

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI ALOQA, AXBOROTLASHTIRISH VA
TELEKOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI DAVLAT QO'MITASI**

**TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI
SAMARQAND FILIALI**

Telekommunikatsiya texnologiyalari va kasbiy ta'lim fakulteti

“Axborot ta'lim texnologiyalari” kafedrası

**5540900- “Kasb ta'limi” (Informatika va axborot texnologiyalari)
yo'nalishi bo'yicha bakalavr akademik darajasini olish uchun**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

***MAVZU: Kasbiy pedagogik faoliyatiga kirish fanidan elektron o'quv uslubiy
majmua yaratish.***

Ish kafedraning 2014 yil

_____dagi ____- sonli

majlisida muhokama qilindi

va himoyaga tavsiya etildi.

Kafedra mudiri v.v.b._____

Katta o'q.Yaqubjonova D.Q.

“ _____ ” _____ 2014 y.

**Bajardi: 407-guruh (KT)
talabasi**

_____Rashidov Hasan

Ilmiy rahbar: assistent

_____Norqulov A.S.

Samarqand ~ 2014

M U N D A R I J A

Kirish

3

1- BOB. O'quv-uslubiy majmuaning tuzilishi

1. O'quv-uslubiy majmuaning tuzilishi va asosiy xarakteristikalari .
2. O'quv-uslubiy majmua va uning funksional xarakteristikalari
- 3 . O'quv moduli strukturasi tavsifi
4. O'quv-uslubiy majmua va kompyuterli o'qitish muhiti

II BOB. Elektron o'quv uslubiy majmualarni yaratish bosqichlari va dasturiy vositalari

1. Elektron o'quv uslubiy majmualar yaratish bosqichlari va tamoyillari
2. Elektron o'quv uslubiy majmualar yaratishning dasturiy vositalari
3. An'anaviy dasturlash tillari
4. Umumiy foydalanishga mo'ljallangan instrumental vositalar
5. Multimedia vositalari
6. Gipermatn va gipermedia vositalari

III BOB. Dasturiy ta'minot va undan foydalanish tartibi

1. Elektron majmuani loihalash
2. Dasturdan foydalanuvchilar uchun qo'llanma
3. Kompyuter oldida uzoq o'tirishning mehnat unumdorligiga ta'siri

Xulosa

Adabiyotlar ro'yxati

Ilovalar

Kirish

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2012 yil 21 martdagi «Zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalarini yanada joriy etish va rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida» PQ-1730 sonli qarori Respublikamizda axborot-kommunikasiya texnologiyalari taraqqiyotida yana bir muhim bosqich bo'lib qoladi. Prezidentimiz I.Karimov XXI asrni ma'naviy-ma'rifat asri, ilm-fan madaniyat va axborotlar asri deb ta'riflar ekan, bu bilan hozirgi davrning muhim belgisi va xususiyatini ham belgilab berganini payqab olish qiyin emas.

Hozirgi paytda ta'lim jarayonini avtomatlashtirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Ta'lim jarayonini avtomatlashtirishning qulay vositalaridan biri kompyuter texnologiyalaridan foydalanishdir. Kompyuterlarning keng qo'llanilishi o'qituvchilar tomonidan metodik qo'llanmalarni tayyorlashdagi murakkabliklarni bartaraf qilish va bu jarayonni avtomatlashtirish imkonini beradi. Turli xil "elektron o'quv uslubiy majmualar", metodik qo'llanmalarning kompyuterda taqdim etilishi ko'pgina afzalliklarga ega.

Masalaning qo'yilishi. Mazkur malakaviy bitiruv ishi "Kasbiy pedagogik faoliyatiga kirish" fanidan elektron o'quv uslubiy majmua yaratishga qaratilgan, o'quv uslubiy majmua fan bo'yicha to'liq ma'lumotlarni va barcha meyoriy hujjatlarni o'z ichiga oladi. Uslubiy majmuadan mazkur fanni o'zlashtirishda TATU SF talaba va magistrilariga qulaylik yaratish nazarda tutiladi.

Mavzuning dolzarbligi. Kasbiy pedagogik faoliyatiga kirish fanidan bir qancha uslubiy ko'rsatmalar yaratilgan bo'lib, fan bo'yicha nazariy va amaliy ma'lumotlarni jamlovchi elektron o'quv uslubiy ma'mua mavjud emas edi. Bitiruv malakaviy ishda shunday majmuani tayyorlash maqsad qilingan va bu ishning dolzarbligini ifodalaydi.

Ishning maqsadi. Bitiruv malakaviy ishning maqsadi "Kasbiy pedagogik faoliyatiga kirish" fanidan elektron o'quv uslubiy majmua ishlab chiqish.

Mavzuning amaliy ahamiyati. Bitiruv malakaviy ishi natijasi sifatida yaratilgan elektron o'quv-uslubiy majmuadan "Kasbiy pedagogik faoliyatiga kirish" fanini o'qitishda, shuningdek ixtiyoriy foydalanuvchilarga kerakli

ma'lumiotlarni taqdim etishda foydalanish mumkin.

BMI ning tuzilishi va qismlari bo'yicha qisqacha tafsilotlar. Bitiruv malakaviy ishi kirish qismi, 3 ta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar, va ilovadan iborat.

Birinchi bobda o'quv-uslubiy majmuaning tuzilishi va asosiy xarakteristikalar, o'quv moduli strukturasi tavsifi, o'quv-uslubiy majmua va kompyuterli o'qitish muhiti tahlil qilingan.

Ikkinchi bobda elektron o'quv uslubiy majmualar yaratish bosqichlari va tamoyillari, elektron o'quv uslubiy majmualar yaratishning dasturiy vositalari haqidagi ma'lumotlar keltirilgan.

Uchinchi bobda dasturiy ta'minot va undan foydalanish tartibi, dastur strukturasi tavsifi, dasturdan foydalanuvchilar uchun qo'llanma, shuningdek kompyuter oldida uzoq o'tirishning mehnat unumdorligiga ta'siri to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilgan.

Xulosa qismida bitiruv ishining asosiy natijalari va uning amaliy tadbiqlari bayon qilingan.

Ilova qismida dasturning oynalari ko'rinishlari keltirilgan.

I BOB. O'QUV-USLUBIY MAJMUANING TUZILISHI

1. O'quv-uslubiy majmuaning tuzilishi va asosiy xarakteristikalar

O'quv-uslubiy majmuani o'qitishning turli xil didaktik vositalari majmuasi sifatida qarash mumkin. Bunday vositalarga bosma o'quv qo'llanmalar, o'qitishning texnik vositalari, o'rgatuvchi dasturlar va telekommunikatsiya vositalarini kiritish mumkin.

O'quv-uslubiy majmuaning strukturali tashkil etuvchilari

Umumiy holda o'quv-uslubiy majmuaning strukturali tashkil etuvchilari quyidagilardan iborat bo'ladi: [2]:

- bosma nashrlar;
- tarmoq elektron o'quv nashrlari (elektron o'quv uslubiy majmua);
- gipermantli va multimediali ko'rinishdagi kompyuterli o'qitish tizimlari;
- audio o'quv-informatsion materiallar;
- video o'quv-informatsion materiallar;
- laboratoriya praktikumlari;
- masofaviy murojaat qilinadigan informatsion ma'lumotlar va bilimlar bazasi;
- masofaviy murojaat qilinadigan elektron kutubxonalar;
- kompyuterli ta'lim muhitiga asoslangan o'qitish vositalari;
- virtual reallikka asoslangan o'qitish vositalari;
- geoinformatsion tizimlarga asoslangan o'qitish vositalari.

Bosma nashrlar – darslik, o'quv qo'llanma, uslubiy ko'rsatma, lug'atlar, spravochniklar va h.k. larning qog'ozli tashuvchilardagi nusxalari. An'anaviy darsliklar, o'quv-uslubiy va o'quv-amaliy qo'llanmalar, ishchi daftarlar va boshqalar o'quv-uslubiy majmualarni yaratishda keng qo'llaniladi.

O'z navbatida qog'ozli' texnologiya asosidagi o'quv-uslubiy majmua vositalarining tipik to'plami quyidagilar bo'lishi mumkin:

- o'quv dasturi;

- adabiyotlar ro'yxati(asosiy, qo'shimcha, fakultativ);
- o'quv kursini o'rganish bo'yicha uslubiy ko'rsatma;
- o'quv-amaliy qo'llanma;
- testlar (kiruvchi, oraliq, identifikatsion, yakuniy);
- audiokasseta;
- qisqacha ma'ruzalar yozilgan videokasseta yoki qurilmaning ishlashi, fizika, ximiya va boshqa fanlar bo'yicha tajribalarning video tasviri;
- oddiy va multimedia(CD-ROM) variantidagi kompyuterli o'qitish dasturlari;
- maqola, darsliklar, normativ materiallarning nusxalari va b.
- amaliy masalalarni yechish uchun namunalar va mustaqil bajarish uchun topshiriqlarga ega ishchi daftarlar;
- mustaqil ishlashni tashkil etish bo'yicha tavsiyalar va mustaqil ishning grafik-rejasi.

Tabiiy fanlarni o'rganishda o'quv-uslubiy majmua tarkibiga laboratoriya praktikumlarini bajarish uchun materiallar va topshiriqlar hamda laboratoriya ishlari majmualari kiradi.

2. O'quv-uslubiy majmuaning funksional xarakteristikalar.

O'quv-uslubiy qo'llanma avtorlari o'quv-uslubiy majmua va komplekt o'rtasidagi muhim farqlarni keltirib o'tishgan. Shunga ko'ra o'quv-uslubiy majmua atamasi didaktik vositalarning ochiq tizimini belgilash uchun kiritilgan. O'quv-uslubiy komplekt atamasi esa qandaydir sinf darsliklari komplektini, ya'ni yopiq tizimni belgilash uchun kiritilgan. Shunday qilib o'quv-uslubiy majmua o'qitish vositalari tizimi sifatida muhim ahamiyat kasb etadi. [3].

O'quv-uslubiy majmualar qanchalik turli-tuman bo'lmasin funksional jihatdan pedagogik tizimning modeli tavsifini aks ettiradi.

1. Tanlangan fan bo'yicha o'quv jarayonini tizimli-uslubiy ta'minlash vositasi sifatida ajralib turadi va bu uning asosiy funksiyasi hisoblanadi.

2. Turli didaktik o'qitish vositalarini birlashtiradi hamda ularni ta'lim va

tarbiya uchun yo'naltiradi.

3. O'rganilayotgan fan mazmuni, bitiruvchilarning bilim va ko'nikmalariga bo'lgan talablarini ochadi va shu asosida uni amalga oshirish imkonini beradi.

4. yangi bilimlar, novatorlik g'oyalari va ishlanmalarni to'plash uchun xizmat qiladi, pedagogning ijodiy potentsiallarini oshiradi. [3].

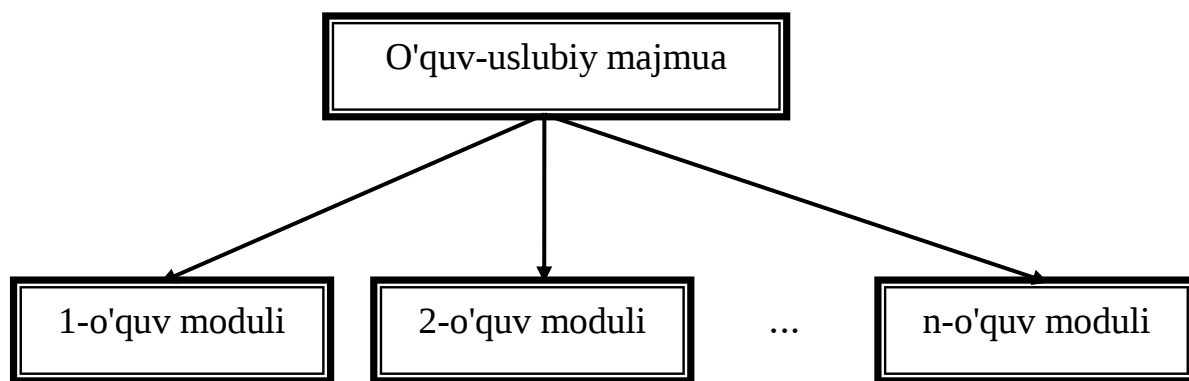
Shuni ta'kidlash joizki, o'quv-uslubiy majmuani ishlab chiqarishga modulli yondashuv kafedra va fakultetlarga o'zlarining o'quv va o'quv-uslubiy vositalari korpusini yaratish imkonini beradi.

O'quv-uslubiy majmuaning strukturasi

O'quv-uslubiy majmua bir qancha o'quv modullaridan tashkil topgan bo'ladi va bu modullar muayyan predmet kursining asosiy bo'limlariga mos keladi. [2].

O'quv modullarini ajratish qonuniyatlari o'quv kursini o'qitish qonuniyatlari bilan mos keladi. Bunda talabaning fan bo'limini o'zlashtirish va qayta ishlashga sarflaydigan vaqti hisobga olinadi.

O'quv-uslubiy majmuaning eng umumiy strukturali blok-sxemasi quyidagicha tasvirlanishi mumkin:



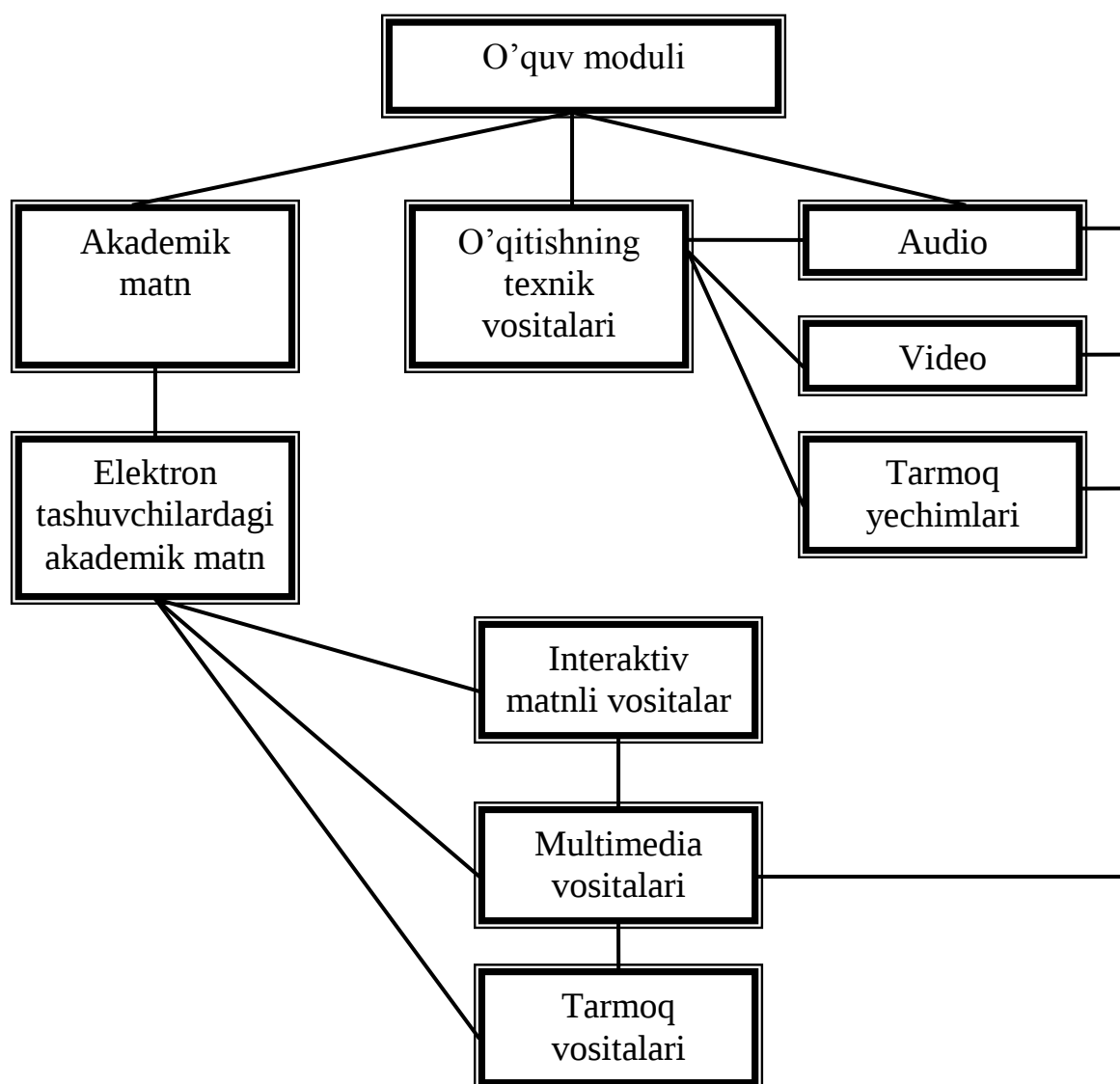
Turli xil o'quv modullari (va o'quv-uslubiy majmuaning o'zi) yangi o'quv-uslubiy majmualarga jamlanishi yoki boshqa o'quv-uslubiy majmuaga tarkibiy qism sifatida kirishi mumkin.

O'quv-uslubiy majmuaning yadroviy birligi sifatida o'quv moduli, ya'ni talabaning mustaqil o'quv faoliyatini boshqarish uchun zarur va yetarli ma'lumotlarga ega qo'llanma olinadi.

3. O'quv moduli strukturasi tavsifi

a) dastlabli mulohazalar

Bu tavsif o'quv modulini ishlab chiqish va foydalanishning dinamik modelini ifodalaydi. Uning strukturasi o'quv jarayonini amalga oshirish va tashkil qilish uchun zarur va yetarli bo'lgan elementlar, matnli shaklda ifodalash qiyin yoki ifodalash mumkin bo'lmagan axborotlarni uzatish uchun foydalaniladigan qo'shimcha elementlar kiradi.



O'quv modulining asosiy tashkil etuvchisi – akademik matn – mazmuniga ko'ra o'quv kursining qismiga (bo'lim, bob va sh.k.) mos keladi va talaba egallashi zarur bo'lgan axborotlarni ifoda etadi.

Agarda kurs materiali qat'iy strukturali va umumlashgan ko'rinishda mazmuniga zarar yetkazilmagan holda taqdim qilingan bo'lsa u holda, ko'pincha o'quv modulidagi axborot hajmi an'anaviy o'qitish shaklida talabaga tavsiya qilinadigan axborot hajmidan kam bo'ladi. Bu o'quv materialini maxsus tashkil etish hisobiga erishiladi.

Talabaning bilim olish faoliyatini tashkil etish maqsadiga qaratilgan har bir o'quv moduli quyidagi struktura birliklarini o'z ichiga olishi mumkin: kirish, axborot matnli modul, ilova va b. Bevosita o'quv axborotlaridan farqli bu birliklarning har biri o'ziga xos didaktik elementlar, masalan, materialning ketma-ketligi bo'yicha ko'rsatmalar, masofaviy o'qitish texnologiyalari bo'yicha maslahatlar, turli xil mashq va testlar bilan boyitilgan.

b)modulga kirish

Kirish talabaning o'quv axborotlari bilan ishlash faoliyatini optimallashtirishga qaratilgan ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. O'quv kurslarining tarkibi ideal holatda talabaning yuzaga kelishi mumkin bo'lgan qiyinchiliklarini oldindan bashorat qilishi, bu qiyinchiliklarni bartaraf etish yoki ularni yuzaga kelishiga yo'l qo'ymasligi lozim.

Kirish tamomila talabalarga yo'naltirilgan bo'lishi va quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin:

- o'quv modulining aniq belgilangan tematikasi (oldingi yoki keyingi moduldagi tematikalar shuningdek qo'shni fanlar bo'yicha o'quv qo'llanmalar bilan mumkin bo'lgan bog'lanishlarga ko'rsatmalar);
- modul o'quv maqsadlarining birqiyamatli, qisqa va o'quvchilarga tushunarli darajadagi formulirovkasi;
- uning alohida paragraflari tematikasi bilan ularni o'rganishga sarflanadigan vaqt tavsiyasi;
- simvollar bo'yicha kelishuvlar va qisqartmalarni ochish;
- modul mazmunining grafik tasviri (blok-sxema, mantiqiy sxema, jadval va sh.k.);

- trenirovka, nazorat va ijodiy mashq va testlar bo'yicha ko'rsatmalar;
- oraliq va yakuniy nazorat ishlari, testlar, sinov va imtihonlar kalendari, o'qituvchidan qanday konsultatsia olish bo'yicha malumotlar;
- mazkur o'quv moduli yoki u bilan birgalikda foydalaniladigan o'rganish vositalariga qo'shimcha o'quv materiallari haqidagi axborotlar (spravochniklar, lug'atlar va h.k., shuningdek audio-, video-,elektron va boshqa o'qitish vositalari);
- o'quv matnida joylashishi ko'rsatilgan atamalar ro'yxati va/yoki atamalar lug'ati (elektron o'quv modullari uchun — giperhavolalar tizimi);
- adabiyotlar ro'yxati;
- o'quv modulining (bob, paragraf va b.) mazmunini aniq va ravshan aks ettiruvchi mundarija;
- modul avtorlari haqidagi ma'lumotlar.

c) modul dasturi

O'quv moduli o'quv dasturi matnini o'z ichiga olishi kerak, chunki mustaqil ishlash uchun zarur ko'nikmalarga ega bo'lmagan talaba ilmiy axborotlar yo'nalishini aniqlashi qiyin bo'ladi. Elektron qo'llanmalarda o'quv dasturi bo'limlari ularga mos akademik matn qismlari bilan giperhavolalar orqali bog'langan bo'lishi mumkin.

d) akademik matn va uning didaktik parametrlari

Akademik matn o'quv modulining ajralmas elementi bo'lib talaba egallashi kerak bo'lgan zaruriy axborotlarni ifoda etadi. Bu yerda “akademik” so'zi nafaqat “oliy ta'limga” taalluqliligini ifodalaydi, balki “ma'lum an'analarga javob beradigan”, “ko'p marotaba sinalgan”, “kerakli natijaga tez olib boradigan” ma'nolarni anglatadi.

Akademik matn (ham original ham kompilyativ bo'lishi mumkin) shunday tashkil qilinadiki undagi axborotlar o'qituvchining bevosita ishtirokisiz o'zlashtiriladi. Albatta bu o'quv bilimlarini stukturalashtirish va yetkazishning o'ziga xos didaktik shakllarini taqozo etadi.

Akademik matn qo'shimcha didaktik elementlar bilan birgalikda olib boriladi, chunki mustaqil ishlash sharoitida o'qitish vositalari didaktikasi hal qiluvchi rol o'ynaydi. Modulning didaktik vositalari zaxirasi o'rganilayotgan fanni muvofaqiyatli tushunish va o'zlashtirilishini ta'minlashi kerak.

Bunday elementlar sifatida quyidagilar bo'lishi mumkin:

- to'g'ri amaliy va fikirlash harakatlari namoyishi;
- o'z-o'zini tekshirish uchun oraliq o'quv topshiriqlari (shu jumladan javoblari bilan);
- o'quv materialini mantiqiy ochib berishga qaratilgan izohlar va belgilar;
- tarkibiy elementlar: matn qismining kalit so'zlari, shu matn qismi javob beradigan muammoli savollar, akademik matnning u yoki bu qismiga talabani diqqatini jalb etuvchi savol yoki ko'rsatmalar;
- "matn oldi" savollari, talabani mumkin bo'lgan xatolardan ogohlantiruvchi zaruriy bilimlarni aktuallashtirish imkonini beradigan mashqlar yoki kichik matnlar, yangi materialning o'rganilgan material kontekstidagi rolini belgilash;
- o'rganilayotgan fanga qiziqishni orttiradigan matnlar yoki boshqa materiallar;
- o'quv matni qismlari xulosasasi.

Akademik matn mustaqil o'qiyotgan talabani psixologik-pedagogik qo'llab quvvatlash elementlarini o'z ichiga olishi kerak.

Fan mazmunini mustaqil o'rganishda akademik matndagi didaktik va psixologik-pedagogik elementlar talabani o'quv faoliyatidagi muvaffaqiyatini his etishini uning o'ziga bo'lgan ishonchini ta'minlashi kerak. Bunda takrorlash, mustahkamlash va umumlashtirish muhim rol o'ynaydi. Bu borada mazmuniga ko'ra sinov yoki imtihon mashqlari yoki testlariga yaqin bo'lgan mashq yoki testlar foyda beradi.

Oraliq mashqlar turli xil javoblar va javob namunalari bilan ilova qilinadi, qaysikim talabaga uning qay darajada muvaffaqiyatli o'rganayotganini aniqlashga yordam beradi.

e) nazorat bloki

Ta'lim vositasi nafaqat informativ shuningdek nazorat funksiyalarini o'z zimmasiga olishi kerak. Vaholanki, akademik matn mazmuni doirasida mustaqil o'quv faoliyati natijalarini to'liq nazorat qilishdagi ahamiyati yetarlicha yuqori darajada bo'lishi kerak. Umuman o'quv-uslubiy majmua vositalari nafaqat fan mazmunining talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini balkim bir vaqtning o'zida ularning ijodiy, izlanish salohiyatlarini amalga oshirish imkonini nazorat qilishi kerak.

Shunday qilib, o'quv modulining nazorat bloki hech bolmaganda ikkita maqsad uchun xizmat qilishi kerak:

- talabalar tomonidan o'zlashtirilgan bilimlar sifatini aniqlash;
- mustaqil ijodiy, tadqiqiy va loyihaviy fiklashini rivojlantirish.

Nazorat blokidagi ba'zi mashqlarni bajarib talaba bilimlarni o'zlashtirish darajasini namoyish qilishi, boshqalarini bajarib o'rganilayotgan bilimlar sohasidagi munozaralarga nisbatan o'zinig o'rnini shakllantirishi lozim.

Ikkinchi turdagi mashq ilmiy adabiyotlardan tayyor javob-andazalarni topishni rad etadi.

Nazorat topshiriqlari o'rganilayotgan fanning barcha tugun muammolariga taalluqli bo'lishi, ilmiy adabiyotlarning muhim klassik va dasturiy qismlarini mustaqil o'rganishga yo'naltirishi kerak.

f) ilova

O'quv modulining ilovalari o'quv topshiriqlari javoblari va yechimlari namunalari, ular uchun zaruriy izohlarga ega bo'ladi. Bundan tashqari ilovalar dastlabki manbaalar matnlari qismlari, boshqa o'quv va ko'rgazmali materiallarni o'z ichiga olishi mumkin.

j) o'quv modulining qo'shimcha vositalari

Bosma informatsion matnli modullar bilan bir qatorda ularni qo'shimcha o'qitish vositalari bilan birgalikda olib borish samarali hisoblanadi.

O'quv-uslubiy majmua yordamida o'quv jarayonini modernizatsiya qilishning bosma va boshqa vositalari bir –birini to'ldirishi oqilona hisoblanadi,

audio, video va kompyuterli o'qitish vositalari bosma ko'rinishda qiyin realizatsiya qilinadigan yoki qattiq tashuvchilarda realizatsiya qilib bo'maydigan vazifalarini bajaradi.

Audio tashuvchilar (audiokassetalar, ovozli kommpyuter fayllari) o'quv moduliga jo'r bo'lishi va bosma materiallarga tayanch vosita sifatida nomoyon bo'lishi mumkin. Audio tashuvchilarda o'quv kursining asosiy muammolari majmui, eng muhim maruzalarning matnlari yoki ularning qismlari saqlanadi.

Video tashuvchilarda (videokassetalar, kompyuter video fayllari) o'quv (jumladan animatsion), bosma materiallarni vizuallashtirish vazifasini bajaruvchi filmlarini o'zida saqlaydi. Bu esa ayniqsa laboratoriya tajribalarini namoyish qilishda va o'rganilishi muhim lekin tajriba orqali kuzatish qiyin yoki mumkin bo'lmagan hodisa va jarayonlarni ko'rsatishda juda muhimdir.

Ayniqsa o'quv materaillarini elektron tashuvchilarda yaratish va foydalanish samarali hisoblanadi. Avvalom bor, bu bosma materiallarning elektron varianlari bo'lishi mumkin. Tanqidlarga qaramsadan bu yo'l yetarlicha istiqbolli bo'lib ko'rinadi, ayniqsa bosma materiallarning elektron analoglari didaktik materiallarga ko'ra strukturalashtirilgan hamda gipermatnlashtirilgan va axborot qidirish tizimi bilan ta'minlangan bo'lishi mumkin.

Ayniqsa multimediali o'qitish vositalari samaraliroq hisoblanadi chunki ular matnlar, grafik materiallar, ovoz va videolarni o'zida birlashtiradi hamda o'rganilayotgan hodisa va jarayonlarni to'liqroq tasavvur etish imkonini beradi.

4. O'quv-uslubiy majmua va kompyuterli o'qitish muhiti

Tarmoq axborot texnologiyalarining rivojlanishi kompyuter texnologiyalarining ta'lim jarayonida qo'llanilishiga turtki berdi. WorldWideWeb texnologiyasi asosida yaratilgan maxsus kompyuterli o'qitish muhitlari paydo bo'ldi. Bunday muhit ishlab chiqaruvchilari tomonidan ulardan foydalanishning turli yo'nalishlari taklif etilmoqda: real kursni o'qitishdan tortib masofaviy ta'limning avtonom tizimlarigacha. Bu turdagi muhit asosida kommunikatsiya va hamkorlik go'oyalari o'rnatilgan bo'lib, o'quvchi va o'qituvchi, o'quvchi va

o'quvchi o'rtasidagi bevosita muloqotni ta'minlaydi.

Kompyuterli o'qitish muhitlari o'quv-uslubiy majmuaning instrumental komponenti sifatida qaratiladi hamda o'quv jarayonini tashkil etish va o'tkazish samaradorligini oshiradi. Buning natijasida kompyuterli o'qitish muhitlari quyidagilarni ta'minlashi kerak:

- o'quv jarayonining mazmunli qismlarini aniqlaydigan axborot materiallarini tayyorlashning yagona qoidalari va ma'lumotlarning elektron formatlari;
- talabaning mustaqil ishlashini kuchaytirish va oshirish hisobiga o'quv jarayonini o'tkazishda o'qituvchiga bo'lgan yuklanishni kamaytirish;
- o'quv kurslarini aktallashtirishning samarali mexanizmlari;
- talabalar va o'qituvchilar mustaqil ishlarini nazorat qilishning amaliy mexanizmlari.

II BOB. ELEKTRON O'QUV-USLUBIY MAJMUA YARATISH BOSQICHLARI VA DASTURIY VOSITALARI

1. Elektron o'quv uslubiy majmualarni yaratish bosqichlari va tamoyillari

Elektron o'quv uslubiy majmualar yaratish bosqichlari quyidagilar

1. Manbalarni tanlash
2. Mualliflar bilan manbalarni qayta ishlash uchun shartnoma imzolash
3. Mundarija va tushunchalar ro'yxatini (indekslar) ishlab chiqish
4. Moduldagi matnlarni bo'limlar bo'yicha qayta ishlash va Yordam (Help) tizimini yaratish
5. Gipermatlarni elektron shaklda amalga oshirish
6. Texnik talablarni ishlab chiqish
7. Multimedia uchun ma'lumotlarni tanlash
8. Ovozli hamohanglikni ishlab chiqish
9. Ovozli hamohanglikni amalga oshirish
10. Visuallashtirish uchun ma'lumotlarni tayyolash
11. Ma'lumotlarni visuallashtirish

Birinchi bosqichda tanlab olingan manbalar quyidagi talablarga javob berishi kerak:

- o'quv dasturiga to'la mos kelishi;
- gipermatlarni yaratish uchun qisqa va qulay bo'lishi kerak;
- ko'p sondagi namunalar va masalalarga ega bo'lishi kerak;
- qulay formatda bo'lishi kerak;

Ikkinchi bosqichda olingan manbalar to'plamidan sifat va narxlari bo'yicha optimal nisbatga ega bo'lganlari tanlab olinadi.

Uchinchi bosqichda mundarija ishlab chiqiladi, ya'ni ma'lumotlar hajmi bo'yicha minimal, mazmuniga ko'ra tugallangan modullardan iborat bo'limlarga ajratiladi.

To'rtinchi bosqichda mundarija, indeks va modullar strukturasiga mos holda manbalardagi matnlar qayta ishlanadi; ro'yxatga kirmagan matnlar olib tashlanadi, manbalarda yo'qlari esa yoziladi; kontekst yordam tizimi (Help) ishlab chiqiladi; modullar orasidagi bog'lanishlar va boshqa gipermatnli bog'lanishlar o'rnatiladi;

Shu tarzda gipermatn loyihasi kompyuterda amalga oshirish uchun tayyorlanadi.

Beshinchi bosqichda gipermatn elektron shaklda amalga oshiriladi. Natijada o'quv maqsadlarida foydalanish mumkin bo'lgan oddiy elektron nashr yaratiladi.

Oltinchi bosqichda har bir muayan holatda kompyuterga qanday matematik amallar yuklatilishi va kompyuter beradigan javob qanday shaklda bo'lishi aniqlanadi; intellektual yadro loyihalanadi va amalga oshiriladi; matematik masalalarni yechishda intellektual yadodan foydalanish bo'yicha ko'rsatmalar ishlab chiqiladi.

Natijada talaba va o'qituvchilar uchun muhim va kerakli bo'lgan elektron o'quv uslubiy majmua yaratiladi. Intellektual yadroni shunday yaratish kerakki uni quvvatli kompyuter paketlari masalan Derive, Reduse, Maple, Matlab va h.k. larga almashtirish mumkin bo'lsin. Shu tarzda elektron o'quv uslubiy majmua multimedia vositalari yordamida takomillashtirishga tayyor holga keladi.

Yettinchi bosqichda alohida tushuncha va tasdiqlarni tushuntirish usullari o'zgartiriladi va multimedia ma'lumot'lumotlari bilan almashtiriladigan matnlar tanlab olinadi.

Sakkizinchi bosqichda ekranni matnli ma'lumotlardan xolos qilish va o'rganilayotgan ma'lumotlarni tushunish hamda eslab qolishni yengillashtirish maqsadida ovozli ma'lumotlar uchun matnlar ishlab chiqiladi.

To'qqizinchi bosqichda ovozli ma'lumotlar uchun ishlab chiqilgan matnlar diktofonga yoziladi va kompyuterga joriy qilinadi.

O'ninchi bosqichda yuqori darajada ko'rgazmalilikka erishish uchun modullarni visuallashtirish senariyalari ishlab chiqiladi.

O'n birinchi bosqichda matnlarni visuallashtirish amalga oshiriladi, ya'ni ishlab chiqilgan senariylarni rasmlar, grafiklar, animatsiyalar yordamida amalga oshiriladi.

Shu bilan elektron darslikni ishlab chiqarish tugaydi va uni foydalanish uchun tayyorlash boshlanadi.

Elektron o'quv uslubiy majmuani foydalanish uchun tayyorlash quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1. Testdan o'tkazish
2. Foydalanish uchun ko'rsatmalar yozish
3. Metodik ta'minotni ishlab chiqish
4. Ro'yxatdan o'tkazish uchun materiallarni tayyorlash
5. Elektron o'quv uslubiy majmuani ro'yxatdan o'tkazish va grif olish
6. Elektron o'quv uslubiy majmuani himoyalash va tarqatish [12-13]

Elektron o'quv uslubiy majmualarni yaratish tamoyillari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Kvantlash tamoyili: ma'lumotlarni hajmiga ko'ra kichik ammo mazmunan tugallangan modullardan iborat qismlarga ajratish.

2. To'liqlik tamoyili: har bir modul quyidagi komponentlarga ega bo'lishi kerak:

- nazariy yadro
- nazariya bo'yicha nazorat savollari
- misollar
- mustaqil bajarish uchun masala va mashqlar
- butun modul bo'yicha nazorat savollari
- nazorat ishi
- kontekst yordam (Help)
- tarixiy izohlar

3. Ko'rgazmalilik tamoyili: har bir modul yangi tushuncha, fikr va usullarni tushunish va eslab qolishni yengillashtirish imkonini beradigan minimal darajadagi matn va vizualizatsiyaga ega kadrlar kolleksiyasidan iborat bo'lishi kerak.

4. Tarmoqlanish tamoyili: har bir modul boshqa modullar bilan gipermatnli havolalar orqali shunday bog'langan bo'lishi kerakki foydalanuvchi ixtiyoriy modulga o'tish imkonini bo'lsin.

5. Boshqarish tamoyili: o'quvchi kadrlar almashishini mustaqil boshqaradi, ekranga ixtiyoriy sondagi misollarni chiqarish imkoniga ega bo'ladi ("misol" tushunchasi keng ma'noga ega: o'rganilayotgan tushuncha va fikrlarni tasvirlab beradigan misollar, muayyan masalalarni yechish uchun namunalar, teskari misollar va h.k), o'ziga kerakli miqdorda masalalarni yechish imkoniyati, shuningdek nazorat savollariga javob berib yoki nazorat ishlarini bajarib o'zini tekshirish imkoniyati.

6. Moslashuvchanlik tamoyili: o'quv jarayonida elektron o'quv uslubiy majmua muayyan foydalanuvchining ehtiyojlariga moslashish imkoniyatiga ega bo'lishi, o'rganilayotgan materiallarning chuqurligi va murakkabligini o'zgartirishga imkon berishi, foydalanuvchining ehtiyojlariga mos ravishda qo'shimcha ko'rgazmali materiallarni yuzaga keltirishi, o'rganilayotgan tushunchalar va masalalar natijalarini grafik va geometrik interpretatsiyasini taqdim etishi kerak.

7. Kompyuterli yordam tamoyili: o'quvchi ixtiyoriy paytda uni zerikarli ishlardan ozod etuvchi va o'rganilayotgan materialning mohiyatiga e'tiborini qaratishga, ko'proq misollarni ko'rish va yechishga imkon beradigan kompyuter yordamidan foydalanishi mumkin. Bunda kompyuter nafaqat qo'pol almashtirishlarni, har xil hisoblashlarni va grafiklarni qurishni bajaradi, balki ixtiyoriy qiyinlik darajasidagi matematik amallarni bajaradi, shuningdek ixtiyoriy bosqichda olingan natijalarni tekshiradi.

8. Yig'iluvchanlik tamoyili: elektron o'quv uslubiy majmualar ularni yagona elektron majmualarga birlashtirish imkonini beradigan formatlarda bajarilishi kerak, ularni kengaytirish va yangi mavzular hamda bo'limlar bilan to'ldirish imkoniga ega bo'lishi kerak, alohida fanlar bo'yicha elektron kutubxonalarni shakllantirish imkonini berishi kerak [2-4].

2. Elektron o'quv uslubiy majmualarni yaratishning dasturiy vositalari

Elektron o'quv uslubiy majmualarni yaratish vositalarini maqsadi va bajaradigan funksiyalari, texnik ta'minotga bo'lgan talablar, qo'llash xususiyatlarini o'z ichiga olgan kompleks mezonlar bo'yicha guruhlariga ajratish mumkin. Bu mezonlarga mos ravishda elektron o'quv uslubiy majmualarni yaratish vositalarini quyidagicha sinflarga ajratish mumkin:

- an'anaviy dasturlash tillari;
- umumiy maqsadlarga mo'ljallangan instrumental vositalar;
- multimedia vositalari;
- gipermatn va gipermedia vositalari;

Quyida bu sinflarning xususiyatlari va qisqacha tavsiflarini keltiramiz. Texnik asos sifatida hozirda keng tarqalgan IBM PC ga muvofiq kompyuterlar nazarda tutiladi.

2.1. An'anaviy dasturlash tillari

Hozirgi payda zamonaviy dasturlash vositalari turli xil dasturiy maxsulotlarni yaratish uchun ko'plab imkoniyatlarga ega. Shu jumladan bu dasturiy vositalar yordamida elektron o'quv uslubiy majmualarni yaratish imkoniyati ham mavjud. Dasturlash vositalari yordamida yaratilgan elektron o'quv uslubiy majmualarning xarakterli tomonlari quyidagilar:

- amalga oshirish uslublarining turli-tumanligi (ranglar palitrasi, interfeys, elektron o'quv uslubiy majmua strukturasi, ma'lumotlarni taqdim etish usuli va h.k.);
- o'zgartirish va hamohanglikning murakkabligi;
- murakkabligi va ko'p vaqt sarflanishi;
- qurilmaviy cheklovlarning mavjud emasligi, ya'ni mavjud texnik bazaga mo'ljallangan elektron o'quv uslubiy majmua yaratish imkoniyati [5-8].

2.1. Umumiy foydalanishga mo'ljallangan instrumental vositalar

Umumiy foydalanishga mo'ljallangan instrumental vositalar malakali dasturchi bo'lmagan foydalanuvchilar tomonidan elektron o'quv uslubiy

majmualarni yaratishga mo'ljallangan. Elektron o'quv uslubiy majmuani loyihalashda qo'llaniladigan umumiy foydalanishga mo'ljallangan instrumental vositalar quyidagi imkoniyatlarni ta'minlaydi:

- elektron o'quv uslubiy majmua tuzilishini shakllantirish;
- matnlarni kiritish, tahrirlash va formatlash (matn muharriri);
- statik ko'rgazmali qismini tayyorlash (rasm muharriri);
- dinamik ko'rgazmali qismlarni tayyorlash (tovushli va animation qismlar);
- boshqa vositalar yordamida ishlab chiqilgan bajaruvchi modullarni qo'shish;

Umumiy foydalanishga mo'ljallangan instrumental vositalarning afzalliklariga quyidagilarni kiritish mumkin:

- malakali dasturchi bo'lmagan shaxslar tomonidan elektron o'quv uslubiy majmualarni yaratish imkoniyati;
- elektron o'quv uslubiy majmualarni ishlab chiqarish vaqti va qiyinligini sezilarli darajada qisqartirish;
- kompyuterlar va dasturiy ta'minotga bo'lgan talablarning unchalik yuqori emasligi.

Umumiy foydalanishga mo'ljallangan instrumental vositalarning kamchiliklari:

- interfeysning sira do'stona emasligi;
- multimedia va gipermedia tizimlariga nisbatan imkoniyatlarining kamligi;
- masofaviy ta'lim dasturlarini yaratish imkoniyatining mavjus emasligi [2,11].

2.3. Multimedia vositalari

Yangi axborot texnologiyalari yaratilmasidan oldin ekspertlar ko'pgina tajribalar orqali ma'lumotlarni o'zlashtirish usullari va olingan bilimlarni bir qancha vaqt o'tgandan keyin qayta tiklash qobiliyati o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlashgan. Agar ma'lumot ovozli bo'lsa u holda inson uning $\frac{1}{4}$ qismini eslab qolgan. Agar axborot visual tasvirlangan bo'lsa $\frac{1}{3}$ qismini eslab qolgan. Birgalikda ta'sir etganda eslab qolish 50% ga oshgan, agar inson o'rganish jarayoni faol ishtirok etgan bo'lsa o'zlashtirilgan ma'lumotlar miqdori 75% ni

tashkil etgan.

Shunday qilib, multimedia axborotni bir nechta yetkazish usullari – matn, harakatsiz tasvir, harakatlanuvchi tasvir (multiplikasiya yoki video) va tovushlarning(raqamli yoki MIDI) birlashmasini anglatadi.

Audioaxborotlar nutq, musiqa, tovushli effektlarni o'z ichiga oladi. Bu holda asosiy muammolardan biri tashuvchining axborot hajmi hisoblanadi. Audio ma'lumotlarga qaraganda viseoma'lumotlar ancha ko'p miqdorda foydalaniladigan elementlar orqali tasvirlanadi. Eng avvalo bularga statik elementlar kiradi. Ularni ikki guruhga ajratish mumkin: grafika (chzilgan rasmlar) va foto. Birinchi guruhga har xil rasmlar, badiiy bezaklar, sirtlar, grafik ko'rinishdagi simvollar kiradi. Ikkinchi guruhga fotosuratlar va skanerlangan tasvirlar kiradi.

Dinamik elementlar aslida statik elementlar ketma-ketligidan (kadrlardan) tashkil topadi. Bu yerda uch xil turdagi elementlar ajratiladi: oddiy video (taxminan sekundiga 24 fotosurat), kvazivideo (sekundiga 6-12 fotosurat), animatsiya. Multimuhit tarkibida videoelementlarning qo'llanilishi ancha ko'p masalalarni yechishni taqozo etadi. Ularning orasida eng muhimlari: ekranning hal etish qobiliyati va ranglar soni, shuningdek axborot hajmi.

Multimedia maxsulotlarning boshqa turdagi axborot resurslaridan farqli tomoni axborot hajmining sezilarli darajada kattaligidir. Shuning uchun bu turdagi axborotlarning asosiy tashuvchilari CD, DVD disklar hisoblanadi [3, 9-10].

2.4. Gipermatn va gipermedia vositalari

Gipermatn – matnli ma'lumotlarni chiziqsiz uzatish usuli bo'lib, bunda matnda muayan matn qismlari bilan bog'liq bo'lgan qandaydir ko'rinishda ajratilgan matnlar mavjud bo'ladi. Shunday qilib foydalanuvchi matn sahifalarini shunchaki varaqlamasdan, axborot berilishini boshqarishi mumkin. Gipermedia tizimlarida qismlar sifatida rasmlar ishlatilishi mumkin, axborot esa matn, grafika, videofragment, tovushlardan iborat bo'lishi mumkin.

Gipermatnli texnologiyalarning qo'llanilishi elektron o'quv uslubiy

majmualarga qo'yiladigan strukturalanganlik va qulaylik talablarini qondirish imkonini beradi. Zarur bo'lganda bundy darslikni ixtiyoriy serverga kiritib osongina tuzatish kiritish mumkin. Hozirgi paytda ko'pgina gipermatnli formatlar (HTML, DHTML, PHP va b.) mavjud [10].

IV BOB. DASTURIY TA'MINOT VA UNDAN FOYDALANISH TARTIBI

1. Elektron majmuani loihalash

Bu bobda “AutoPlay” dasturida multimediali elektron o'quv majmua komponentlarini yaratish jarayonini loihalashni ko'rib chiqishni lozim deb topdik.

Hozirgi kunda oliy ta'lim tizimida zamonaviy talablarga javob beradigan va davlat ta'lim standartlariga to'g'ri keladigan o'quv uslubiy majmualar quyidagi tartibda joylashgan elementlarning ketme-ketligidan iborat shaklda tashkil qilinmoqda:

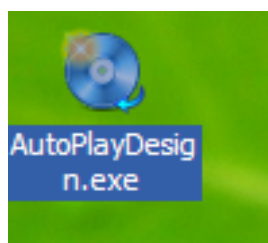
1. O'quv dasturi
2. Ishchi dasturi
3. Kalendar reja
4. Baholash me'zonlari va texnologik xarita
5. Ta'lim texnologiyalari
6. Tarqatma materiallar
7. Nazorat uchun savollar (jn, on, yan)
8. Testlar
9. Referat mavzulari
10. Kurs ishi
11. Mavzular bo'yicha annotasiyalar
12. Ma'ruza matni
13. Amaliy mashg'ulotlar
14. Laboratoriya ishi
15. Prezentasiyalar
16. Mustaqil ish topshiriqlari
17. Glossariy
18. Adabiyotlar ro'yxati
19. Xorijiy manbalar
20. Muallif tug'risida ma'lumot

Bu komponentalarning har biri o'quv resursida keltirilgan tartibda

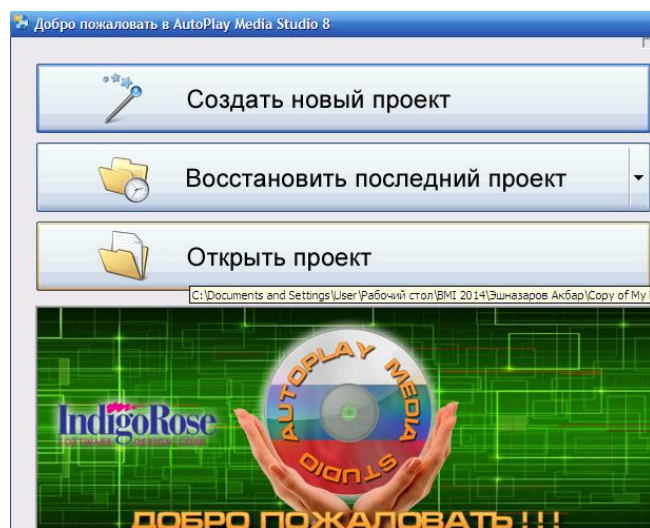
joylashtiriladi va yaxlit bir tizim ko'rinishida taqdim etiladi. Shuni alohida ta'kidlash kerakki, ro'yxatdagi komponentalardan barchasi ham doim bo'lishi shart emas, ya'ni ayrim fanlardan reja bo'yicha 20 ta komponentaning hammasi ham kiritilgan bo'lavermaydi. Kurs ishi, laboratoriya, mustaqil ish kabi komponentalar hamma fanda ham uchrayvermaydi.

Elektron o'quv majmuada biz yuqorida sanab o'tilgan komponentalarni yaratishimiz kerak bo'ladi. "AutoPlay" dasturdan elektron o'quv majmua komponentalarini yaratish algoritmini ko'rib o'tamiz.

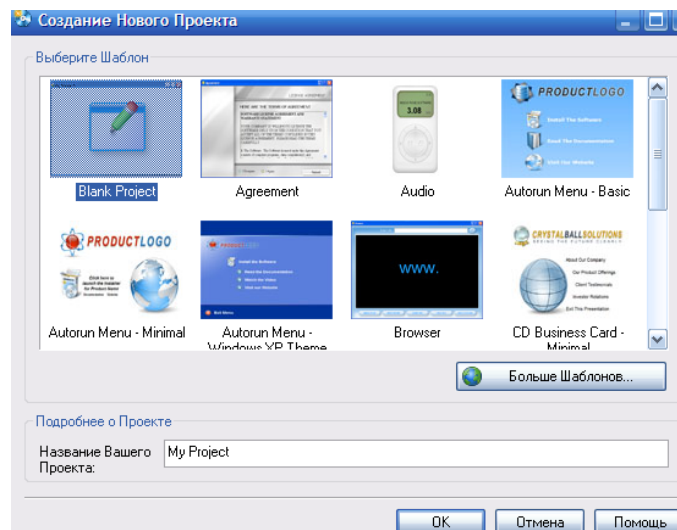
"AutoPlay" dasturini ishchi stoldagi yorlig'i yordamida ishga tushiramiz.



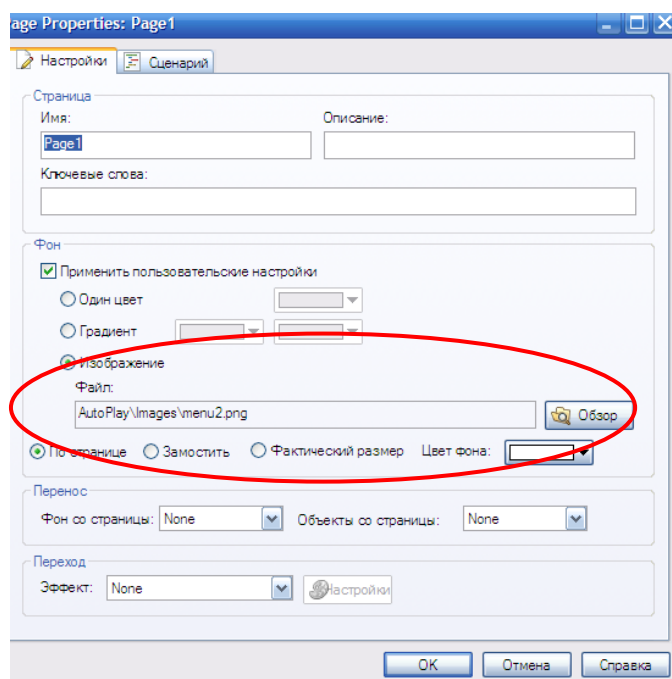
Yorliq ustiga sichqonchanning chap tugmasini bosib murojaatni amalga oshirganimizda, yangi ochilgan oynada bizga quyidagicha variantlar taklif etiladi, yangi xujjat yaratishimiz, oxirgi murojaat qilingan xujjatga murojaat qilishimiz va saqlangan xujjatni chaqirib olishimiz mumkin bo'lgan oyna ochiladi.



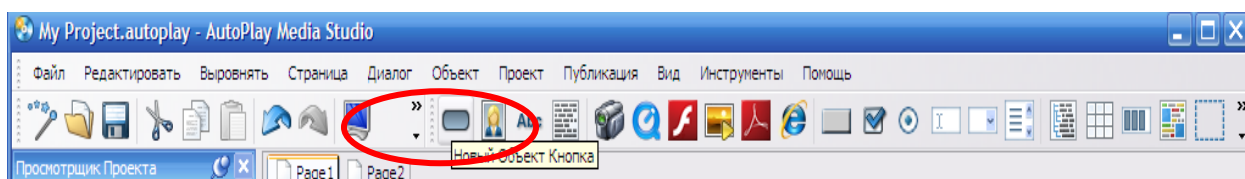
«Создать новый проект» bandidan yaratayotgan platformamizning shablonini tanlaymiz.



Shablonni tanlaganimizdan so`ng, sahifamizning fonini o`zgartirish uchun, uning ustiga sichqonchani chap tugmachasini ikki marta bossak quyidagi oyna ochiladi. Bunda rasm joylashgan manzilni ko`rsatamiz.



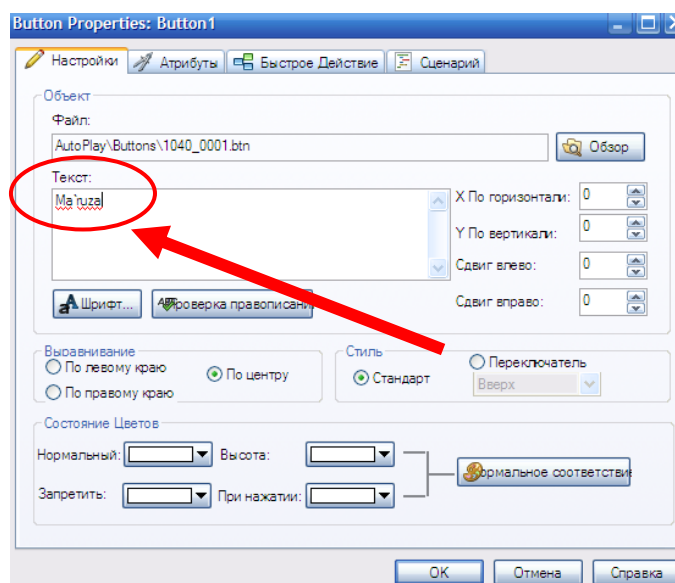
Sahifamizga murojaatlarni amalga oshiruvchi tugmalarni hosil qilish uchun, uskunalar satridan ko`rsatilgan tugmani tanlasak, bizga murojaatlar uchun tugmalar turlari oynasi ochiladi.



Yangi hosil qilingan tugma ko`rinishi quyidagi turlarda bo`ladi.



Bu tugmaga matnli ma'lumotlar joylashtirish uchun uning ustiga sichqoncha chap tugmasini ikki marta bosish kerak va bizga quyidagi oyna ochiladi. Sahifa elementlarini birma-bir yaratib olamiz.



Biz har bir bandni yaratib olganimizdan so`ng, quyidagicha oyna hosil bo`ladi.



Shu tariqa elektron o`quv uslubiy majmua asosiy oynasi ko`rinishiga ga bo`lamiz. Endi tayyor dasturdan foydalanish uchun ko`rsatmalarni keltirib o`tamiz.

2. Dasturdan foydalanuvchilar uchun qo'llanma

O'quv uslubiy majmuaning asosiy oynasi quyidagi ko'rinishda bo'ladi:



1-rasm.o'quv uslubiy majmuaning ko'rinishi.

O'quv uslubiy majmuaning asosiy vazifasi fan bo'yicha umumiy ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Uning asosiy menyulari "bosh saxifa", "meyoriy xujjatlar", "ma'ruza", "amaliyot" va "test" bo'limlarini o'z ichiga oladi. Quyida ularning dastur ichida bajaradigan vazifalari bilan birma-bir tanishib chiqamiz:

1-bo'lim BOSH SAXIFA bo'limi deb ataladi.

Uning yordamida biz doimo asosiy oynamizga qayta olamiz.

2-bo'lim MEYORIY XUJJATLAR bo'limi bo'lib, unda biz fanimizga doir ma'lumotlar, ya'ni xujjatlar saxifasiga murojat qilishimiz mumkin. Ular

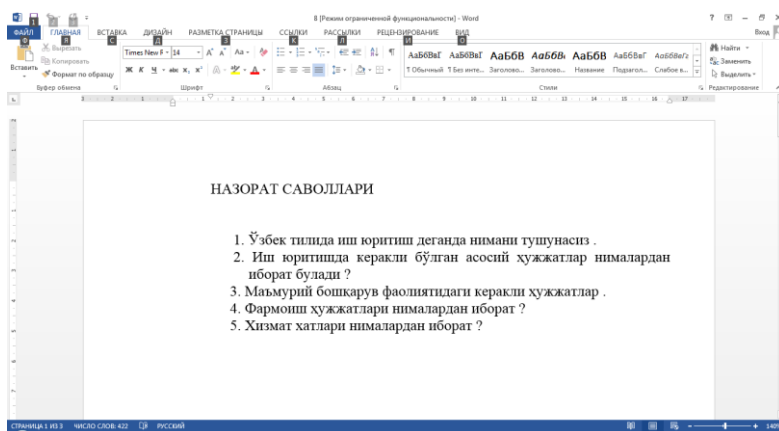
- o'quv dastur,
- ishchi dastur,
- kalendar reja,
- ma'ruzalar matni

baholash me'zoni
 ta'lim texnologiyasi
 amaliy mashg'ulotlar
 nazorat uchun savollar
 mustaqil ish topshiriqlari
 referat mavzulari
 test,
 tarqatma materiallar,
 kurs ishi,
 anottasiya,
 laboratoriya ishi,
 prezintatsiya,
 glossariy,
 adabiyot ro'yhati,
 xorijiy ma'nbalar,
 muallif xaqida ma'lumot kabi xujjatlar saqlanadi va ulardan
 foydalanishimiz mumkin.



2-rasm. Meyoriy xujjatlar bo'limi.

Misol tariqasida nazorat uchun savollar bo'limiga kirib ko'rishimiz mumkin. Uning ko'rinishi quyida berilgan.

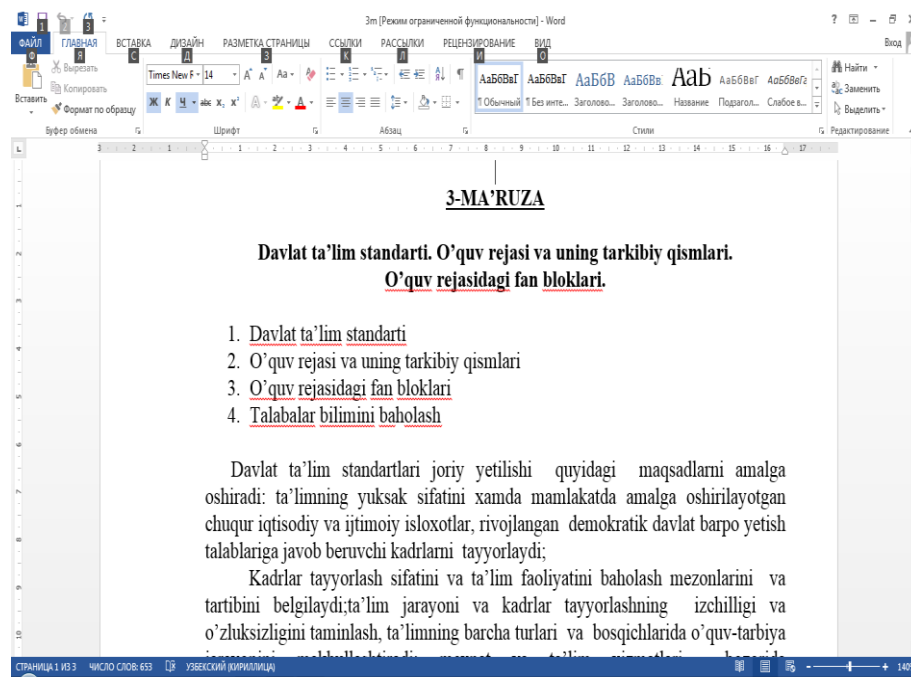


3-bo'limda ma'ruzalar matni joylashgan. Bizga kerakli ma'ruzani unung ustiga bosgan holda olishimiz, yoki keyingilaridan ham foydalanishimiz mumkin. Ma'ruzalar bo'limining ko'rinishi quyidagicha:



3-rasm.ma'ruza bo'limi.

Ma'ruza bo'limining ixtiyoriy biriga kirib namuna sifatida ko'rsatish mumkin.



Keyingi amaliyot bo'limida amaliy topshiriq va ma'lumotlar bilan tanishishingiz mumkin.

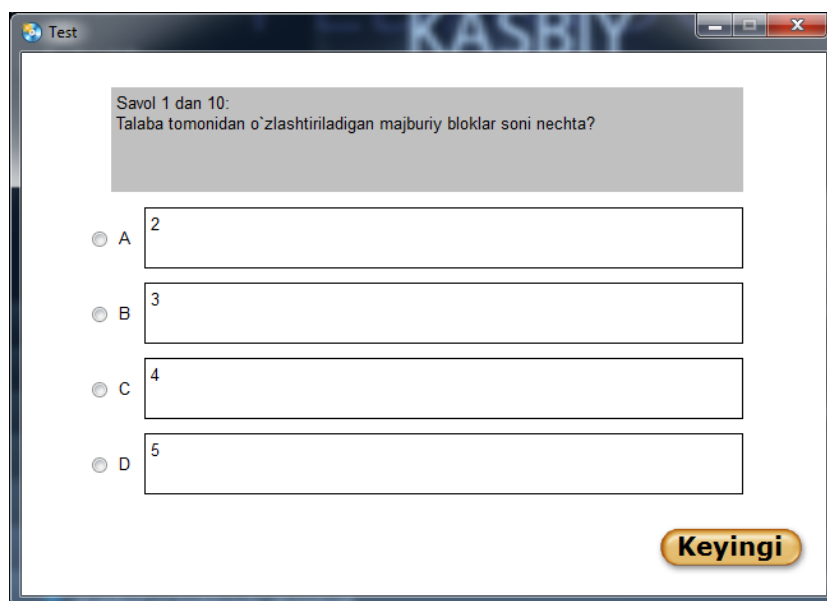
Buning uchun amaliyot qismi ustiga sichqonchani bosamiz va quyidagi oynaga ega bo'lamiz



4-rasm. amaliyot bo'limi

So'nggi 5-test bo'limida ma'ruzalar bo'yicha tuzilgan testlar bo'limiga kirishimiz mumkin. Testning umumiy ko'rinishi 5-rasmda keltirilgan bo'lib, uning yuqori qismida test savoli berilgan bo'lib javoblar ustiga sichqoncha tugmasi

bosilgach, savol javobi tanlangan hisoblanadi, keying ko'rsatkichi yordamida keyingi bo'limga o'tiladi.

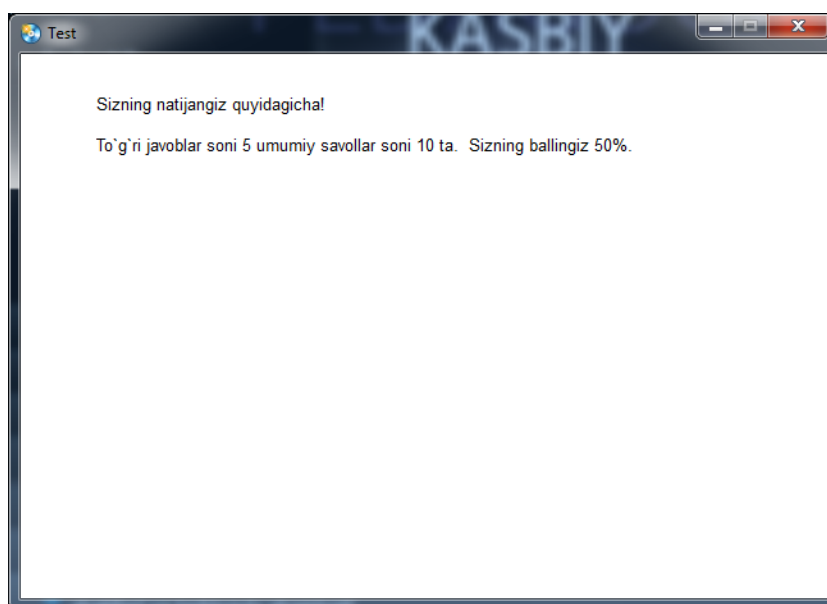


The screenshot shows a window titled "Test" with a blue header bar containing the word "KASBIY". The main content area has a grey header with the text "Savol 1 dan 10: Talaba tomonidan o'zlashtiriladigan majburiy bloklar soni nechta?". Below this, there are four radio button options labeled A, B, C, and D, each followed by a text input field containing the numbers 2, 3, 4, and 5 respectively. At the bottom right of the window is a yellow button with the text "Keyingi".

5-rasm. Test bo'limining ko'rinishi.

Test bo'limining yana bir afzallik jixati berilgan savollarning soni va berilgan savol nechanchisi ekanligi ko'rsatib turiladi.

Test savollari oxirigacha ishlab bo'lingandan keyin, talaba savollarning qancha foizi va o'zlashtirish ko'rsatkichi ko'rsatiladi. Bu 6-rasmda ko'rsatilgan.



The screenshot shows a window titled "Test" with a blue header bar containing the word "KASBIY". The main content area displays the text "Sizning natijangiz quyidagicha!" followed by "To'g'ri javoblar soni 5 umumiy savollar soni 10 ta. Sizning ballingiz 50%.".

6-rasm. Javob natijalari.

Bundan tashqari dasturimizning o'ng qismida dasturlar va muallif bo'limi joylashgan bo'lib, dasturlar bo'limida o'rnatilishi kerak bo'lgan dasturlar

joylashgan. Ular xujjatlarni ochish uchun mo'ljallangan dastur, flash player ya'ni multimediyalarni ochish dasturi va adobe reader ya'ni .pdf formatdagi fayllarni ochish uchun mo'ljallangan dasturlar joylashgan. Ularning qulaylik tomoni u yerda ko'rsatilgan o'rnatish tugmasini bosish bilan dastur o'z ishini yuklash imkoniyatiga ega bo'ladi.



7-rasm. Dasturlar bo'limi.

Keyingi muallif bo'limi bizga muallif haqida umumiy ma'lumotlar beradi.



8-rasm. Muallif bo'limi.

3. Kompyuter oldida uzoq o'tirishning mehnat unumdorligiga ta'siri

Ma'lumki, kompyuter bilan ishlashda operatorlarda aqliy, emosional (his-hayojon) va jismoniy nagruzkalar bilan birga yuqori darajadagi shu jumladan ko'rish organlarining ortiqcha zo'riqishi sodir bo'ladi.

Bu esa juda ko'p jihatdan ish o'rnini tashkil etishda belgilangan talablarga rioya qilishni talab etadi. Ish o'rnidagi elementlarni optimal joylashtirish, ish joyini to'g'ri tashkil etishni taqozo etadi. Shu sababli, mavjud konstruksiyalar kompyuter stollari ish o'rni ergonomika talablariga mos ravishda operatorning gavdasining o'rchamlariga mos holda tanlanadi, ya'ni lozim bo'lgan hollarda konstruksiyalarga tegishli o'zgartirishlar kiritiladi.

Bir o'rinli stolning o'lchamlari

T/r	Talaba va o'quvchilar balandligi, mm	Poldan balandligi, mm	
		Stolning Balandligi	Oyoq uchun kenglik Chegarasi
1.	116-130	520	400
2.	131-145	580	520
3.	146-160	640	580
4.	161-175	700	640
5.	175 va yuqori	760	700

Ayrim hollarda oyoq uchun monitoring eni va chuqurligi stol konstruksiyasining turiga qarab tanlanadi. Juda ko'p hollarda stolning optimal balandligi 760 mm, oyoq uchun maydon kengligi 800 mm qabul qilinadi.

Me'yoriy talablarga binoan o'quvchi va talabalar uchun stolning asosiy
o'lchamlari qo'yidagicha:

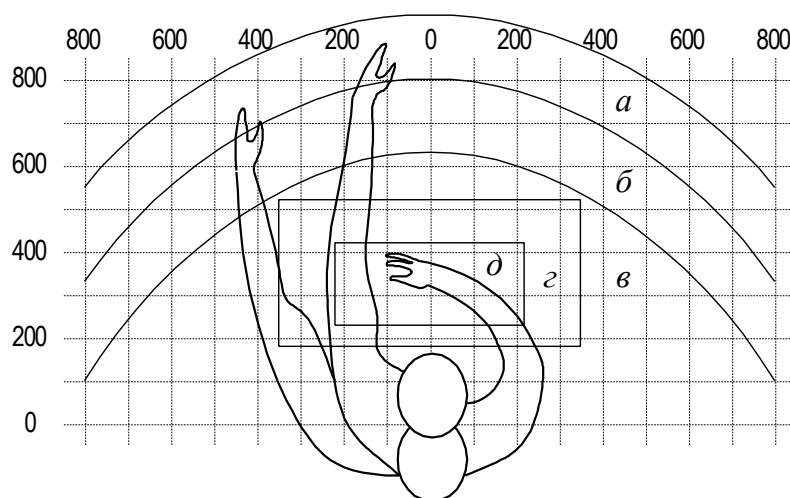
t/r	Stol parametrlari	Talabalar va o'quvchilar o'lchamlari				
		116-130	131-145	146-160	161-175	176
1.	O'tirgichning poldan balandligi, mm	300	340	380	420	460
2.	Eni, mm	270	290	320	340	360
3.	O'tirgichning chuqurligi, mm	290	330	360	380	400
4.	Stol yelkasining balandligi	130	150	160	170	190
5.	Stol yelkasining eng yuqori balandligi	280	380	330	320	400
6.	Egilgan joyining balandligi	170	190	220	210	220
7.	Stol oldi qismining egrilik radiusi	20-50	-	-	-	-
8.	O'tirgichning egrilik burchagi radiusi. grad.	0-4	-	-	-	-
9.	Stol yelkasining egrilik, radiusi, grad.	95-108	-	-	-	-
10.	O'tirgichning egrilik burchagi radiusi, mm.	300	-	-	-	-

Berilgan ma'lumotlar asosida kompyuter ish o'rnini optimal tashkil etish mumkin. Shu sababli, kompyuter operatorlari uchun belgilangan talablarga mos keladigan ko'tariladigan - aylanadigan maxsus stoldan foydalanish tavsiya etiladi.

Bu turdagi stullar uzunligi 250 mm va eni 50 mm bo'lgan tirsak osti tayanch bilan ta'minlanadi. Oxirgi yillarda dasturlovchilarning qomatiga mos ravishda o'zgartirish imkoni mavjud konstruksiyalardan foydalaniladi. Ish o'rnini albatta oyoq uchun taglik bilan ta'minlanadi va uning o'lchamlari eni 300 mm chuqurligi 400 mm bo'lib, o'zgartirish imkoni mavjud. Podstavkalar maxsus balandligi 10mm bo'lgan bortcha bilan ta'minlanadi. Ergonomik talablardan kelib chiqqan holda ish o'rnini qo'yidagi qismlarga ajratish mumkin.

- motor maydon – ish o'rinining kishi harakat qiladigan qismi;
- qo'lning maksimal uzatish zonasi – bu motor maydoni, chet bilan chegaralangan bo'lib, uzatilgan qo'l harakatini yetadigan qismi;
- optimal zona – norama qo'l yetadigan uzunliu chegarasi.

Gorizonatal tekislikda qo'lni uzatish zonasi.



- a - eng maksimal uzatish zonasi;
- b – barmoqlarning uzatilgan qo'l qismi zonasi;
- v – kaftning yengil uzatish zonasi;
- g – qo'pol qo'l ishlarini bajarish tekisligi;
- d – nozik ishlarni optimal bajarish tekisligi.

Mehnat ashyolarini va hujjatlarni eng optimal joylashuvi zonalari qo'yidagicha;

A zonada joylashtiriladi (markazda)

Sistema bloki - stolning tokchasiga o'rnatiladi.

Klavriatura - bilan xonada joylashadi.

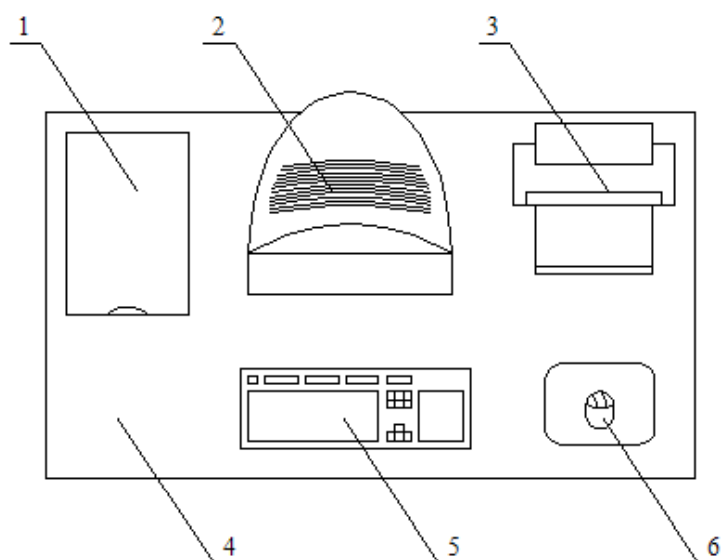
«Sichqoncha» -o'ng zonada joylashadi.

Skaner - a/b zonada (o'ngda)

Printer a zonada (chapda) joylashadi.

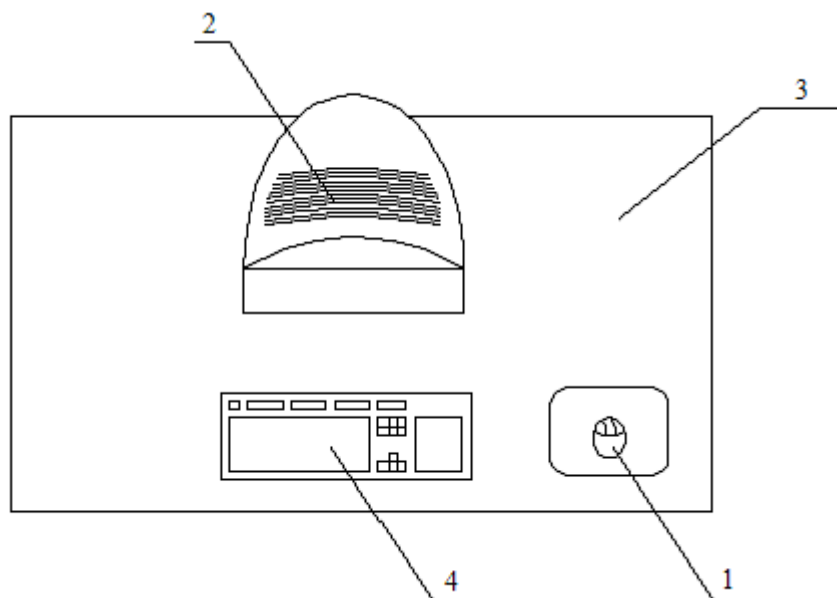
Hujjatlar esa eng qo'lay bo'lgan v, a, b va siljuvchan yashiklarga joylashtiriladi.

Rasmda muxandis dasturlovchining asosiy va qo'shimcha hujjat va elementlar majmuasini joylashuvi ko'rsatilgan.



1 –skaner, 2-monitor, 3-printer, 4- ish stolining yuzasi, 5-klaviatura, 6-sichqoncha.

Kompyuterning asosiy va qo'shimcha tashkil etuvchilarining real joylashuvi sxemasi qo'yidagi rasmda ko'rsatilgan.



1 – printer, 2-monitor, 3- ish stolining yuzasi, 4-klaviratura,
5-sichqoncha.

Ekranning holati kattaligi 0,6-0,7 m bo'lgan o'qish burchagi va nigohning 20 ekranning markaziga yo'naltirilgan holatga mos kelishi kerak. Ekrannin uyg'unlashtirish bo'ylama yo'nalishida - 10 dan + 20 gacha qabul qilinadi. Shu bilan

Shu bilan birga foydalanuvchining ish holatiga alohida e'tibor beriladi. Noqulay ish yuzasi esa muskullarda zo'riqishga sabab bo'ladi. Shu sababli, dasturlovchining ish holatiga qo'yidagi talablar qo'yiladi.

- 1) dasturlovchining boshi 20 dan kam darajada engashishi lozim;
- 2) yelkalar erkin bo'lishi lozim;
- 3) tirsak 80 – 100 burchak ostida joylashishi kerak;
- 4) Qo'l barmoqlari bo'ylama holatda bo'lishi kerak.

Juda ko'p hollarda noqulay holat klaviaturani baland joylashishi, hujjatlarni past joylashishi, oyoq va qo'l uchun yetarli bo'lmagan maydon mavjudligi sabab bo'ladi.

Ko'rsatilgan kamchiliklarni bartaraf etish maqsadida klavishlarni yaxshi xarakatlarini ta'minlovchi maxsus moslamalardan foydalanish tavsiya etiladi.

Kompyuterda kishining sifatli va unumli bo'lishini ta'minlash belgilarning kattaligiga, joylashuviga yorug'lik va ekran foniga bog'liq. Agar operator ko'zi bilan ekran oralig'i 60-80 mm bo'lsa, belgilar 3 mm bo'lishi tavsiya etiladi.

Tibbiyot xodimlari kompyuterdan foydalanishda monitorni ko'zdan 50-60 sm masofada joylashtirishni tavsiya etadi.

Muxandis-dasturlovchining ish o'rni yuqorida keltirilgan talablar asosida tashkil etish belgilangan ergonomik talablarga mos keladi. Bu esa unumdorlikni oshirish imkonini beradi.

XULOSA

Hozirgi paytda ta'lim jarayonini avtomatlashtirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Ta'lim jarayonini avtomatlashtirishning qulay vositalaridan biri kompyuter texnologiyalaridan foydalanishdir. Kompyuterlarning keng qo'llanilishi o'qituvchilar tomonidan metodik qo'llanmalarni tayyorlashdagi murakkabliklarni bartaraf qilish va bu jarayonni avtomatlashtirish imkonini beradi. Turli xil "elektron o'quv uslubiy majmualar", metodik qo'llanmalarning kompyuterda taqdim etilishi ko'pgina afzalliklarga ega.

Ushbu bitiruv malakaviy ishida "Kasbiy pedagogik faoliyatiga kirish" fanidan elektron o'quv uslubiy majmua yaratishning barcha nazariy va amaliy asoslari ishlab chiqildi va quyidagi natijalar olindi:

- o'quv-uslubiy majmuaning tuzilishi va asosiy xarakteristikalarini o'rganildi;
- o'quv moduli strukturasi tavsifi, o'quv-uslubiy majmua va kompyuterli o'qitish muhiti tahlil qilindi;
- O'quv-uslubiy majmua va kompyuterli o'qitish muhiti tamoyillari o'rganildi;
- Elektron o'quv uslubiy majmualar yaratish bosqichlari va tamoyillari o'rganildi;
- "Kasbiy pedagogik faoliyatiga kirish" fanidan elektron o'quv uslubiy majmuaning tuzilishi ishlab chiqildi;
- "Kasbiy pedagogik faoliyatiga kirish" fanidan elektron o'quv uslubiy majmua yaratildi;
- elektron o'quv uslubiy majmuadan foydalanish uchun ko'rsatmalar ishlab chiqildi;

Yaratilgan multimediali elektron o'quv uslubiy majmua mazkur fan bo'yicha ma'ruza, amaliy mashg'ulotlar, mustaqil ta'limga doir bilimlarni o'z ichiga oladi. Bundan tashqari mazkur fan bo'yicha Davlat ta'lim standartlari me'yoriy hujjatlari va qo'shimcha ma'lumotlar ham o'rin olgan, talabalarning o'zlashtirish darajasini baholash uchun test o'tkazish vositasiga ega. Yaratilgan

elektron o'quv uslubiy majmuadan talabalar va o'qituvchilar ta'lim jarayonida va mustaqil ishlashlari uchun foydalanishlari mumkin.

ADABIYOTLAR

1. Islom Karimov. "Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari". Toshkent: O'zbekiston, 2009. –58 b.
2. Мархель И. И., Овакимян Ю. О. Комплексный подход к использованию технических средств обучения. М.: Высшая школа, 1987.
3. Савельев А. Я., Новиков В. А., Лобанов Ю. И. Подготовка информации для автоматизированных обучающих систем: Метод, пособие для преподавателей и студентов вузов/Под ред. А. Я. Савельева. М.: Высшая школа, 1986.
4. Глушаков С.В., Жакин И.А., Хачиров Т.С. "Программирование Web-страниц", Изд-во "Фолио", М.: 2003г.
5. Фленов М. Е. «Библия Delphi.» – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 880 с.
6. Гофман В.Э., Хомоненко А.Д. «Delphi 6». – СПб, БХВ–Санк-Петербург. 1152 с.
7. Фаронов В. В. «Delphi 2005. Разработка приложений для баз данных и Интернета». – СПб.: Питер, 2006. – 603 с.
8. Флёнов М. Е. «Delphi 2005. Секреты программирования». –СПб.: Питер, 2006. – 266 с.
9. Бурлаков М. В. Путеводитель по Adobe Photoshop CS2. — СПб.: БХВ-Петербург, 2005. - 688 с.
10. А. Божко «Dreamweaver 4. Базовый курс». – Москва: «ДЕСС КОМ», 2001. – 448 с.
11. Хомоненко А. Д., Хомоненко Н. А. «Самоучитель Microsoft Word 2003».– СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 672 с.
12. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Под ред. Е.С. Полат. Изд. центр «Академия» Москва 2002 г.
13. Голиш Л.В., Файзуллаева Д.М. Педагогик технологияларни лойиҳалаштириш ва режалаштириш: Ўқув услубий қўлланма /Таълимда инновацион технология серияси. – Т.: 2010.- 149 б.

14. Ходиев Б.Ю., Голиш Л.В. Мустақил ўқув фаолиятини ташкил этиш усул ва воситалари (биринчи босқич талабаларига ёрдам тариқасида): Ўқув-услугий қўлланма – Т.: ТДИУ, 2010. – 97 б.
15. Закирова Ф., Мухамедханов У., Шарипов Ш., Исянов Р., Эсанбобоев Ф., Доттоев С.. Электрон ўқув-методик мажмуалар ва таълим ресурсларини яратиш методикаси. Методик қўлланма.– Т.: ОЎМТВ, 2010. –64 б
16. Фокин Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе. Москва. «Академия». 2002
17. Фокин Ю.Г. Психодидактика высшей школы. Из-во. МГТУ им Н.Э. Баумана. Москва. 2000. 424 с.
18. Методика применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего профессионального образования Российской Федерации от 01.07.2002. Министерство образования РФ. Федеральный портал "Российское образование". <http://db.informika.ru/>
19. Аҳолини ва ҳудудларни фавқулудда вазиятлардан ҳимоялаш, Ўқув қўлланма, ГСЧС, Тошкент, 2003.
20. Фуқаро муҳофазаси меъёрлари ва қоидалари СНИП ИТМ ГЗ – 93, 1993.А.
21. Қудратов, Т. Ғаниев ва бошқалар. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги. Тошкент, Алоқачи, 2005.

Интернет саҳифалар

22. <http://study.krr.ru>
23. <http://www.zeiss.net.ru/docs/izone/izone240/pub/izone1.htm>
24. <http://www.indigorose.com/products/autoplay-media-studio/>
25. <http://autoplaymediastudio.com>
26. <http://imagine-programming.com>
27. <http://mindquake.com.br>