin);

- har bir guruh a'zolari tomonidan ushbu lavhadan (rasm, matn, hayotiy voqeadan) birgalikda aniqlangan muammolarni vatman yoki A-4 formatdagi qog'ozga flomaster bilan yozib chiqadi;
- berilgan vaqt tugagach, tayyorlangan ishni guruh vakili tomonidan o'qib eshittiriladi;
- o'qituvchi guruhlar tomonidan tanlangan va muammolar yozilgan qog'ozlarni almashtirgan holda guruhlariga tarqatiladi;
- tarqatilgan qog'ozlarda guruhlar tomonidan yozilgan muammolardan har bir guruh a'zosi o'zini qiziqtirgan muammoni birini tanlab oladi;
- o'qituvchi tomonidan tarqatilgan quyidagi chizmaga har bir guruh a'zosi tanlab olgan muammosini yozib, mustaqil ravishda tahlil etadi;
- yakka tartibdagi faoliyat tugagandan so'ng har bir o'quvchi bajargan tahliliy ishini barchaga o'qib eshittiradi;
- muammolar va ularning yechimi bo'yicha jamoaviy fikr almashinadi;
- himoyadan so'ng o'qituvchi mashg'ulotga yakun yasaydi.

Kichik guruhlariga qiziqarli ishlari ushun minnatdorchilik bildiradi va uyga vazifa beradi. Bunday texnologiya bilan o'tkazilgan mashg'ulot natijasida o'quvchilar qaysidir muammoni yechishdan avval uning sababini aniqlanishi kerakligini, keyin esa ularga zarur bo'lgan uslub va usullarni tanlashi hamda o'z harakatlarini aniq belgilab olishlari kerakligini bilib oladilar.

“Charxpalak” texnologiyasi

Texnologiyaning tavsifi. Ushbu texnologiya o'quvchilarni o'tilgan mavzularni yodga olishga, mantiqan fikrlab, berilgan savollarga mustaqil fikrlab, berilgan savollarga mustaqil ravishda javob berishga va o'z-o'zini baholashga o'rgatishga hamda qisqa vaqt ichida o'qituvchi tomonidan barcha o'quvchilarning egallagan bilimlarini baholashga qaratilgan.

Texnologiyaning maqsadi. O'quvchilarni dars jarayonida mantiqiy fikrlash, o'z fikrlarini mustaqil ravishda erkin bayon eta olish, o'zlarini o'zlari baholash, yakka va guruhlarda ishlashga, boshqa-lar fikriga hurmat bilan qarashga, ko'p fikrlardan keraklisini tanlab olishga o'rgatish.

Texnologiyaning qo'llanishi. Texnologiya o'quv mashg'ulotlarining barcha turlarida dars boshlanishi yoki dars oxirida yoki o'quv predmetining biron bir bo'limi tugallanganda, o'tilgan mavzularni o'quvchilar tomonidan o'lashtirganlik darajasini baholash, takrorlash, mustahkamlash yoki oraliq va yakuniy nazorat o'tkazish uchun mo'ljallangan. Ushbu texnologiyani mashg'ulot jarayonida yoki uning bir qismida yakka, kichik guruh va jamoa shaklida tashkil etish mumkin.

Mashg'ulotda foydalaniladigan vositalar: tarqatma materiallar, rangli qalam (yoki flomaster)lar.

***Izoh:** reja bo'yicha belgilangan mavzu asosida hamda o'qituvchining qo'ygan maqsadi (tekshirish, mustahkamlash, baholash)ga mos tayyorlangan tarqatma materiallar (agar yakka tartibda o'tkazish mo'ljallangan bo'lsa, u holda guruhlar soniga qarab tarqatma materiallar tayyorlanadi).*

Mashg'ulotni o'tkazish tartibi:

- O'quvchilarni (sharoitga qarab) guruhlariga ajratish;
- O'quvchi mashg'ulotni o'tkazishga quyilgan talablar va qoidalar bilan tanishtirish;
- Tarqatma materiallarni guruhlariga tarqatish.
- Guruh a'zolari tomonidan yakka holda mustaqil ravishda tarqatma materiallardagi vazifalar bajariladi;
- Har bir guruh a'zosi o'zi ishlagan tarqatma materialining o'ng burchagiga guruh raqamini yozadi, chap burchagiga esa o'zining biron-bir belgisini chizib qo'yadi;
- Vazifa bajarilgan tarqatma materiallar boshqa guruhlariga "charhpalak aylanmasi" yo'nalishida almashtiriladi;
- Yangi guruh a'zolari tomonidan berilgan materiallar o'rganiladi va o'zgarishlar kiritiladi;
- Jamoalar tomonidan o'rganilgan va o'zgartirishlar kiritilgan materiallar yana yuqorida eslatilgan yo'nalish bo'yicha guruhlararo almashtiriladi(ushbu jarayon guruhlar soniga qarab davom ettiriladi);
- Materiallarni oxirgi almashishdan so'ng har bir guruh va har bir guruh a'zosi o'zlari ilk bor to'ldirgan materiallarini (guruh raqami va o'zlari qo'ygan belgilari asosida) tanlab oladilar;
- Har bir guruh a'zosining o'zlari belgilangan javoblarga boshqa guruh a'zolarining tuzatishlarini taqqoslaydilar va tahlil qiladilar;
- O'qituvchining tarqatma materialda berilgan vazifalarini o'qiydi va jamoa bilan birgalikda to'g'ri javoblarni belgilaydi;
- Har bir o'quvchi to'g'ri javob bilan belgilangan javoblar farqlarini aniqlaydilar, kerakli ballni to'playdilar va o'z-o'zini baholaydi.

***Izoh:** tarqatma materialda o'quvchilar belgilagan to'g'ri javoblar bilan o'qituvchi hamkorligida aniqlangan to'g'ri javoblarning farqi 55 foizdan yuqori*

bo'lsa, o'quvchi ushbu o'quv materialini o'zlashtirgan, undan kam bo'lsa o'zlashtira olmaganligini bildiradi. Masalan, vazifalar soni 30 ta bo'lib, javoblarning 17-20 tasi to'g'ri belgilangan bo'lsa, o'quvchi ushbu vazifani bajargan va o'quv materialini o'zlashtira olgan, undan kam bo'lsa o'zlashtira olmagan hisoblanad. Shu bilan birga, javoblarning 21-24 tasi to'g'ri belgilangan bo'lsa o'quvchi materiallarni o'zlashtirgan darajasi "yahshi" bahoga, 25-30 tasi to'g'ri bo'lsa "a'lo" bahoga o'zlashtirgan deb hisoblanadi.

- O'quvchilar o'z baholari yoki ballarini belgilab olishgach, o'qituvchi vazifa bajarilgan qog'ozlarni yig'ib oladi va baho (ballar)ni guruh jurnaligan ko'chirib qo'yadi.

"Charhpalak" texnologiyasidan foydalangan holda mashg'ulot o'tkazish uchun o'quvchilarga quyidagicha vazifa berish mumkin. Vazifa uchun zarur bo'lgan tarqatma materialni ilovada keltiramiz. Bu texnologiyadan informatika darslarida amaliy ish, masala echish darslarida yoki test olishda foydalansa bo'ladi.

Ilova(misol tariqasida).

№	O'qituvchining munosabati va muomalani boshqarishdagi harakati	Avtoritar (yakka hokim)	Demokratik (hamkor)	Liberal (beparvo)
1.	Boshqalar fikrini o'zini qilib oladi			
2.	O'zi yakka holda faoliyatni yo'nalishini belgilaydi			
3.	Tashabbusiz			
4.	O'zi ko'rsatma buyruq beradi			
5.	Kollektiv ishiga aralashmaydi			
6.	Tashakkur ham buyruqdek chiqadi			
7.	Hamma masalarni yuzaki ko'rib chiqadi			
8.	Boshqalar fikriga hurmat bilan qaraydi			
9.	Aytilgan narsani to'liq bajarishni talab etadi			
10.	Boshqalar fikrini tez qabul qiladi			
11.	So'zlari, gaplari qattiq, qo'pol			
12.	O'zining pozitsiyasi yo'q			
13.	Kollektiv fikrini maqullash			
14.	Gap o'rgatganini yomon ko'radi			
15.	Javobgarlikdan o'z-o'zidan chetlashadi			
16.	Avtoriteti bo'lmaydi			
17.	Intizomni qattiq talab etadi			
18.	O'z tinchini o'ylaydi			
19.	Ish natijasi bilan qiziqmaydi			
20.	So'zsiz bo'ysunishni talab etadi			
21.	O'z ishiga sovuqqonlik			
22.	Qo'rqmasdan javobgarlikni o'z bo'yniga oladi			
23.	Kasbni sevmashlik			
24.	Tushuntirmaydi, lekin talab qiladi			
25.	Kollektiv ishiga tayanib ish olib boradi			
26.	Bolaga e'tiborsiz, beg'am			
27.	O'qituvchi ekanini yoddan chiqarib qo'yadi			
28.	O'ziga bino qo'yishni yaxshi ko'radi			
29.	Talabarni erkin fikrlashga yo'l qo'ymaydi			
30.	Boshqalar fikri bilan o'rtoqlashmaydi			
31.	Boshqalar fikrini o'zini qilib oladi			

17-20 ta to'g'ri javob “qoniqarli”

21-24 ta to'g'ri javob “yahshi”

25-30 ta to'g'ri javob “a'lo”

VENN DIAGRAMMASI

Venn diagrammasi bir-birini kesadigan ikki yoki undan ortiq doiralarda qo'llaniladi, ular o'rtasida yozish uchun etarli joy qolishi kerak. U g'oyalarni zidlash uchun ishlatilishi yoki ularning umumiy xususiyatlarini ko'rsatib berishi kerak.

Informatika darslarida lokal darajada qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalardan biri Venn diagrammasi bo'lib, uni ishlab chiqqan ingliz olimi Djonn Venn nomi bilan yuritiladi. Venn diagrammasi o'rganilayotgan mavzuning tushuncha va jarayonlarni tahlil qilish va taqqoslashni talab etadi.

Venn diagrammasi- dars jarayonida ikki va uch jihatlarni hamda umumiy tomonlarini solishtirish, yoki taqqoslash, yoki qarama-qarshi qo'yish uchun qo'llaniladi. Bu usul o'quvchilarda tizimli fikrlash, solishtirish, taqqoslash, tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi

Grafik organayzerning turi, ahamiyati va xususiyatlari: tizimli fikrlash, solishtirish, taqqoslash, tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

O'quv faoliyatini tashkillashtirishning jarayonli tuzilmasi:

1) o'quvchilar Venn diagrammasini tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Alohida yoki kichik guruhlarda Venn diagrammasini tuzadilar va kesishmaydigan joylarni to'ldiradilar;

2) juftliklarga birlashadilar, o'zlarining diagrammalarini taqqoslaydilar va to'ldiradilar;

3) doiralarni kesishuvchi joyida, ikki-uch doiralar uchun umumiy bo'lgan, ma'lumotlar ro'yxatini tuzadi.

2.2. Elektron o'quv mashq majmuasini amalga oshirish shakllari va uning ta'lim-tarbiya jarayonidagi o'rni

Ta'lim jarayonida elektron didaktik o'quv mashq majmusi (O'MM) 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 esa, 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 sonly foydalanuvchilar foydalana olishini, shuningdek, individual yondashuv, o'qitishning faol metodlari va teskari aloqa qo'llab-quvvatlanishini ta'minlash zarur.

Texnologik nuqtai nazardan, ta'lim jarayoni barcha qatnashchilarining imkoniyatlari va ehtiyojlari hisobga olingan holda, o'quv-metodik resurslarni taqdim etishning metodik asoslangan printsiplarini 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; entsiklopediya 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.

Ko'pchilik hollarda, EO'MM 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 sh.k., 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 etkazish, bilimlarni tekshirish metodlarini tanlashga to'g'ri keladi. Elektron o'quv- metodik materiallarni etkazish 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'MM, disket yoki kompakt-diskdagi avtonom elektron o'quv vositasi.

Ta'lim serveridagi elektron darslik va elektron o'quv kursi: amalga oshirish uchun texnologiyalarni tanlash. hozirgi vaqtda amaliyotda, EO'MMlarini 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, 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, SQQ) dan va ma'lumotlar bazalarini bosharishning 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.

Bunda, dasturlash texnologiyalaridan foydalanib EO'MM ni tayyorlash, loyihada pedagogga o'z qarorlarini tiqishtiradigan emas, balki u bilan konstruktiv dialogga tayyor bo'lgan yuqori malakali dasturchilar ishtirok etishini talab qiladi.

Pirovardida, har bir elektron darslik, yaratilishi paytida asosiy e'tibor sof texnik muammolarni hal etishga qaratiladigan noyob va qimmat mahsulotga aylanadi. Bunday faoliyat o'quv yurti yoki o'quv-metodik markaz strukturasida elektron darsliklar tayyorlash bo'yicha maxsus bo'linma bo'lgandagina maqsadga muvofiq. To'laqonli elektron o'quv mashq majmuasini 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'MM ning 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'MM 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 sh.k.lardan 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 tarmog'i orqali yoki o'quv yurtining lokal tarmog'ida tarqatilishi mumkin.

Bundan tashqari, bu darsliklarni takomillashtirish oson, mazmuni juda tez o'zgaradigan (informatika, qonunchilik masalalari va sh.k.) o'quv fanlari uchun bu juda muhim.

Uchinchi yondashuvning o'ziga xosligi oraliq holat bilan belgilanadi.

Bunda elektron darslikni loyihalash maxsus instrumental dasturiy vosita yordamida amalga oshiriladi. Ushbu holatda, elektron darslikni yaratishdan oldin instrumental vosita – EO'MM avvaldan strukturalangan materiallarini ko'zda tutilgan shaklga keltirish imkonini beradigan maxsus dastur ishlab chiqiladi. Ko'pgina hollarda,

bunday darslik mohiyatan, multimedia ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi hisoblanadi. Maxsus so'rovlar bo'yicha zarur axborotni izlab topish uchun mo'ljallangan maxsus tillarni saqlab turish, shuningdek, topilgan axborotni o'quvchi uchun qulay ko'rinishda taqdim etish, bu tizimning asosiy funktsiyalari hisoblanadi.

So'nggi yillarda, HTML texnologiyasi taqdim etadigan imkoniyatlarni kengaytiradigan turli dasturiy komplekslar ishlab chiqildi va ommaviylashdi. Ularning afzalligi, o'zlashtirishning osonligi bo'lib, pedagoglarga bevosita professional gipermatnli o'quv vositalari yaratish imkoniyatini beradi. Turli hujjatlarni gipermatnli hujjatlarga oson aylantirish imkonini beradigan Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft FrontPage) ommaviy paketidan bo'lgan dasturlardan tashqari, qulay navigatsiya va axborotni izlash tizimiga ega elektron kitoblarni yaratish uchun maxsus mo'ljallangan vositalar ham mavjud. Microsoft korporatsiyasi Microsoft Internet Explorer gipermatnli hujjatlarni ko'rish dasturi asosida, o'z mahsuloti uchun, kiritilgan ma'lumotnoma tizimlari - Microsoft HTML Help tizimiga o'tish g'oyasini faol joriy qilmoqda. Axborotni qayta ishlashning universal tili maqomini asta-sekin egallayotgan HTML tili yagona goyani joriy qilish bo'yicha keng imkoniyatlar beradi. Bu yondashuv nafaqat qandaydir dasturiy mahsulotning ma'lumotnoma tizimi uchun, balki turli elektron o'quv qo'llanmalari yoki Windows foydalanuvchilari uchun odatiy bo'lgan, standart navigatsiya va izlash tizimiga ega, yaxshi strukturalangan katta hujjatlarni yaratish uchun ham yaroqlidir. Bu mulohazalar pedagoglarning o'z kuchi bilan, turli elektron darsliklar ishlab chiqish uchun mo'ljallangan, erkin tarqatiladigan Microsoft HTML Help Workshop instrumental vosita negizida Microsoft HTML Help tizimidan keng foydalanishga asos bo'lib xizmat qiladi.

Ta'lim Web-serverida EO'MM ni taqdim etish xususiyatlari. Agar elektron o'quv kursi dastlab, alohida kompyuterda avtonom foydalanish uchun ishlab chiqilgan bo'lsa, uni tarmoqning (lokal yoki Internet) maxsus ajratilgan serverida joylashtirish uchun maxsus qayta ishlash talab etiladi. Avvaldan universal foydalanishga mo'ljallangan va shunga muvofiq, gipermatnli texnologiya asosida

tayyorlangan kurslar bundan mustasno. Hozirgi vaqtda bunday yondashuv keng tarqalmoqda, shuning uchun elektron o'quv kursini ta'lim Web-serverida taqdim etish xususiyatlari nafaqat kursning o'zi bilan, balki axborotni va berilgan serverda o'quvchilar bilan o'zaro hamkorlikni tashkillashtirish uchun, qanday umumiy prinsiplar tanlangani bilan ham bog'liq. Ta'lim serverlarining Internet tarmog'ida ishlashi bilan tanishib, hozirgi vaqtda o'quv materiallarini taqdim etishga ham, o'quvchilar bilan o'zaro hamkorlikni tashkillashtirishga ham yagona yondashuv va standartlar ishlab chiqilmaganligini ko'rish mumkin. Taklif qilinayotgan axborot kurslarining muhofazalanganlik darajasi, berilgan o'quv yurti o'quvchilarining tor doirasi uchun faqat parol bo'yicha cheklangan foydalanishdan tortib, ochiq foydalanish rejimida o'quv-metodik materiallar, ilmiy maqolalar va sh.k.larni to'liq taqdim etilishigacha oraliqda tebranadi.

Gipermatnli texnologiyadan foydalanish o'z-o'zidan barcha ishlanmalarni yagona standart doirasiga kiritadi, lekin O'AT dasturiy ta'minoti kompleks ishlashi uchun, odatda, yagona axborot makoni shakllanishini ta'minlaydigan va o'zida, o'quvchilar, o'quv yurti pedagoglari va ma'muriyati operativ foydalana oladigan, muammoga yo'naltirilgan axborot muhitini ifodalaydigan standart dastur - qobiq tuziladi yoki jalb qilinadi. Bunday qobiqlarni (VLE, Net- maktab va boshqalar) joriy qilish pedagoglarning bevosita ishtirokida olib borilmoqda.

Pedagoglar tajriba foydalanish bosqichidayoq, o'z takliflarini ishlab chiquvchilarga bergan holda, ta'lim jarayonini tashkillashtirish uchun ularning imkoniyatlarini o'rganadilar. Biroq, afsuski, bunday dasturiy ta'minot uchun yagona standart hozircha ishlab chiqilmagan. Masofadan va ochiq o'qitish dasturlarini amalga oshiradigan o'quv yurtlari va markazlari (mamlakatimizdagi va chet eldagi), axborot muhitini saqlab turish uchun faoliyatlarining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda, o'zlarining dasturiy ta'minotini ishlab chiqishmoqda.

Bundan tashqari, standartlashtirilgan dasturiy vositalarning yo'qligi tufayli, o'quv yurtlari kommunikatsion texnologiyalarni qo'llab-quvvatlash uchun mo'ljallangan dasturiy ta'minotni sotib olishlariga yoki ishlab chiqishlariga to'g'ri

keladi. Bularga, lokal tarmoq hamda Internet orqali o'quv-metodik materialdan foydalanishni va ular bilan ishlashni tashkillashtirish vositalari; ta'lim (o'quv) dasturlari, o'quv qo'llanmalari, topshiriqlarni va sh.k. tarmoqlar orqali yuborish, testlashni tashkillashtirish va o'tkazish kiradi.

Multimedia texnologiyalari: o'quv videodasturlari, leksiya videokurslari, shu jumladan, operativ teskari aloqa imkoniyati bo'lgan real vaqt rejimida Internet da taqdim etiladigan texnologiyalardan foydalanib, ixtisoslashtirilgan o'quv komplekslarini yaratish virtual o'quv markazlari axborot strukturasi ishlab chiqishning muhim istibolli yo'nalishi hisoblanadi.

Bunday komplekslar ham professional, ham profilli chuqurlashtirilgan, yuqori sinflarning o'quvchilariga mo'ljallangan, masofadan va ochiq ta'lim uchun zarur, chunki ularning yordamida pedagogik mahoratning eng yaxshi namunalaridan va eng dolzarb bilimlardan foydalanish mumkin bo'ladi. Lekin, bu komplekslarni an'anaviy avtomatlashtirilgan o'quv tizimlarining muqobili sifatida emas, balki ularni to'ldiruvchi sifatida qarash kerak (tegishli texnologiyalardan foydalanish mumkin bo'lganda).

Ta'lim serverlari uchun axborot strukturasi ishlab chiqish masalalari xilma-xil va murakkabligi munosabati bilan, ularni hal etish uchun, yondosh o'quv va ilmiy muassasalarni birlashtirish, muvaffaqiyatli topilmalarni tarqatish muammosi yuzaga keladi. Yuqorida sanab o'tilgan vazifalarni va mumkin bo'lgan foydalanuvchilar aniqlanishini hisobga olib, shuni aytish mumkinki, yaqin yillarda faqat Internet orqali o'qitishga tayanish mumkin emas. Metodik materiallar, ulardan universal - Internet orqali, lokal tarmoqlarda, o'quvchilarning alohida kompyuterlarida va olisdagi o'quv-maslahat punktlari va filiallarida foydalanish mumkin bo'ladigan tarzda ishlab chiqilishi kerak. Bundan tashqari, taqdim etishning o'zi, zarur materiallarni pochta orqali oson yuborish, natijalarni turli rejimlarda: bevosita tarmoqda ishlashda serverda operativ qayta ishlash bilan, ularni keyinchalik qayta ishlash va tegishli shaklda xabardor qilish bilan, o'qitish sifati nazorat qilinishiga imkon berishi kerak.

O'qitishning kompyuterlashgan, axborot va boshqa zamonaviy texnologik vositalardan-turli animatsiyalar, virtual laboratoriyalar va boshqalardan foydalanish hozirgi zamon talabidir.

2.3. Informatika fanidan mashq darslarini tashkil etish

Informatika yoki hisoblash nazariyasining amaliy tomondan mantiqan o'zlashtirilishi, amaliy mashg'ulotlar jarayonida o'rganiladi. Amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish jarayonida hisoblash texnikasi nazariyasini o'rganish chuqurlashtiriladi va talabalar bu mashg'ulot davomida maxsus ko'nikmaga ega bo'ladilar.

Amaliy mashg'ulot bevosita o'qituvchining rahbarligida yoki talabalarning mustaqil ishlashlari bilan o'tkazilishi lozim.

Amaliy mashg'ulotlar davomida talabalar pedagog rahbarligida mustaqil ishlaydilar, nazariy bilimlarini amaliy masalalarni hal etishga qaratadilar va shu yo'l bilan nazariyani amaliyotga tatbiq etish mahoratini egallaydilar.

Amaliy mashg'ulotlarning o'quv jarayonida tutgan o'rniga ko'ra ular bevosita ishlab chiqarish xarakteriga ega bo'lmay, nazariy ta'lim bilan ishlab chiqarish ta'limi o'rtasidagi oraliq vaziyatni egallaydi va bu oraliq vaziyat mutaxassislar tayyorlashda mazkur ikki tomon o'rtasida aloqa o'rnatishning eng muhim vositasi bo'lib xizmat qiladi.

Amaliy mashg'ulotlar o'tkazishda dars o'tkaziladigan xona yorug' va shinam bo'lishi, shaxsiy kompyuter yoki joriy kompyuter bilan jihozlangan bo'lishi, nazariyaga oid adabiyotlar o'quv ko'rsatmalari, maxsus bildirgichlar, kataloglar bilan ta'minlangan bo'lishi kerak. Mazkur ta'minotning to'liq bajarilishi, amaliy mashg'ulotlar o'tkazilishiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlangan.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etishda va unda echiladigan masalalarni tahlil qilishda quyidagi ikkita masala hal etilishiga 1-chi masala echilishi davomida muayyan ishlarni bajarishga e'tibor berish bilan birga talabaning mustaqil ishlashiga alohida ahamiyat berish;

2-chi masalani echishda xonadagi mashina yoki kompyuterlarning xavfsiz ishlashiga, xonada xavfsizlik texnikasi qoidalariga amal qilishga e'tibor berish lozim.

Amaliy mashg'ulotlar o'tkazishning tashkiliy shakllari:

1. Mashg'ulotni bir xil bajarish shakli ya'ni frontal mashg'ulotlarga oid.
2. Turli ishlar bajarish shakli; nofrontal kompyuterlarga zvenoli, yakka (shaxsiy tartibdagi) va guruhga oid mashg'ulotlar bo'ladi.

Informatika fanidan yuqorida bayon etilgan shakllar bo'yicha amaliy mashg'ulot o'tkazilganda (bunda xususiy (yakka) usulda amaliy mashg'ulot o'tkazish mustasno) Hamma talabalar mazmunan bir xil biroq turlicha echiladigan masalani bajaradilar. Bugungi kunda aksariyat amaliyot mashg'ulotlarini kuzatib shunday

xulosaga kulish mumkinki, frontal va guruhga oid usullarda amaliy mashg'ulotlar o'tkazilganda, talabalar dars jarayonida ham talaba tomonidan bajarilgan hisobni ko'chirib olishadi. Talabalar o'rtasida vujudga keladigan ko'chirmachilikni bartaraf etish maqsadida, xususiy-frontal usulda amaliy dars o'tkazish shaklini taklif etdi. Mazkur dars o'tkazish shaklida bir xil formulada echiladigan masalaga, talaba xususiy yondashishi, o'ziga berilgan masalaga oid ma'lumotlarni qo'yib ishlaydi. Xususiy-frontal usulda amaliy mashg'ulotlar tashkil etilib, dars o'tkazilganda frontal usulda dars o'tkazishning barcha ijobiy yo'llaridan foydalaniladi.

Informatika fanidan o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlarning asosiy maqsadi - talabalarni kompyuter texnikasining qismlarini, unda ishlashni hamda turli dasturlarda tez va muvaffaqiyatli faoliyat yuritishga o'rgatishdan iboratdir. Talabalar bitta amalni bir necha xil bajarish usullarini o'zlashtirishlari va eng foydali usulni tanlab olishga o'rganishlari kerak.

Xususiy - frontal shaklda amaliy mashg'ulot o'tkazishning asosiy shartlari.

1. Psixologiya fanining bergan ma'lumotlariga ko'ra talabalar tomonidan o'zlashtiriladigan asosiy bilim nazariy va amaliy tomondan chuqur hamda mustaqil bo'lishi mumkin, agar bunda talabaning quyidagi sifatini, imkoniyatlari, chunonchi: o'rganilayotgan nazariy mavzuning va unga bag'ishlangan amaliy mashg'ulot(masala)ning nazariy asoslarini tez hamda aniq ajratib olish qobiliyatiga ega bo'lsa; miyaning o'ylash qobiliyati yo'llarini bir yo'nalishdan ikkinchi yo'nalishga o'zgartira oladigan bo'lsa (pereklyuchenie);

diqqatni taqsimlash va uni mujassamlashtirish, imkoniyatiga ega bo'lsa; o'qigan bilimlari xotirada (esda saqlash) ushlay bilsa; uni tiklay olsa yoki yuqorida bayon etilgan belgilarni yuzaga chiqarishga talabada ishtiyoq (ixtiyor) bo'lsa.

Talabaning mazkur sifatlari tug'ma bo'lishi yoki bu sifat bo'lmasa, uni miyani peshlash yo'li bilan (ko'p o'qish yo'li bilan) rivojlantirish mumkin. Talaba miyasininng peshlanishi, ko'proq o'qituvchi tomonidan oldindan tayyorlangan maxsus savollarga bog'liq.

2. Talabalarning amaliy mashg'ulot ustida mustaqil ishlashini ta'minlash va ularning amaliy mashg'ulotlarga ijodiy izlanishlar ruhida yondashishini vujudga keltirish maqsadida xususiy frontal mashg'ulotlar o'tkazish masalalarni o'ziga xos nusxalarini ishlab chiqish.

3. Informatika fanidan darslar o'tish jarayonida talabalarga amaliy mashg'ulotlar nusxasi taklif etiladi. Talaba masalani echishi uchun zarur bo'lgan barcha ma'lumotlarni qo'llanma yoki stenddan oladi va ularni amaliyot daftarining birinchi betiga ko'chirib yozib qo'yadi. Undan odatda har bir amaliy mashg'ulot bajarilganda foydalaniladi.

Talaba navbatdagi mashg'ulotga (masalan birinchi mashg'ulotga) kelar ekan u masalaning shartlari bilan tanishgan bo'lishi va kerakli adabiyotlarni yiqqan holda o'quv xonasiga tashrif buyurishi kerak.

Talabalar tomonidan amaliy mashg'ulotlarni unumli o'tkazishlarini ta'minlash maqsadida ularga o'rgatilayotgan dasturlash, kompyuter grafika yoki kompyuter texnikaning sxemasini mustaqil chizib kelishi buyuriladi. Sxema yonida transmissiyaning uzatmalar soni, tishlar soni va boshqa ma'lumotlar jadval tariqasida keltirilgan bo'lishi kerak. Sxemalar, jadvallar asosan qo'lda bajariladi (ko'chirmakashlikka-kserokopiyaga yo'l qo'yilmaydi).

Xususiy - frontal mashg'ulotlar tizimining qisqacha mazmuni. Mazkur usulda amaliy mashg'ulot olib borish va uning tizimi informatika faniga taalluqli ravishda ishlab chiqilgan. Bu tizimda har bir talabaga alohida kompyuter ishga solinadigan uzatmalari har xil va tadqiqot qilinadigan turlicha vazifa variantlaridan biri beriladi.

5. Xususiy frontal mashg'ulotlar o'tkazishning metodikasi:

- 1) oldindan, keyingi amaliy mashg'ulotda kompyuter vositalari mustaqil o'rganish buyuriladi);
- 2) amaliy mashg'ulotning tartib raqami va mavzu yozdiriladi;
- 3) Amaliy mashg'ulotning vazifasi, mazmuni bayon etiladi;
- 4) hisoblash uchun berilgan ma'lumotlarning harfiy ifodasi qayd etiladi.

Amaliy mashg'ulotlarning (umuman mashg'ulotlarni) muvaffaqiyatli o'tishi va tugashi talabalarda «majburiylikka» xos vaziyatni vujudga keltirish bilan emas, balki yuqori madaniy muhit va intilishlarni, ya'ni xonada sog'lom muhitni vujudga keltirish, talabalar o'rtasida bir-biridan sog'lom o'zib ketish, sog'lom raqobat, hisoblash ishlaridagi ishchanlik(ishtiyoq)ni rivojlantirish, natijalarni qisqacha tahlil qilish bilan o'tkazish kerak.

O'quv xonasidagi sog'lom muhit-o'qituvchining ishbilarmonligi, obro'si (o'z ishining ustasi ekanligi) bilan chambarchas bog'langan. Xonadagi sog'lom muhitni vujudga keltirish uchun o'qituvchi mazkur mashg'ulotga xos qiziq savollarni tuzishi lozim va bu savollarni talabalarga berish bilan maqsadga erishishi mumkin. Talabalar o'rtasida olib boriladigan xususiy-frontal amaliy mashg'ulotlarning asosiy maqsadi talabaning kamida bitta kompyuter tuzilmasini o'zlashtirib olishiga qaratiladi.

Har bir mashg'ulotining ma'lum bir qismini interfaol usulda tashkil qilish imkoniyati yuzaga keltirilishi kerak. Shuningdek mashg'ulotlarda o'qitishning yangi texnologik vositalaridan biri bo'lgan videoprektordan keng foydalanilishi maqsadga muvofiq, Axir xalq orasida "Ming marta eshitgandan bir marta ko'rgan yaxshi" degan naql bejiz aytilmagan. har bir mashg'ulot uchun vazifalar va echimlarning alohida elektron variantlarining tayyorlanishi uning samaradorligiga katta ta'sir ko'rsatadi.

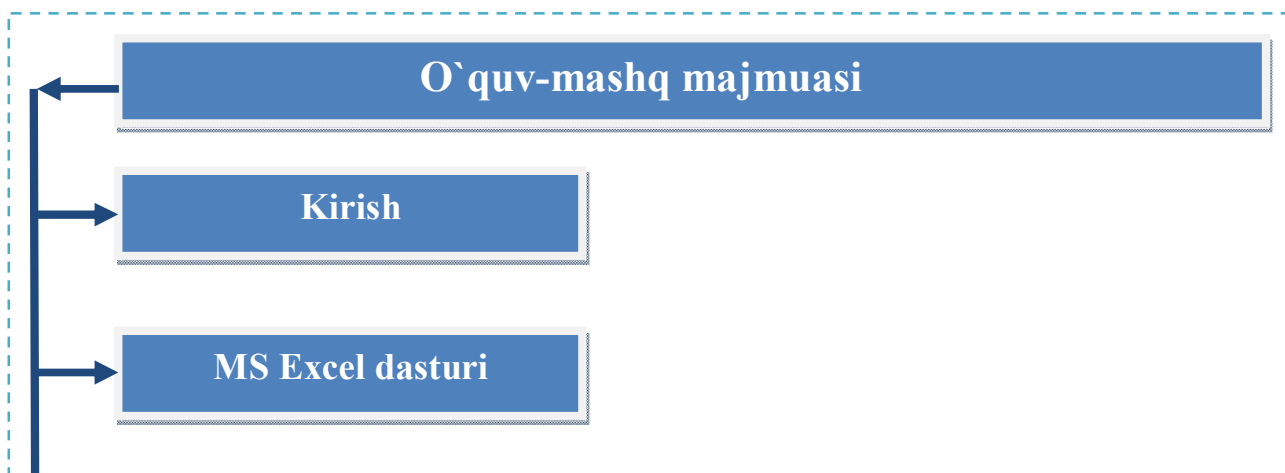
2.4. Informatika fanidan elektron O'MM ni yaratish texnologiyasi

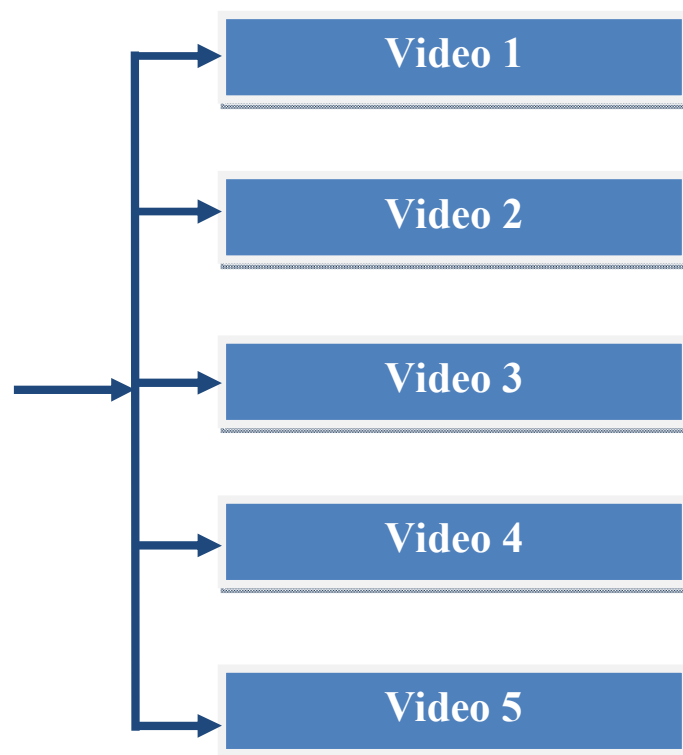
Har bir amaliy mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rish o'qituvchidan chuqur bilim, kuch va mahorat talab qiladi, Ana shu tayyorgarlik ko'rish jarayonida o'qituvchi joriy mavzu bo'yicha mavjud ma'ruza matnlarini tahlil qilishi, agar ma'ruza matnlari bo'lmasa yoki talabga javob bermasa, yangisini ishlab chiqishi lozim bo'ladi. Informatikaga bagishlangan mashg'ulotlarda nafaqat rasmlardan

balki, animatsiyalar, elektron simulyatorlar va yordamchi dasturiy vositalardan foydalanish uning samarasini oshirishi tabiiy.

Informatikaga oid mashq majmuasini tuzishda avvalo ushbu fanni o'qitishga bo'lgan talablar, o'quvchi-talabalarning o'zlashtirish imkoniyatlari va ularni nazorat qilishning iloji boricha oqilona va aniq amalga oshirilishiga e'tibor qaratish lozim.

O'quv-mashq majmuasi nazariy jihatdan quyidagi sxema asosida amalga oshirildi:





1-sxema. Informatika fanidan yaratilgan o'quv mashq majmuasining sxematik ko'rinishi.

2.5. Informatika fanidan o'quv-mashq majmuasini yaratishda foydalaniladigan dasturiy vositalar va ularning afzalliklari

Dastlab o'quv mashq majmuasining ma'lumotlar to'plami yig'ilgandan so'ng, avvalo nazorat sinov testlarini yaratishga kirishildi. Bunda xorij davlatlarida keng tarqalgan bir qator dasturiy vositalar tahlil qilinib, ular orasidan eng ma'quli tanlandi. Jumladan:

MultiTester System

Multi Tester - testlarni tayyorlash va o'quvchilardan mahalliy tarmoq orqali sinovlarni o'tkazish uchun mo'ljallangan bo'lib, sinaluvchilarni real vaqt davomida kuzatish va kelishilgan holda sozlangan mezonlar asosida avtomatik baholashlarni amalga oshiruvchi tizimdir.

Tizim tarkibiga: Multi Tester Professor(o'qituvchi dasturi), Multi Tester Editor(savollar muharriri), Multi Tester Student(o'quvchilar dasturi) kiradi.

Butun tizim "Klient- Server" texnologiyasi asosida ishlaydi. Barcha ma'lumotlar o'qituvchi kompyuteridagi ma'lumotlar omborida saqlanadi va zaruriy hollarda tarmoq orqali mijoz kompyuteriga jo'natiladi. mijoz va server o'rtasidagi aloqa garchi uni sozlashni usullari ko'p bo'lsada avtomatik sozlanadi. Odatda "juda aqlli" yoki "juda qiziquvchan" o'quvchilar topilib qoladi(to'g'ri javoblarni ko'rish, o'zgartirish, kalitlarni olish va h.k.). Shu bois o'quvchining kompyuterida ma'lumotlar saqlanmaydi. Studentning ikkinchi ekzemplari ishlatilishiga yo'l qo'yilmaydi. Uni yopish esa Professor muhitida yoki server bilan aloqa uzilganda amalga oshirish mumkin. Tizim savollarni bir qancha dasturlar fayllaridan import qilishi imkoniga ega.

Shu bilan birga test natijalarini xotirada saqlash, ko'rish va chop etish mumkin.



Stimul test

Stimul test - bilimlarni sinaydigan dastur.

Foydalanuvchilarning cheklamagan soni uchun markazlashgan test sinovlarini o'tkazishga imkon beradi. Testlarning vazifalari va maqsadlariga ko'ra hamda alohida bir sohaga tegishli

bo'lmagan holda sinovlarni tashkillashtirish mumkin.

Bilimlarni sinash uchun istalayotgan testni yuklash etarli. Foydalanuvchilar testdan o'tishadi, ularning javoblari yagona ma'lumotlar omborida saqlanadi. Dastur to'plangan ma'lumotlar asosida natijalarni qayta ishlaydi va nashr uchun yoki qog'ozli ko'rinishlar uchun xotirada saqlaydi.

Interfeys intuitiv tushunarli va testlarni tezkor yaratish va tahrirlashga, tez va oson boshqa fayllardan testlarni import qilishga qodir. Har bir foydalanuvchi o'z identifikatsiyasiga va haq-huquqlariga ega.

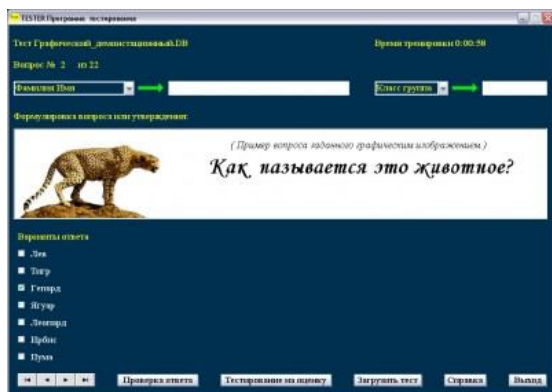
Universal Test 3.0

Universal test – o'quvchilarni, talabalarni va har xil korxonalar xodimlarini sinovdan o'tkazishga mo'ljallangan dastur.

Dastur tarkibiga:

“Tester” dasturi tanlab o'rnatishlar asosida o'quv-nazorat va nazorat sinovlarini o'tkazishga mo'ljallangan. Bu tanlov testlari: informatika, rus va ingliz tili, matematika, geometriya, fizika, tibbiyot, musiqa nazariyasi, parallel dasturlash, sotsiologiya, tezkor-qidiruv asoslari, buxgalteriya hisobi va boshqalardan bo'lishi mumkin. “Tester” dasturi ehtimoliy sonlar hisoblagichi yordamida avtomatik ravishda cheklangan savollar to'plamidan cheksiz sondagi varianlarni qilib berishi mumkin. “Tester Maker” dasturi esa yangi testlarni yaratishga mo'ljallangan. Odatdagi matnli testlardan tashqari savollarda grafik ob'ektlar yoki formulalardan ham foydalanish mumkin.

Test konstruktor 3.2.



Test konstruktor dasturi - bilimlarni tekshirishdagi universal tizimdir. Ushbu o'quv muassasasidagi kabi uyda ham foydalanish mumkin va u savol - javoblarning cheklanmagan miqdoridan foydalanish imkonini beradi. Savollarning 5 xil tipini qo'llab-quvvatlaydigan bu

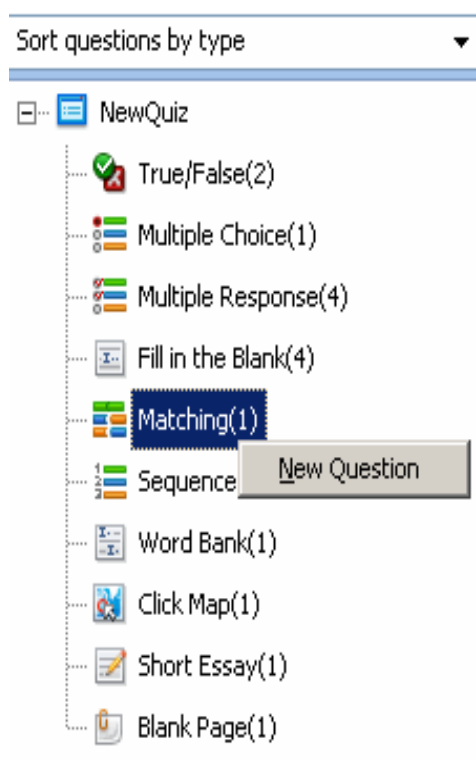
dasturda musiqa, tovush, rasm va video roliklardan ham foydalanish mumkin. Istalgan ma'lumotlarni printerdan chop etish yoki turlicha kengaytmali fayllarga (Word, Excel, Access, HTML, XML, txt, Paradox, Dbase va b.q.) eksport qilishi mumkin.

O'z ismi familiyasi bilan ro'yxatdan o'tish orqali bir necha kishi bitta kompyuterda sinovdan o'tishi mumkin. Dastur juda qulay va tushunarli interfeysga ega.

Yuqorida ko'rib o'tilgan dasturlar orasidan **QuizCreator** (Wondershare) ma'qul topildi va uni yordamida nazorat va yakuniy test savollari elektron ko'rinishga keltirildi.



Rasm 9. Quiz Creator test muxarriri



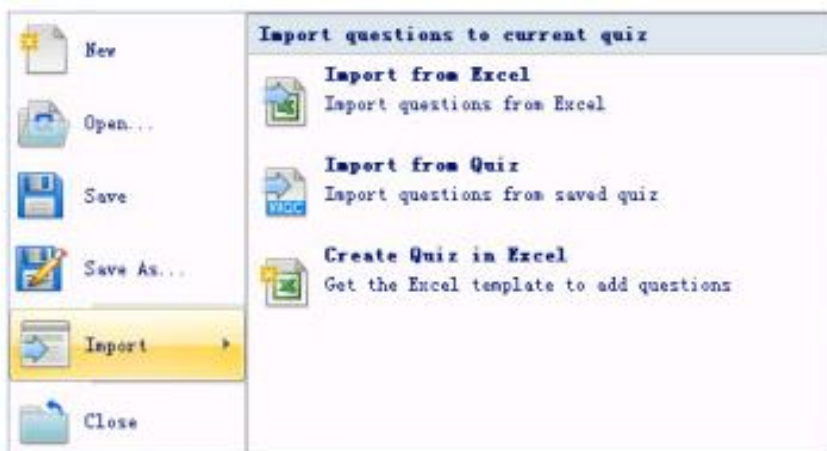
Rasm 10. Test tiplari.

QuizCreator (Wondershare) boshqa shu turdagi dasturlardan bir qator afzalliklari bilan ajralib turadi. Ahamiyatli jihati shundaki, aksariyat elektron test yaratuvchi dasturlarda 5 xil tipdagi testlarni yaratish imkoni bo'lsa, ushbu dasturda 10 dan ortiq tipdagi testlarni yaratish mumkin.

Bularga misol qilib:

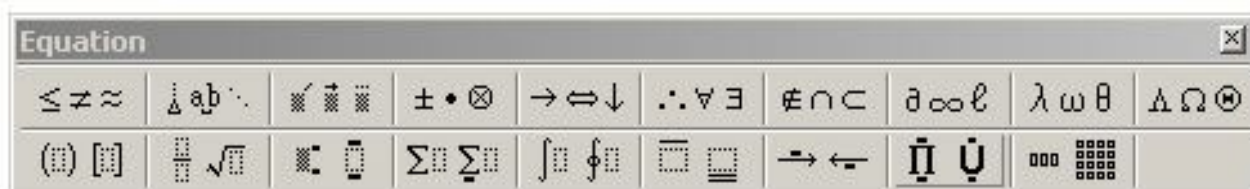
- ❖ Rost/Yolg'on;
- ❖ Bir tanlovli;
- ❖ Ko'p tanlovli;
- ❖ Matnni kiritish;
- ❖ o'zaro moslik;
- ❖ o'zaro ketma-ketlik;

va hakoza.



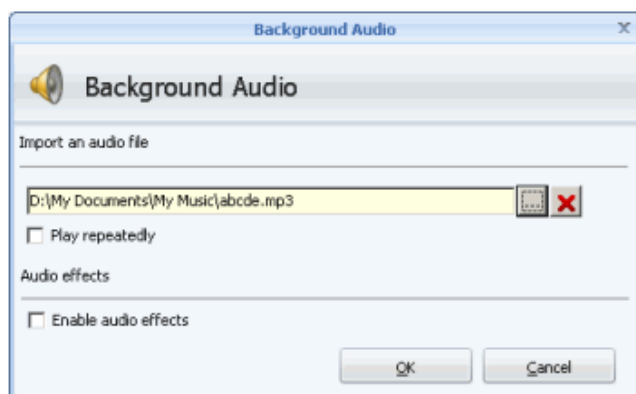
Dastur ofis paketi tarkibidagi Excel bilan mutanosiblikda ishlaydi va savollarni nafaqat xotirada saqlangan loyihalardan balki Excel dan import qilish imkoniga ega.

Rasm 11. Import imkoniyatlari.



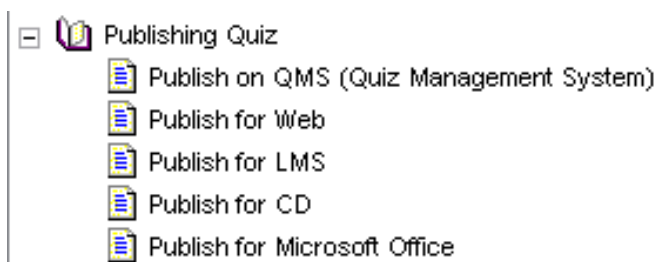
Bundan tashqari dasturda formulalardan foydalanishning keng imkoniyatlari yaratilgan bo'lib, ko'pchilik boshqa dasturlarda ushbu jihat muammoligicha qolgan.

Rasm 12. Formulalar bilan ishlash imkoniyatlari



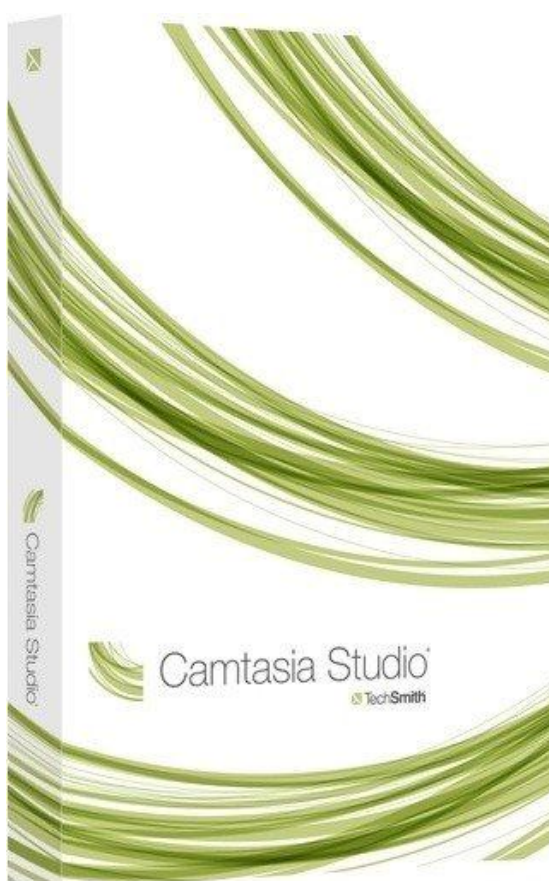
Boshqa test yaratuvchi dasturlarda fonga musiqa qo'yish imkoniyati mavjud bo'lsada, bu dasturda tanlangan musiqaning effektli ijro etilishi ko'pchilik foydalanuvchilar tomonidan ijobiy qabul qilingan.

Rasm 13. Fonga musiqani o'rnatish



Yaratilgan testlarni publikatsiya qilishning keng imkoniyatlari omma orasida dasturni tez tarqalishiga va obro'sining oshishiga olib keldi.

Mashq majmuasining asosiy qismini **Camtasia Studio** dasturidan foydalangan holda amalga oshirildi va quyida ushbu dastur imkoniyatlari haaida qisqacha to'xtalib o'tamiz.



Rasm 14. Camtasia Studio dasturi.

Camtasia Studio – ajoyib utilita dasturlardan biri bo'lib. uning yordamida ekrandagi tasvir va harakatlarni yozib olish va uni turli xildagi kengaytmalarda kompyuter xotirasida saqlash mumkin. Bundan tashqari yozib olingan videoni tahrirlash va maxsus pleerlar yordamida namoyish etishni ta'minlash mumkin. Dastur ekranning istalgan qismidagi harakatlarni va tovushni yozib olishi jimlik holati bo'yicha tizimda .AVI standartida saqlashi mumkin. Ushbu dastur yordamida yaratilgan video hujjatlarni quyida keltirilgan kengaytmalarni qo'llab quvvatlovchi dasturlarga eksport qilish mumkin: - AVI, SWF, FLV, MOV, WMV, RM, GIF, CAMV. Bundan tashqari istalgan video asosida exe-faylni, ya'ni pleeri o'zida joylashgan hujjatga kompilyatsiya qilish imkoni mavjud. Qator effektlar va qo'shimcha imkoniyatlar masofaviy ta'limda foydalanish imkonini beradigan fayllarni yaratish, dasturning oddiy interfeysi orqali foydalanuvchiga tushunarli amallar bilan taklif etiladi..

3.1. EXM operatorining charchashini oldini olish.

Ma'lumki kundalik hayotimizni shaxsiy kompyutersiz tasavvur qilish qiyin. Shaxsiy kompyuterlar hozirgi kunda hayotimizning barcha tarmoqlariga kirib kelgan va muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda. Ammo har bir qurilmadan foydalanishda xavfsizlik talablariga rioya qilish bu hayot talabi. Shaxsiy kompyuterlardan foydalanishda ham xavfsizlik qoidalariga rioya qilish bu kishi organizmini turli xavfli omillardan zarar topishi yoki jaroxatlanishini oldini oladi.

Eng avvalo kompyuterlardan foydalanishda ular uchun sanitariya va gigiena talablariga mos holda bino tanlash va ularni yong'in xavfsizligi vositalari, birinchi tibbiy yordam qutichalari bilan jihozlash maqsadga muvofiqdir. O'zbekiston Respublikasi Mehnat va aholini ijtimoiy himoya hamda Sog'liqni saqlash vazirliklari tomonidan belgilangan talablar asosida, kompyuterlardan professional foydalanuvchilar ishga kirishdan oldin va davriy ravishda meditsina ko'riklaridan o'tishlari shart. Homilador va emizikli farzandi bor ayollar uchun kompyuterda ishlash zararli.

Ish o'rinini to'g'ri tashkil qilish, kishilarni turli kasbiy kasallanishlarga yo'liqishini oldini olishda asosiy omil hisoblanadi. Shunday qilib, ishlab chiqarishda xavfsiz va zararsiz mehnat sharoitini yaratish, har bir rahbar va mas'ul xodimning vazifasi bo'lib, bunda nafaqat kishilarga sog'lom ish muhiti yaratiladi, balki ishlab chiqarishda samaradorlikni oshishiga ham olib keladi.

Kompyuter bilan ishlash vaqtida inson quyidagi faktorlardan charchaydi:

- ekranni yorug'ligi;
- kontrast va fon o'rtasidagi aniqligi;
- kompyuterda ishlash paytidagi issiqlikdan nurlanishi;
- kompyuterda nurlanishning insonga ta'siri;
- kompyuter buzug'ligi.

Monitor ko'zdan ozgina pastroqda va 50 smdan kam bo'lmagan masofada joylashishi kerak. Monitor va ko'z orasidagi masofa 60-70 sm bo'lishi tavsiya qilinadi, bu masofa kichik bo'lsa, insonni ko'zi tezroq charchaydi. Monitorni dizayni va rangi o'ziga e'tiborni jalb qilmasligi kerak. Shuning uchun monitoring sirt tomonida har xil reklama yopishtirgichlarini olib tashlash kerak. Monitoring ekrani zangori va ko'k ranglarga bo'yalishi shart. Chunki bu ranglar inson ko'ziga eng yaxshi ranglardan hisoblanadi.

Shaxsiy kompyuterni ishga tayyorlash va o'chirish tartiblari mavjud. Avvalambor, kompyuterning tarmoq kuchlanishiga mosligini tekshirish kerak. Shaxsiy kompyuterlar 220 yoki 110 kuchlanishli elektr tarmoqlarida ishlashi mumkin.

Bajarilayotgan turli jarayonlar va unga bog'liq bo'lgan uskuna, qurilmalar doirasida axborotni yetkazuvchi-ko'rsatuvchi moslama-mashina modeli bo'lsa, operator murakkab tizimda bo'lsa ham, boshqarish ishlarini amalga oshiradi. Bu vazifani bajarish uchun shunday axborot modeli yaratilishi kerakki, bu model o'z vaqtida mashinaga taalluqli ta'rifni berishi, natijada operator toliqmasdan, fikrlab va e'tibor bilan axborotni xatosiz qabul qilib qayta ishlashi lozim. Murakkab hisoblangan vazifani yechish operatorning xavfsizligiga, aniq sifatli ishlashiga, mehnat unumdorligiga, shuningdek insonning psixofiziologik imkoniyatlarini axborot modeliga mos bo'lishiga bog'liqdir.

Biofizik moslik operatorning ish qobiliyatini, normadagi fiziologik xolatinı ta'minlaydigan atrof-muhitning yaratilishini ifodalaydi. Insonning kuchi va energetik qobiliyati ma'lum chegaraga ega. Shuning uchun ish jarayonida boshqarish tizimida charchash maqsadga muvofiq bo'lmagan oqibatga olib kelishi mumkin. Energetik moslik esa operatorning optimal imkoniyatlari asosida talab qilinadigan kuch, sarflanadigan quvvat, harakatning aniqligi va tezligi bilan mashinani boshqarilishidagi kelishuvni ifodalaydi.

Fazoviy-antropometrik moslik inson tanasi o'lchami, tashqi fazoning ta'sirli imkoniyatlari, ish jarayonida operatorning vaziyati, gavdaning turishi hisobga olinishini ifodalaydi. Vazifaning to'g'ri hal qilinishida ish joyi hajmi, operator

harakatlanadigan masofa, balandlik, boshqaruv pultigacha bo'lgan oraliq va boshqa ko'rsatkichlar aniqlanadi.

Bulardan tashqari insonning psixik faoliyati ham muhim o'rin tutadi. Insonning qobiliyati, samarali mehnat faoliyati uning psixik kuchlanish darajasiga bog'liq. Operator uchun normal sharoitdagi his-tuyg'u va mehnat qilishi uchun ruhiy kuchlanish darajasi 40-60h dan oshmasligi ko'zda tutiladi, aks holda bu uning ish qobiliyatining pasayishiga olib keladi. Mehnat sharoitini yaxshilash chora-tadbirlar orasida eng asosiysi ishchining ish holati va ish maromidir.

Kompyuterlarni to'g'ri joylashtirish. Kompyuterlarni belgilangan masofada joylashtirish, ularda hosil bo'ladigan elektrostatik va elektromagnit maydonlarini foydalanuvchilarga ta'siri xavfini kamaytiradi. Binolarda kompyuterlarni joylashtirishda gigiena talablarga asosan har bir foydalanuvchi shaxs uchun eng qulay ish hududini ta'minlanish talabi hisobga olinishi shart, ya'ni bir kishi uchun ish joyining hajmi elektron-nurlanishli monitorli kompyuterlar uchun $20m^3$ (ish joyi maydoni $6m^2$ dan kam bo'lmagan holda) monitorli kompyuterlar uchun (ish joyi maydoni $4,5m^2$ holda) $15-20m^3$ kam bo'lmasligi kerak.



Kompyuterlarni joylashtirish.

Xonaning yoritilganligiga qo'yiladigan talablar.

Xonaning normal yoritilganligi 400 luks bo'lishi kerak. Yorug'lik ishchining ish joyiga qaysi tarafdin tushayotganligi ham muhim. Yoritish tizimi turlarini tanlash asosan bajarilayotgan ishning texnologik jarayoniga, kategoriyasiga bog'liq.

Kompyuterlarni shunday joylashtirish kerakki, bunda kompyuter monitori yuzasida tabiiy yoki sun'iy yorug'lik aks ta'siri bo'lmasligi lozim, aks holda bu holat kishi ko'zini tez toliqishiga va ko'rish qobiliyatini pasayishiga olib keladi. Sun'iy yoritgichlar kompyuter monitorining yuza qismiga nisbatan chap (maxsus stol usti yoritgichlar) yoki orqa qismida (umumiy yoritish qurilmalari) o'rnatilishi va kompyuter monitorining balandligi ko'zning gorizonta ko'rish qismidan balandda o'rnatilgan bo'lishi kerak.

Kompyuter stolida o'rnatilgan yoritgichning yorug'lik miqdori 300-500 Lk (luks) va kompyuter monitorining ekranini yorug'lik miqdori 300 Lk dan va yoritilganlik quvvati 35kd/m (kandel) dan yuqori bo'lmasligi lozim. Ish joylardagi yorug'likning miqdorini amalda qo'llaniladigan Yu-116 luksometrlar orqali o'lchash mumkin.

XULOSA

Malaka ishini bajarish jarayonida quyidagi natijalarga erishildi:

- 1) Informatika fani bo'yicha yaratilgan lokal darsjadagi elektron o'quv mashq majmuasidagi materiallar barcha foydalanuvchilarga qulay va tushunarli bo'lib undagi kerakli materiallarni gipermurojaatlar orqali tezda topib olish imkoniyati mavjud.
- 2) Lokal darsjadagi elektron o'quv mashq majmuasi KHK talabali uchun mo'ljallangan bo'lib, talaba bu yerda juda qiziqarli ma'lumotlarni olish bilan bir qatorda bilim, malaka va ko'nikmalarini oshirishi mumkin.
- 3) Olingan sinov natijalariga ko'ra o'quv mashq majmuasini talabalar bilimini oshirishga xizmat qilayotganligini ko'rsatadi.
- 4) O'quv mashq majmuasining CD diskdagi varianti yaratilgan bo'lib, talabalarda darsdan tashqari mustaqil shug'ullanish imkoniyati mavjud.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Асосий вазифамиз – Ватанимиз тараққиёти ва халқимиз фаровонлигини янада юксалтиришдир. – Президент Ислом Каримовнинг 2009 йилнинг асосий якунлари ва 2010 йилда Ўзбекистонни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси // Халқ сўзи, 2010 йил 30 январь.
2. Мамлакатимизни модернизация қилиш ва кучли фуқаролик жамияти барпо этиш – устувор мақсадимиздир. – Президент Ислом Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маърузаси // Халқ сўзи, 2010 йил 28 январь.
3. Ғуломов С.С., Шермухамедов А.Т., Бегалов Б.А., Иқтисодий информатика Тошкент 1999.
4. Арипов М., Тиллаев А. Web-саҳифалар яратиш технологиялари. –Т.: 2006 й.- 170 б.
5. Арипов М., Хайдаров А. Информатика асослари. Академик лицей ва касб – ҳунар коллежлари учун ўқув қўлланма – Т.: “Ўқитувчи”, 2002 й.- 432 б.
6. Сатторов А. Информатика ва ахборот технологиялари. Академик лицей ва касб – ҳунар коллежлари учун дарслик – Т.: “Ўқитувчи”, 2002 й. - 256 б.
7. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р.Р., Зокирова Ф.М. Информатика ўқитиш методикаси. Ўқитувчилар учун қўлланма. – Т.: “Талқин”, 2004 й
8. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р.Р., Зокирова Ф.М. Информатика ва ахборот технологиялари. Электрон дарслик. – Т.: 2003 й.
9. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р.Р., Зокирова Ф.М. Информатика. Касб – ҳунар коллежлари учун дарслик. – Т.: Ғ. Ғулом номидаги нашриёт – матбаа ижодий уйи, 2002 й.- 240 б

10. Абдуқодиров А.А., Хайитов А., Шодиев Р. Ахборот технологиялари. Академик лицей ва касб – ҳунар коллежлари учун дарслик –Т.: “Ўқитувчи”, 2002 й. - 148 б.
11. Раҳмонқулова С.И. IBM PC шахсий компютерида ишлаш. – Тошкент. 1998. – 224 б.
12. М.Т.Ходжиев, Қ.Т. Олимов “Электрон дарсликларни яратиш технологияси ва сифатини баҳолаш методикаси”. Фан, Тошкент, 2005 йил, 73 бет.
13. Баркамол авлод -Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. (Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида” ва “Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури тўғрисида”ги қонунлари). –Т.: “Шарқ”, 1998. -64 б.
14. И.А.Каримов, “Юксак маънавият-енгилмас куч” 2007 йил.
15. Петренко А.И., Мультимедиа 1994.
16. Орловский С.А. Проблемы принятия решений при нечеткой исходной информации. М.: Наука, 1981.-208с.
17. Махеев В.И. моделирования и методы теории измерений в педагогике.- М.: Высшая школа, 1987.-200с.
18. Усманов Р.Н. К вопросу интеграции принципов теории нечетких множеств в моделировании педагогических процессов/Вестник ТУИТ, 2009, №1,-С. 113-118.

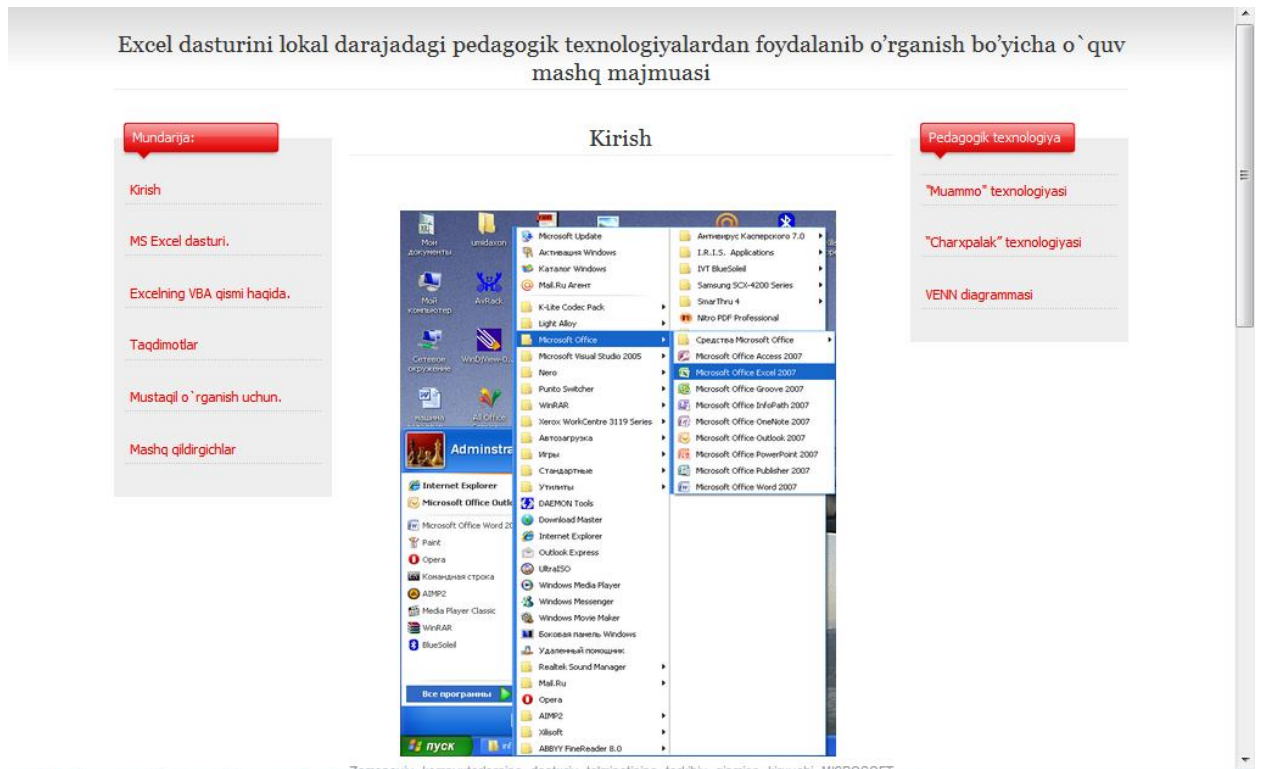
Интернет маълумотлари:

19. www.siteedit.ru/
20. www.cmsmagazine.ru/catalogue/
21. [www.web-cms.ru\](http://www.web-cms.ru/)
22. www.ifets.ieee.org/
23. www.wikiversity.org/
24. www.forteacher.at.ua/load/testy/
25. www.school-collection.edu.ru/
26. www.techsmith.com/camtasia/

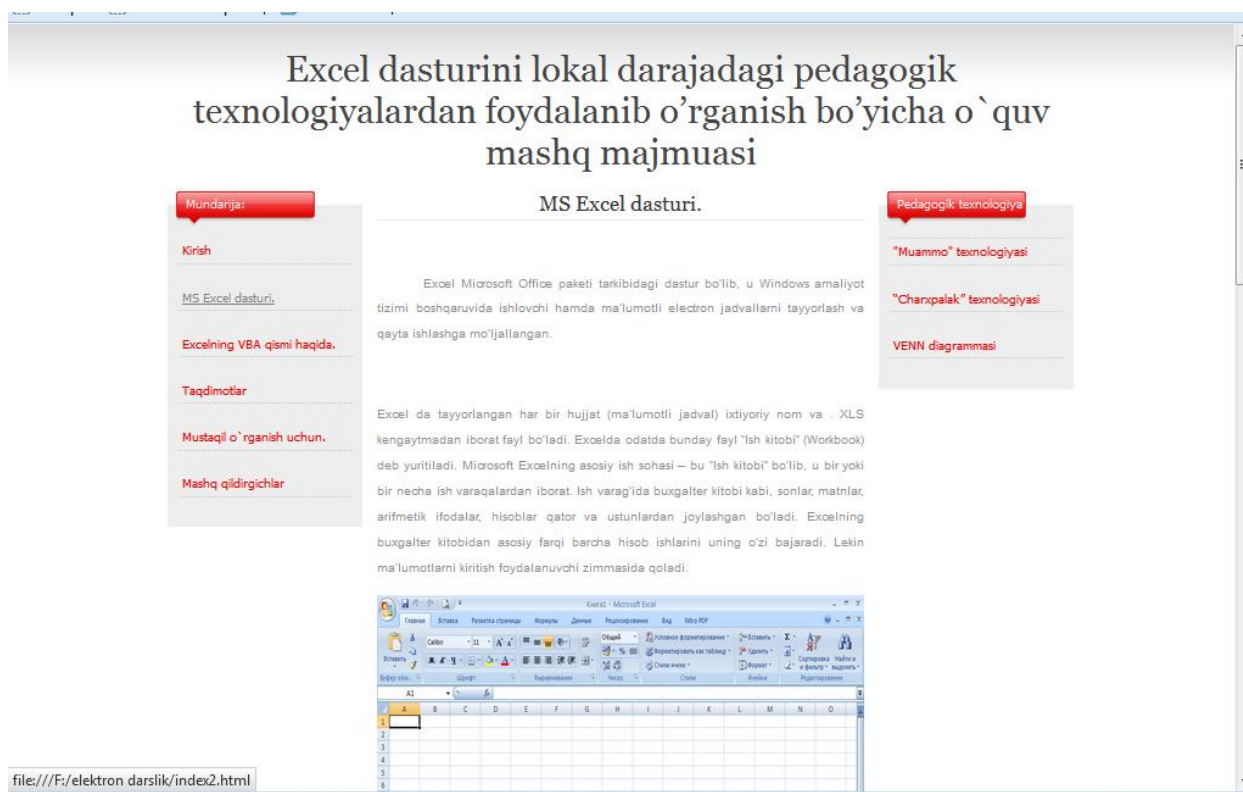
Ilova.

Ushbu dasturiy vositadan foydalanish uchun quyidagi minimal ko'rsatkichlarga ega bo'lgan kompyuter talab etiladi:

1,7 mGts kattalikdagi protsessor; 128 mb tezkor xotira; 4Gb qattiq diskdan bo'sh joy; operatsion tizim windows xp(va undan keyingi versiyalari); brauzerlar explorer 7(va undan keyingi versiyalari); flash player 9;



Rasm 20. Elektron darslikni bosh sahifasi. Bunda umumiy ma'lumotlar keltirilgan.



Rasm 21. Darslikning “MS Excel dasturi” sahifasi. Ushbu sahifada Excel dasturining umumiy ma’lumotlar keltirilgan.



Rasm 22. “Excelning VBA qismi haqida” sahifasi. Bu sahifada vizual beysik qismi haqida ko’rsatilgan.

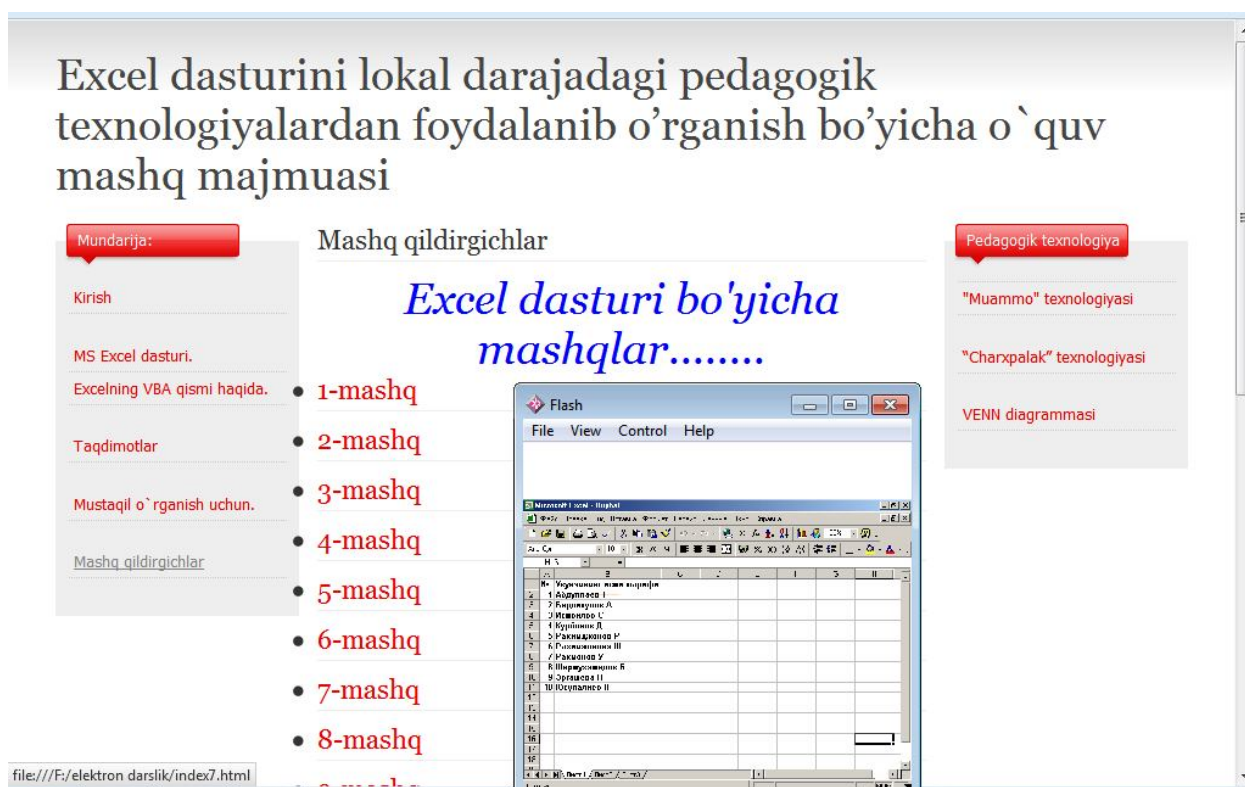
Excel dasturini lokal darajadagi pedagogik texnologiyalardan foydalanib o'rganish bo'yicha o'quv mashq majmuasi



Rasm 23. "Taqdimotlar" sahifasining ko'rinishi. Bunda har mavzular taqdimot ko'rinishida berilgan.



Rasm 24. Mustaqil o'rganish uchun videolar berilgan.



Rasm 25. “Mashq qildirgichlar” sahifasi. Har bir mavzu bo'yicha vazifa va mashqlar keltirilgan. Mashqlar bajarilishining video ko'rinishi.



Rasm 26. Pedagogik texnologiya qismidagi “Muammo texnologiyasi” ko'rinishi. Excel dasturida muammo texnologiyasining qo'llanilishi keltirilgan.



Rasm 27. Pedagogik texnologiya qismidagi “Charxpalak” texnologiyasi ko`rinishi. Excel dasturida charxpalak texnologiyasining qo`llanilishi keltirilgan.



Rasm 28. Pedagogik texnologiya qismidagi VENN diagrammasi ko`rinishi. Excel dasturida VENN diagrammasini qo`llanilishi keltirilgan.