

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

FARG`ONA DAVLATUNIVERSITETI
FIZIKA-MATEMATIKA FAKULTETI

“5110700-INFORMATIKA O`QITISH METODIKASI
TA`LIM YO`NALISHI”

13.06 guruh talabasi Quvonchbek Axchaboyevning

**Talabalar bilimlarini oshiruvchi va ularni nazorat qiluvchi
zamonaviy pedagogik dasturiy vositalar yaratish
texnologiyasi mavzusidagi**

BITIRUV

MALAKAVIY ISHI

ILMIY RAXBARI: Axborot texnologiyalari
kafedrası o`qituvchisi: V Jo`rayev.

FARG`ONA – 2017.

Bitiruv malakaviy ish kafedraning 2017 yil ____-______ dagi yig'ilishida muhokama qilingan va himoyaga tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri:

I. Haydarov

Taqrizchilar:

1. Qo'qon Davlat Pedagogika Instituti

Informatika o'qitish metodikasi

kafedrasi katta o'qituvchisi:



2. Farg'ona Davlat Universiteti

Axborot texnologiyalari

kafedrasi o'qituvchisi:

V. Jo'rayev

MUNDARIJA

K I R I SH.	3
I BOB. O`QITISHNI KOMPYUTERLASHTIRISH. PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALAR VA ULARNI YARATISH TAMOIYILLARI.	7
1.1-§. O`qituvchi tizimlar va o`qitishni kompyuterlashtirish.	7
1.2-§. Pedagogik dasturiy vositalar haqida tushuncha.	9
1.3-§. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishga qo`yiladigan talablar.	12
1.4-§. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo`llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari.	14
II BOB. PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALAR YARATISHDA QO`LLANILADIGAN ZAMONAVIY DASTURLAR VA ULARDAN TALABALARGA BILIM BERISH VA NAZORAT QILISHDA FOYDALANISH.	19
2.1-§. Multimediali ma`ruzalar tayyorlash va bilimlarni nazorat qilishda zamonaviy dasturiy vositalar.	19
2.2-§. CourseLab dasturining imkoniyatlari.	24
2.4-§. iSpring dasturi va uning uzluksiz ta`limdagi o`rni.	32
2.5-§. Bilimlarni nazorat qilishda HotPotatoes dasturi imkoniyatlaridan foydalanish.	35
III BOB. ZAMONAVIY PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALARNI TA`LIM JARAYONIGA TADBIQI.	40
3.1-§. Zamonaviy dasturiy vositalar yordamida ta`lim jarayoniga mo`ljallangan multimediali majmua yaratishni loyihalash.	40
XULOSA.	53
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:	56

KIRISH.

“Shuni unutmasligimiz kerakki, kelajagimiz poydevori bilim dargohlarida yaratiladi, boshqacha aytganda, xalqimizning ertangi kuni qanday bo`lishi farzandlarimizning bugun qanday ta`lim va tarbiya olishiga bog`liq”. [1]

I.A.Karimov.

Bitiruv malakaviy ishining dolzarbligi: Barchamizga ma`lumki, XXI asr – globallashuv davri, texnika asri deyiladi. Bugungi kunda fan va texnika jadal suratda rivojlanib bormoqda, bu esa yangi texnologiyalardan foydalanib dars o`tishni taqozo etadi. Kelajagimiz bo`lgan yoshlarni yuksak madaniyatli, o`tkir bilimli qilib tarbiyalashda har bir pedagog xodim o`zini mas`ul shaxs ekanligini bilgan holda, dars samaradorligini oshirib borishi, yangi texnologiyalardan unumli foydalanishi dolzarb masala hisoblanadi.[2]

Respublikamiz birinchi Prezidenti I.A.Karimov “Bilimdon va ma`naviy yetuk bo`lgan, zamonaviy texnika va texnologiyalarni egallagan hamda boshqara oladigan malakali mutaxassislarni tarbiyalab yetishtirish bunday islohotlarning asosiy maqsadi hisoblanadi. Chuqur islohotlarni amalga oshirish, bozor iqtisodiyotiga o`tish, birinchi navbatda kadrlar potensialiga, ularning kasb jihatidan tayyorgarligiga bog`lik, bo`ladi”, deb ta`kidlagan edilar.

Mustaqil rivojlanish yo`lidan borayotgan Respublikamizda yangi iqtisodiy sharoitlar ro`yobga keldiki, bu xalq xo`jaligining barcha sohalarida, xususan, ta`lim tizimida ham qator islohotlarni amalga oshirishni taqozo etadi. Fan va texnika taraqqiyotining jadal kechayotgani, kompyuter texnikasining keng qo`llanilayotganligi, o`quvchilarga berilishi lozim bo`lgan bilimlar ko`lamining tobora oshib borayotganligi, ta`limni tubdan yaxshilashni, fanlar bo`yicha milliy va mahalliy sharoitlarga mos keladigan hamda malakali mutahassislarni tayyorlash

imkonini beradigan dastur va darsliklar, ta'limning zamonaviy metodlarini ishlab chiqishni talab qiladi.

O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi qabul qilgan "Ta'lim to'g'risida"gi qonunda ta'limni yanada takomillashtirish maqsadida Respublika hududida ta'limni umumiy o'rta ta'lim maktablari, akademik litseylar va kasb-hunar kollejlari orqali amalga oshirish maqsad qilib qo'yilgan bo'lsa, "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" qonunida milliy tajribalarni tahlil qilgan holda hamda jahonning ilg'or yutuqlarini e'tiborga olib akademik litsey va kasb-hunar kollejlarda har tomonlama shakllangan va etuk mutahassislarni tayyorlashning asosiy yo'nalishlari belgilab berilgan.

Xalq xo'jaligining istiqbolli rivojlanishini ilmiy kuzatishlar asosida olib borish kadrlar tayyorlash masalasini tug'ri rejalashtirishga va hal qilishga yordam bermog'i lozim. Bu esa akademik litsey va kasb-hunar kollejlarda va ta'lim tizimining boshqa bosqichlarida ta'lim-tarbiya ishlarini tubdan yaxshilashni, ya'ni ta'lim jarayonida yangi pedagogik dasturiy vositalardan foydalanishni, amaliy vaziyatlarni modellashtirish va ularni yechishning samarali metodlarini izlab topishni, ta'limning shaxsiy va mustaqil shakllarini rivojlantirishni, talabalarni yo'nalishlari bo'yicha ijodiy qobiliyatlarini, mustaqil fikrlarini shakllantirish va rivojlantirish hamda ularning analitik va ijobiy fikrlashlarini ilmiy va ilmiy-metodik tadqiqotlarga faol jalb qilishni amalga oshirishni taqozo etadi. Shu bilan birga umuta'lim maktablari, akademik litsey, kasb-hunar kollejlarda informatik ta'limning ham nazariy, ham amaliy jihatdan zamonaviy talab darajasiga ko'tarilayotganligi, uning amaliy ahamiyatining oshganligi, ta'limni isloh qilish to'g'risidagi qonunlari talabalarni yo'nalishi bo'yicha mutahassislik tayyorgarligini tubdan yaxshilash zaruratini ilgari suradi.[3]

O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidenti I.A.Karimov ta'kidlab o'tganidek: "Umumlashgan holda hozirda bo'lajak o'qituvchilar shahsiga qo'yiladigan asosiy talablarni: kasbiy bilimdonlik, intellektual va ma'naviy barkamollik deb belgilash mumkin".[2]

Qabul qilingan kadrlar tayyorlashning milliy dasturi ta'lim muassasasi va o'qituvchilar tayyorlovchi muassasalar oldiga katta vazifalar yuklaydi. Hozirgi zamon o'qitish tizimidagi maktab darslarida nazariyot bilan amaliyot o'rtasidagi bog'lanishni kuchaytirish malakasi muhim ro'l o'ynaydi.

Keyingi o'n yillar davomida O'zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgandan so'ng ta'lim sohasida ham qator tub o'zgarishlar amalga oshirilmoqda "Ta'lim to'g'risida"gi qonun, "Kadrlar Tayyorlash Milliy Dasturi" akademik litsey va kasb-hunar kollejlari o'qituvchi va o'quvchilarining oldiga ham qator vazifalar qo'ymoqda.

O'quvchilarning informatik bilimlarini o'z kasbi doirasida, kundalik hayotda qo'llay bilishi, ularning bilish va fikrlash doiralarini kengaytirish zamon talabidir.

Ta'limda talabalarni bilimlarini va ularni nazorat qilishda zamonaviy pedagogik vositalarini qo'llaganda o'quvchi eshitish, ko'rish, ko'rganlari asosida mustaqil fikrlash imkoniyatiga ega bo'ladi. Ta'lim jarayonida zamonaviy pedagogik vositalaridan foydalangan holda darslarni interfaol usullarda tashkillashtirish uchun ma'lum bir shart – sharoitlar mavjud.

Zamonaviy pedagogik dasturiy vositalar va axborot texnologiyalari mavzusi bugungi kunning dolzarb mavzularidan biridir. Bugungi kun o'quvchisi nafaqat bilim, ko'nikma, malakalarini o'zlashtira oladi va shu bilan bir qatorda ular ongiga milliy istiqlol g'oyasi singdirilib boriladi. Zero, XXI asr axborot texnologiyalari asridir.

Shu nuqtai nazardan olib qaraganda fanlar bo'yicha o'qituvchilar, talaba o'quvchilarning bilimlarini doimiy tashkil etish va ularni nazorat qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Maktab, akademik litsey va kasb-hunar kollejlari, oliy va o'quv yurtida informatik ta'limni kelgusi istiqbollarini belgilash va harakatlarni aniqlangan kamchilik va chetlanishlar tomon yo'naltirish ko'plab muammolari tez hal qilishga yordam beradi.[4]

Bugungi kunga kelib ta'lim jarayonida faqat pedagogning faol mehnat qilishi yetarli samara bermay qoldi. O'qitish, o'rganish jarayonida o'quvchilarning faolligini oshirish, ularning mustaqil fikrlay olishi, mustaqil o'rgana olishi,

mustaqil masalalar yecha olishi ta'lim samaradorligini o'quvchilarning mustaqil bilim olishlarining ahamiyati katta.

Bitiruv malakaviy ishining maqsadi: Informatika fanlarini o'qitish jarayonida talabalar o'quv – biluv faoliyatini faollashtirishga yordam beradigan, bilim va ko'nikmalarini nazorat qiluvchizamonaviy pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish haqida tushunchalarga ega bo'lish va informatika darslarini o'qitish xususiyatlari bilan tanishish.

Bitiruv malakaviy ishining obyekti: Oliy, o'rtava umumta'lim muassasalarida informatikani o'qitish jarayoni.

Bitiruv malakaviy ishining predmeti: Informatikani o'qitish metodlari va xususiyatlari.

Bitiruv malakaviy ishining vazifalari:

- Mavzuga oid ilmiy - metodik, pedagogik - psixologik adabiyotlar, me'yoriy hujjatlarni o'rganish, darslik, dasturlarni tahlil qilish va xulosalarni umumlashtirish;
- Mavzuning ilmiy - nazariy, metodik hamda amaliy asoslarini tadqiq qilish yo'li bilan uning dolzarb muammo ekanligini asoslash;
- Informatika ta'limi jarayonida interfaol va zamonaviy pedagogik dasturiy vositalarni tanlash va foydalanish tamoyillari, vositalarini, tashkiliy va metodik shart - sharoitlarini aniqlash va ilmiy jihatdan asoslash;
- Informatika ta'limi jarayonida interfaol vazamonaviy pedagogik dasturiy vositalardan foydalanib, talabalar bilimlarini nazorat qilish samaradorlik darajasini aniqlash;
- Informatika fanlarini o'qitish xususiyatlarini o'rganish, tahlil qilish va ularni muhim jihatlarini o'zlashtirish.

Bitiruv malakaviy ishim kirish, 3 bob, xulosa va foydalanilgan adabiyotlar bo'limlaridan iborat bo'lib, 1 – bobida o'qitishni kompyuterlashtirish va zamonaviy pedagogik dasturiy vositalar, ularni yaratish tamoyillari, 2 – bobida zamonaviy pedagogik dasturiy vositalar yaratuvchi dasturlar va ulardan ta'lim jarayonida foydalanish, 3 – bobida loyihalash qismi keltirilgan bo'lib, unda

zamonaviy pedagogik vositalar yordamida multimediali elektron majmuani loyihalash jarayoni yoritib berilgan.

I BOB. O`QITISHNI KOMPYUTERLASHTIRISH. PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALAR VA ULARNI YARATISH TAMOYILLARI.

1.1-§. O`qituvchi tizimlar va o`qitishni kompyuterlashtirish.

Hozirgi vaqtda o`qitishning faol turlarini izlash har doim ham o`quv texnik vosita bilan birgalikda olib borilmaydi. Bunga turli xil sabablar ko`rsatiladi, ularning asosiylaridan biri sxemalarda tayyor javob ko`rsatilgan bo`lishligidadir. Shunga o`qituvchi tinglovchilar tarkibiga bog`liq holda `mel`dan foydalanish variantini ham galma-gal qo`llaydi.

O`quv jarayonining unumdorligini oshirish uning ilmiy - metodik ta`minotini takomillashtirish yo`li bilan ham yechiladi. Mutaxassislik va fanlar bo`yicha o`quv - uslubiy majmuani ishlab chiqishga katta o`rin ajratiladi, bu esa mazmunini takomillashtirish va o`qitish jarayonini tashkil qilish tizimli yo`lini amalga oshirishni ta`minlaydi. Bu majmuaning butun bir bo`limi o`quv jarayonida o`quv texnik vositani qo`llash bilan bog`liq masalalarga bag`ishlanishi lozim.

O`quv jarayonini takomillashtirish yo`llaridan biri – uni intensivatsiyasi hisoblanadi. Bu degani yangi o`quv usullariga o`tish, zamonaviy texnik vositalaridan foydalangan holda katta xajmdagi axborotlarni o`zlashtirishdir. Grafoproektor, kadaskoplar yordamida o`quv jarayonlarini namoyish qiluvchi didkatik materiallarni ishlab chiqish zarur. Shuningdek o`quv jarayonida sxemalar, jadvallar, diagrammalardan foydalanish o`rganilayotgan ma`ruza materiallariga tayanch hisoblanadi hamda talabalarning umumiy madaniyatini oshirishga samarali ta`sir etadi.[5]

O`qitishning hozirgi zamonaviy bosqichi – o`quv jarayonini avtomatlashtirish, o`qitish tizimlarining keng qo`llanilishi bilan harakterlanadi. Avtomatlashtirilgan o`qitish tizimi – EHMning dasturiy taminot tizimidir. U o`quv dasturlarini ishlab chiqarish va yaratish, dialog rejimida o`quv jarayonini boshqarish, o`qitish natijalarini yig`ish va qayta ishlashga mo`ljallangan.

O`qitilayotgan guruh ishiga rahbarlik qilayotgan o`qituvchining vazifasi ularning savollarga javob berish va zarur hollarda yordam ko`rsatishdir. Bu yordam faqat terminal yuzasidagina emas, balki kurs yuzasidan bo`lgan savollarni ham o`z ichiga olishi mumkin.

Avtomatlashtirilgan o`qitish tizimi imkoniyatlari:

- EHMni o`qitish, bilimlarni nazorat qilish, maslahat berish va turli mavzular bo`yicha yordam berish;
- Individual yondashish asosida o`qitish hisobiga o`qitish sifatini oshirish va vaqtni tejashga yordam beradi.

Avtomatlashtirilgan o`qitish tizimiga qo`yiladigan talablar: 1) o`quv jarayonining aniq bir zaruriyatga moslashuvchanligi; 2) turli o`qitish jarayonlariga nisbatan universalligi; 3) o`quv material va dasturlarni kengaytirish va tartiblash xususiyatlariga egaligi.

Avtomatlashtirilgan o`qitish tizimi o`quv jarayonining boshqarish avtomatlashtirilgan o`quv kursi dasturiga mos ravishda amalga oshiriladi. Avtomatlashtirilgan o`quv kursi – alohida o`quv fanlarini avtomatlashtirilgan holda o`rganishni ta`minlash uchun mo`ljallangan algoritmlar, dasturlar va ko`rsatmaviy uslubiy materiallar majmui.

O`z navbatida har bir avtomatlashtirilgan o`quv kursi avtomatlashtirilgan nazorat o`rgatuvchi dasturlar majmuidan tashkil topadi.

Ixtiyoriy avtomatlashtirilgan nazorat o`rgatuvchi dasturlar muhim qismi bo`lib, mashg`ulotlar berilgan dasturlari kompleksini amaliyotda qo`llash bo`yicha psixologik-pedagogik materiallar va tavsiyalar hisoblanadi.

O`qitish texnologiyasini optimallashtirish va uning samaradorligini oshirish maqsadida o`quv-tarbiyaviy jarayoni tashkil qilishning ilmiy yo`l-yo`riqlarini, shuningdek, ilm va texnikaning hozirgi yutuqlarini hisobga olgan holda o`quv yurtlarining material-texnik bazasini yangilashni ko`zda tutadi. O`qitishning kompyuter texnologiyasi yoki kompyuterli o`qitish – bu texnik o`quv vositalaridan biri kompyuter hisoblangan o`qitish tizimidir.

Kompyuter o`quv jarayonida quyidagi maqsadlarda foydalanilishi mumkin:

- predmet va dasturlashga o`rgatish;
- o`rganish va mustaqil ta`lim;
- bilimlarni rivojlantirish va mustahkamlash (hisob-kitob, masala echish, grafika va boshqalar);
- o`qituvchi va o`quvchi mehnatini ilmiy tashkil qilish;
- ma`lumotnomalar kutubxonasi va boshqa axborot ma`lumotnomalari;
- o`zlashtirish, darsga qatnashish va boshqalar bo`yicha ma`lumotlar yig`ish va tahlil qilish;
- bo`sh vaqtni tashkil qilish.[5]

1.2-§. Pedagogik dasturiy vositalar haqida tushuncha.

Mamlakatimizda Birinchi Prezidentimiz rahnamoligida boshlab berilgan axborot-kommunikasiya texnologiyalarini hayotimizning barcha jabhalari, jumladan, ta`lim jarayoniga keng tatbiq etishga katta e`tibor qaratilmoqda. Bu 2012 - yil 21 - martda qabul qilingan “Zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalarini yanada kengroq joriy qilish va rivojlantirish chora-tadbirlari”ga oid qaror va “Axborotlashtirish to`g`risida”gi qonunda, belgilangan asosiy vazifalardan biridir. Zero, zamonaviy axborot texnologiyalarini samarali qo`llash talabalarga bilim berish sifatini oshirish, uning mazmun-mohiyatini takomillashtirish, ta`limni zamonaviy talablar darajasida tashkil etish, ta`lim muassasalarida ta`lim samaradorligini oshirish maqsadida ta`lim-tarbiya jarayoniga yangi pedagogik, axborot texnologiyalarini joriy etish, ularda interfaol usul va vositalardan foydalanish ko`zda tutilgan. Shu sababli, bugungi kunda ta`lim muassasalarida faoliyat yuritayotgan “Informatika” fani o`qituvchilari oldida quyidagi muhim vazifalar turadi:

- talabalarining mustaqil bilim olish, o`rganish qobiliyatlarini shakllantirish va rivojlantirishda fanning o`rni va ahamiyatini oshirish;
- mashg`ulotlarini zamonaviy pedagogik dasturiy vositalar asosida tashkil etish va o`tkazish;
- talabalarining faolligini oshirish, o`zlashtirish darajalarini rivojlantirishga yo`naltirilgan metod va shakllarni qo`llash;

- ta'lim jarayonida zamonaviy axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish.[4]

Ma'lumki, har qanday texnologiya ta'limning yangi mazmunini shakllantiruvchi ta'lim tamoyillariga asoslanadi va ta'lim oluvchi shaxsini tarbiyalash, unda mehnat va muayyan yo'nalishlarda kasbiy ko'nikmalarni hosil qilishga yo'naltiriladi. Ta'lim jarayonining faol sub'ektlari o'qituvchi va o'quvchilar bo'lib, ularning hamkorlikdagi faoliyatlari muayyan mavzu (yoki fanlar asoslari) bo'yicha kam kuch va vaqt sarflangan holda nazariy va amaliy bilimlarni chuqur o'zlashtirish imkonini beruvchi jarayonning umumiy mohiyatini tavsiflaydi.[@1]

O'qituvchining faol, samarali faoliyat ko'rsatishiga yo'naltirilgan ta'lim jarayonining metodik ishlanmasidan farqli ravishda, ta'lim jarayonini faollashtirish va jadallashtirishga yo'naltirilgan pedagogik dasturiy vositalari ta'lim oluvchilarga qaratiladi, shuningdek, ularning shaxsiy va o'qituvchi bilan birgalikdagi faoliyatini hisobga olgan holda o'quv materialini o'zlashtirishga sharoit yaratadi, ta'lim-tarbiyasi butun mashg'ulot davomida o'quvchilarning faolligi va qiziquvchanligini muntazam ravishda rivojlantirib borish maqsadini ko'zda tutadi, o'quv omillarini yaratishga asoslangan pedagogik texnologiya talablarini o'quv yoki ishlab chiqarish faoliyatiga tezkor jalb qilish imkonini beradi. Aks holda, zaif, yetarli darajada tushunarli bo'lmagan yoki aniq natijani ko'zlanmagan topshiriqlar mashg'ulotning samarasiz yakunlanishiga olib kelishi mumkin.

Bugungi kunda bir qator rivojlangan mamalakatlarda o'quvchilarning o'quv va ijodiy faolliklarini oshiruvchi hamda ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi pedagogik dasturiy vositalarni qo'llash borasida katta tajriba qo'llangan bo'lib, ushbu tajriba asoslarini tashkil etuvchi metodlar interfaol metodlar nomi bilan yuritilmoqda.

Asosiy maqsad: Respublikamizning ta'lim muassasalarida faoliyat ko'rsatayotgan yosh istiqbolli pedagog xodimlarga zamonaviy pedagogik dasturiy vositalar va multimedia mahsulotlarini o'rgatish, pedagogika va psixologiya fanlariga oid bilimlarini yanada mustahkamlash va olgan bilimlarini o'quv-tarbiya jarayoniga

qo'llay olishlariga erishish, shuningdek, ularga pedagogik mahorat sirlarini ochib berish, pedagogik va axborot texnologiyalarni amaliyotga joriy etishda pedagog-o'qituvchilarning kasbiy malakasi va mahoratini oshirishga amaliy yordam ko'rsatish.

Pedagogik dasturiy vositalar - kompyuter texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini qisman yoki to'liq avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan didaktik vosita hisoblanadi. Ular ta'lim jarayonini samaradorligini oshirishning istiqbolli shakllaridan biri hisoblanib, zamonaviy texnologiyalarning o'qitish vositasi sifatida ishlatiladi. Pedagogik dasturiy vositalar tarkibiga: o'quv fani bo'yicha aniq didaktik maqsadlarga erishishga yo'naltirilgan dasturiy mahsulot (dasturlar majmuasi), texnik va metodik ta'minot, qo'shimcha yordamchi vositalar kiradi.

Pedagogik dasturiy vositalarni quyidagilarga ajratish mumkin:

- o'rgatuvchi dasturlar - o'quvchilarning bilim darajasi va qiziqishlaridan kelib chiqib yangi bilimlarni o'zlashtirishga yo'naltiradi;
- test dasturlari - egallangan bilim, malaka va ko'nikmalarni tekshirish yoki baholash maqsadlarida qo'llaniladi;
- mashq qildirgichlar - avval o'zlashtirilgan o'quv materialini takrorlash va mustahkamlashga xizmat qiladi;
- o'qituvchi ishtirokidagi virtual o'quv muhitini shakllantiruvchi dasturlar.[14]

*Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda o'quvchilarning psixofiziologik
hususiyatlarini hisobga olish.*

Pedagogik dasturiy vositalarni qo'llash asosida o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish ko'nikma va malakalarini shakllantirishda o'quvchilarning funksional va psixofiziologik imkoniyatlari inobatga olinishi shart. Pedagoglarning pedagogik dasturiy vositalar asosida imkon qadar ko'proq ma'lumotlarni yoritishga intilishi o'quvchini ortiqcha toliqtirishga olib kelishi mumkin. O'z navbatida ma'lumotlarni uzatish tezligini oshirish esa ma'lumotlarni o'zlashtirish sifatining pasayishiga, xatoliklar sonining ortib borishiga, o'quvchining o'zini his qilishi va sog'ligiga salbiy ta'sir qiladi. Fiziologik-gigienik sohada amalga oshirilgan tadqiqotlar kompyuterda ishlashda bilim oluvchilarning aqliy ish qobiliyati o'zlashtiriladigan

ma'lumotlar hajmiga teskari proporsional ravishda o'zgarib borishini e'tirof etadi.

Bu quyidagi sabablar bilan izohlanadi:

- ko'rish organlariga tushadigan yuklamaning ortib borishi;
- yangiliklarni qabul qilishda yuzaga keluvchi dastlabki ruhiy ko'tarinkilikning tinib qolishi;
- yuzaga kelishi mumkin bo'lgan noaniqlik va xatoliklar tufayli salbiy hissiyotlarning yig'ilib borishi;
- katta miqdordagi ta'limiy resurslarni qabul qilish undan keyingi axborot resurslarini faol o'zlashtirishga to'sqinlik qiladi.[6]

1.3-§. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishga qo'yiladigan talablar.

Yuqoridagi holat ta'lim jarayonida pedagogik dasturiy vositalarni ishlab chiqish va joriy etishda zarur didaktik, psixofiziologik hamda metodik talablarni hisobga olgan holda ishlab chiqilishi zaruratini yuzaga chiqaradi.

Pedagogik dasturiy vositalarning psixofiziologik jihatdan samaradorligi birinchidan: talabalarning o'quv materiallarini o'zlashtirishi, tarbiyalanganlik va intellektual rivojlanganligi, ishchanlik ko'rsatkichlari, motivasion barqarorlik darajalari bilan belgilanadi. Ikkinchidan, o'qituvchi faoliyati bilan bog'liq bo'lib, o'qitish konsepsiyalari, pedagogik texnologiyalari va ta'lim vositalaridan rasional foydalanish ko'rsatkichlari, o'qituvchining mehnat faoliyatiga nisbatan barqaror motivasiyasi, ish qobiliyati bilan belgilanadi.

Pedagogik dasturiy vositalarni yaratish texnologiyasini amalga oshirish maqsadida ularning an'anaviy vositalardan ustunligini tasdiqlovchi qator ijobiy omillar mavjud. Mazkur omillar didaktik, psixologik, iqtisodiy, fiziologik guruhlarga ajratildi. Pedagogik dasturiy vositalarga qo'yiladigan didaktik talablarga quyidagilar kiradi: ilmiylik, tushunarli, qat'iy va tizimli bayon etilishi bilan birgalikda (pedagogika, psixologiya, informatika, ergonomikaning asosiy tamoyillarini, zamonaviy fanning fundamental asoslarini hisobga olib, o'quv faoliyati mazmunini qurish imkoniyatini ta'minlash), uzluksizlik va yaxlitlik (ilgari o'rganilgan bilimlarning mantiqiy oqibati hamda to'ldiruvchisi hisoblanadi), izchillik, muammolilik, ko'rgazmalilik, faollashtirish (o'qitish mustaqilligi hamda

faollilik xususiyatining mavjudligi), o`qitish natijalarini o`zlashtirish mustahkamliligi, muloqotning interfaolliligi, o`qitish, tarbiyalash, rivojlantirish va amaliyotning yaxlit birligi.[14]

Metodik talablarga quyidagilar kiradi: aniq o`quv fanining o`ziga xos xususiyatlarini hisobga olish, ma`lum bir faning o`ziga xosligini hisobga olish, axborotni zamonaviy metodlari o`zaro bog`liqliligi, o`zaro aloqadorliligi, turli-tumanligi, amalga oshirilishi.

Psixologik talablarga: idrok etish (verbal - mantiqiy, sensor - perseptiv), tafakkur (tushunchaviy - nazariy, ko`rgazmali - amaliy), diqqati (qat`iyliligi, boshqaga ko`chishi), motivasiya (ishlashda faol shakllari, yuqori darajada ko`rgazmalilik, o`z vaqtida qayta aloqa yordamida o`quvchilarning yuqori darajadagi motivasiyalarini doimiy ravishda rag`batlantirish), xotira, tasavvuri, yoshi va individual psixologik xususiyatlarini hisobga olish (egallagan bilim, ko`nikma va malakalarini hisobga olib, o`quv fani mazmuni hamda o`quv masalalari murakkablik darajasi o`quvchilarning yosh imkoniyatlari va individual xususiyatlariga mos kelishi, o`quv materialini o`zlashtirishda ortiqcha his-hayajonli, asabiy, aqliy yuklamalardan ta`sirlanishdan himoyalash) kiradi.

Texnik talablarga: zamonaviy universal shaxsiy kompyuterlar, tashqi qurilmalari, test o`tkaziladigan manbalar kiradi.

Tarmoq talablariga: “mijoz - server” arxitekturasi, Internet - navigatorlar, tarmoq operasion tizimlari, telekommunikasiya, boshqaruv vositalari (o`qitish jarayonini individual va jamoaviy ishlari, tashqi qayta aloqa) kiradi.

Estetik talablarga quyidagilar kiradi: tartiblilik va ifodalilik (elementlari, joylashishi, o`lchami, rangi), bezashning funksional vazifasi va ergonomik talablarga mosligi. Maxsus talablarga quyidagilar kiradi: interfaollik, maqsadga yo`nalganlik, mustaqillik va moslashuvchanlik, audiolashtirish, ko`rgazmalilik, kirish nazorati, intellektual rivojlanish, differensiasiyalash(tabaqalashtirish), kreativlik, ochiqlik, qayta aloqa, funksionalilik, ishonchlilik.

Ergonomik talablarga quyidagilar kiradi: do`stonalik, foydalanuvchiga moslashish, ekran shakllarini tashkil etish.

Metodik talablar pedagogik dasturiy vositalar asosida o`qitishga mo`ljallangan o`quv fanining o`ziga xos xususiyatlarini, uning qonuniyatlarini, izlanish metodlari, axborotga ishlov berishning zamonaviy usullarini joriy qilish imkoniyatlarini hisobga olishni ko`zda tutadi.

Fanlardan yaratiladigan pedagogik dasturiy vositalar quyidagi metodik talablarga javob berishi kerak:

1. Pedagogik dasturiy vositalar - o`quv materialini taqdim etishning tushunchali, obrazli va harakatli komponentlarining o`zaro bog`liqligiga tayangan holda qurilishi.
2. Pedagogik dasturiy vositalar o`quv materialini yuqori tartibli tuzilma ko`rinishida ta`minlashi. Fanlararo mantiqiy o`zaro bog`liqlikning hisobga olinishi.
3. Pedagogik dasturiy vositalarda ta`lim oluvchiga o`quv materialini bosqichma-bosqich o`zlashtirganligini turli xildagi nazoratlarni amalga oshirish asosida aniqlash imkoniyatlarining yaratilishi.[7]

1.4-§. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo`llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari.

Pedagogik dasturiy vositalarning gipermatn hujjatlarini ishlab chiqishda Microsoft Front-Page (HTML-Hyper Text Markup Language), Alliare Home Site (HTML), Microsoft Power Point, Microsoft Word kabi dasturiy vositalardan foydalaniladi.

Mavzuning asosiy tushunchalariga oid o`quv materiallarini yaratishda rastrli yoki vektorli rasmlar bilan ishlovchi dasturlardan foydalanish zarur bo`ladi. Ular qatoriga Corel Draw, Corel Xara, Corel PhotoPaint, Adobe PhotoShop, Adobe Illustrator kabilarni kiritish mumkin.

Dinamik illyustrasiyali o`quv materiallari yaratishda Disreet 3D Studio MAX, Alais Wave Front, Maya, Light Wave, SoftImage 3d, Adobe Image Ready, Gif Animator, Macromedia Flash, Adobe Premier kabi maxsus dasturlardan foydalaniladi.

Ovozli jarayonlarni taqdim etish va ovozni tahrir qilish SonicFoundry, SoundForge, Wave Lab, Sound Recorder va boshqa dasturlar yordamida amalga oshiriladi.

Ma'lumotlar bazalarini yaratishda Microsoft Excel, Microsoft Access kabi dasturlar qo'llaniladi.

Matnli prosessorlar va maxsus dasturlar yordamida pedagogik dasturiy vositalarni yaratishda, foydalanuvchi undan qisman foydalana olmaslik bilan bog'liq muammolar tug'ilishi mumkin. Foydalanuvchi pedagogik dasturiy vositalar yaratilgan dasturiy ta'minotga ega bo'lishi shart.

Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan dasturiy vositalar tarkibi:

Pedagogik dasturiy vositalarni Internet tarmog'iga joylashtirishda HTML gipermatn hujjatlaridan foydalaniladi, chunki u Internet tizimining gipermatnli tili hisoblanadi hamda unda yaratilgan hujjatlarni o'qish dasturi Microsoft Windowsning operasion tizimi tarkibiga kiradi. Shuni ta'kidlash joizki, bunda pedagogik dasturiy vositalarning imkoniyatlari va mukammalligi faqat dasturchining qobiliyat darajasi bilan chegaralanadi. Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratish uchun juda katta tayyorgarlik zarur. Bo'lg'usi mutaxassis nafaqat ko'plab dasturlash tillarini, balki o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi dasturlar yaratishning metodik tamoyillari bo'yicha bilimlarni egallashi lozim. Bu yerda tayyorgarlikni quyidagi bosqichlarda amalga oshirish maqsadga muvofiq:

- informatikaning umumiy asoslari;
- grafika bilan ishlash;
- ovoz bilan ishlash;
- integrasiyalashgan muhitda ishlash;
- o'rgatuvchi dasturlarni yaratish metodikasini egallash.

Bu bosqichlar o'zida multimediali o'rgatuvchi dasturlar yaratish ko'nikmasini shakllantirishda muhim hisoblanadi. Biror bosqichni o'zlashtirmaslik o'rgatish jarayonini to'liq bo'lishini ta'minlay olmaydi. Agarda biror bosqich bo'yicha bo'lg'usi o'qituvchida bilimlar avvaldan mavjud bo'lsa, unda malakasini oshirish bo'yicha qo'shimcha imkoniyat paydo bo'ladi.[14]

Odatda o'rgatuvchi multimediali dasturiy vositalar yaratish bilan kompyuter dasturchilari shug'ullanadilar. Ammo bu dasturchilar o'zlari yaratayotgan mahsulot sifati bo'yicha yetarli bilimga ega bo'lsalarda, ko'p hollarda o'qitish metodikasini yetarlicha o'zlashtirmagan bo'lishlari mumkin. Bu esa o'rgatuvchi dasturiy vositaning metodik talablarga to'liq javob berishini ta'minlay olmaydi. Shu sababdan, dasturiy multimedia mahsulotlarni yarata olish malakasini shakllantirishda ko'p bosqichli tayyorgarlikni amalga oshirish zarur.

Ushbu tayyorgarlikning dastlabki bosqichi informatika fanini o'rganish bilan bog'liq bo'lib, informatikaning umumiy asoslarini o'rganish ommabop dasturlar bilan tanishishni ta'minlaydi. Boshlang'ich bosqichda albatta MS Windows qobig'i va MS Office dasturiy paketi o'rganilishi lozim. Bu dasturlarni o'zlashtirish zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishning dastlabki ko'nikmalarini shakllantiradi. Bunda grafik qobiqlar bilan ishlash ko'nikmasining shakllanishi oddiy va tushunarli dasturlar kompyuter texnologiyalarining amaliy metodlarini o'rganishni dastlabki bosqichida muhim ahamiyat kasb etadi. MS Office komponentlari ma'lum ma'noda universal sanalgani uchun talabalarni axborot texnologiyalarini o'zlashtirishlarida mustahkam asos bo'ladi.[8]

Tayyorgarlikning ikkinchi bosqichi - grafika dasturlari bilan ishlashga o'rganishdan iborat. Bu bosqich grafikaning turlariga mos ravishda bir qancha kichik bosqichlarga bo'linadi:

- rastrli;
- vektorli;
- uch o'lchamli;
- animasiyali.

O'rganish ketma - ketligi juda muhim emas, ammo animasiya asoslari bilan tanishishni statik grafikaning barcha turlarini o'zlashtirgandan keyin amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Birinchi bosqichdagi kabi grafikani o'rganishni eng ommaviy dasturlardan boshlash kerak. Adobe PhotoShop rastrli grafika dasturlari orasida keng ommalashgan bo'lib, bu dasturda rastrli rasmlar bilan ishlashning samarali

metodlari mujassamlashgan. Bundan tashqari, mazkur dasturning oxirgi versiyalari vektorli jarayonlarning ma'lum bir imkoniyatlariga ega. Agarda boshlang'ich ko'nikmalar zaruriyati bo'lsa, u holda Windows va Office ning standart dasturlari MS Paint va MS Photo Editor dan foydalanish mumkin. Bu ikki dastur ma'lum bir doirada PhotoShop ning imkoniyatlari va metodlarini takrorlaydi. Rastrli grafika vositalarini o'rganishda urg'uni yangi tasvirlarni yaratishga emas, balki tayyor tasvirlarni tahrirlashga qaratmoq darkor. Chunki, talaba o'rgatuvchi dasturlarni yaratishda rassom sifatida emas, balki tahrirchi, korrektor sifatida kasbiy faoliyat olib boradi. Rastrli dasturlar birinchi navbatda skaner yordamida olingan yoki internetdan olingan tasvirlarni tahrirlashda yordam beradi.

Ommaviyligi jihatdan Corel Draw dasturi ham keng tarqalgan. Adobe firmasining yanada sodda dasturlaridan biri - Illustrator sanaladi. Bu ikki dastur vektor grafikasining keng imkoniyatli vositasini tashkil qiladi. Vektorli dasturlar turli grafiklarni va chizmalarni yaratish, tahrirlash uchun samarali vositalardir.

Uch o'lchamli grafika umumiy dasturning majburiy qismiga kirishi shart emas, chunki u faqat real ob'ektlarni modellashtirishda ishlatiladi. Ammo, 3D ni o'rganishni aniq va tabiiy fanlar yo'nalishlari bo'yicha o'qituvchilar tayyorlash ta'lim mazmuniga kiritishni tavsiya etish mumkin. Eng ko'p tarqalgan uch o'lchamli redaktorlar sifatida 3D Studio Max va Maya larni qarash mumkin. Ular uncha murakkab bo'lmagan interfeysga ega. Rastrli va vektorli grafika bilan ishlash bilimlariga ega bo'lib, uch o'lchamli grafikada ishlash ko'nikmasini tezda o'zlashtirish mumkin.

Animasiyali grafikani yaratishni bir-biriga yaqin interfeysga ega yuqorida keltirilgan dasturlarda amalga oshirish imkoniyati mavjud. Ular asosan grafika turlari bilan farqlanadi: rastrli grafika uchun Adobe ImageReady , vektorli grafika uchun - Corel R.A.V.E., uch o'lchamli grafika uchun esa - 3D Studio Max o'rinlidir.

Navbatdagi bosqichda ovoz bilan ishlash metodlari o'rganiladi. Bu yerda ovozlarni yozish, tahrirlash va qayta yaratish masalalari muhim hisoblanadi. Bu masalalarni Sound Forge dasturi yordamida hal etish mumkin. Bu dastur ovozni yozish,

fayllarni asosiy ovoz formatlariga o'tkazishni amalga oshiradi. Undan tashqari, mazkur dastur yordamida ovozlarni tahrirlash, ovozga maxsus effektlarni qo'shish imkoniyatlari ham mavjud. Ovozlarni eshitish uchun ommabop bo'lgan Winamp dasturidan foydalanish mumkin. Ammo multimedia mahsulotlarida ovoz namoyish etiladigan dastur bilan integrallashgan bo'lib, eshitish uchun maxsus vositalarni talab etmaydi.

Grafika yaratish va ovoz bilan ishlash bilimiga hamda metodlariga ega mutaxassis keyingi navbatda multimedia mahsulotlarini namoyish etish va yaratish vositalarini o'rganadi. Bunga birinchi navbatda HTML - dasturlash, ya'ni WYSIWYG dasturlari guruhiga mansub MS Word, MS FrontPage, Macromedia Dreamweaver bilan ishlash, MS PowerPoint da namoyishlar tayyorlash kiradi. Shuningdek, murakkabroq bo'lgan multimediali interaktiv namoyish yaratish dasturi bo'lgan Macromedia Flash, grafika va ovozni qayta ishlash, shuningdek, animasiya yaratish dasturi bo'lgan Adobe AfterEffect va boshqa dasturlarni tavsiya etish mumkin. Bu bosqichda talaba o'zi o'rgatuvchi multimedia ilovalarini yaratishni bilishi zarur.

Metodik bosqich bo'lg'usi mutaxassisga "Qanday va qaysi vositalar bilan o'quv materiallarini o'quvchiga yetkazish kerak?" degan savolga javob berishi zarur. Bu bosqichda ular o'zlarining grafika bo'yicha bilimlari asosida va kompyuterning audio imkoniyatlarini bilgan holda, qaysi vaziyatlarda axborotlarni qanday uzatish maqsadga muvofiqligini aniq bilishlari shart.[9]

II BOB. PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALAR YARATISHDA QO`LLANILADIGAN ZAMONAVIY DASTURLAR VA ULARDAN TALABALARGA BILIM BERISH VA NAZORAT QILISHDA FOYDALANISH.

2.1-§. Multimediali ma`ruzalar tayyorlash va bilimlarni nazorat qilishda zamonaviy dasturiy vositalar.

Autoplay dasturi haqida umumiy malumot.

Keyingi yillarda multimedia hujjatlarini yaratishga oid juda ham ko`plab dasturiy ta`minotlar ishlab chiqilgan. Ulardan biri AutoPlay dasturidir. Istalgan fayl yoki fayllar to`plamini bitta muhitga birlashtirish, qolaversa, CD yoki DVD disklar uchun Autorun-menyusi hosil qilishda Autoplay Media Studio eng kuchli vizual paket hisoblanadi. Multimedia texnologiyalariga asoslangan amaliy dasturlarni yaratish uchun Autoplay Media Studio dasturidan foydalanish foydalanuvchilar uchun juda oson va qulay interfeysni taqdim etadi. Autoplay Media Studio bilan ishlashda deyarli dasturlash ishlari talab qilin-maydi. Foydalanuvchi faqat turli dizaynli dasturiy muhitni tanlash uchun bir nechta tayyor shakllardagi loyiha shablonlaridan foydalanishi mumkin [2].

Bunda amaliy dastur muhitini dizaynga boy holatga tashkil etish uchun Autoplay dasturiy vositasi tarkibida tayyor obyektlar mavjud bo`lib, ular tarkibiga buyruq tugmasi, tovush kuchaytirgichi, fayllarni printerdan bosmaga chiqarishni ta`minlovchi, Web - saytlarni ochuvchi va ularga murojaatni amalga oshirib beruvchi qator funksional obyektlarni kiritish mumkin. Amaliy dastur uchun grafik qobiqlarni yaratish, uni avtomatik ishga tushirish uchun Autoplay Media Studio barcha kerakli fayllarni o`zi yaratadi. Foydalanuvchilar zimmasiga esa faqat qattiq disk va kompakt diskni yozish uchun tayyor loyihalarni shakllantirish vazifasi qoladi. 2008-yilning 12-martida Indigo Rose Corporation kompaniyasi Autoplay Media Studio 7.1.1007.0 versiyasini iste`molga chiqardi. Dastur foydalanuvchilarga obyektlarni o`zaro bog`lashni amalga oshirishga yordam beradigan yuzlab vositalarni taqdim eta oladi. Autoplay Media Studio dasturi

muhitida Visual Basic, Visual C++, Java, Macromedia Flash kabi qator tizimlarda yaratilgan hujjatlarni ham bimalol qayta ishlash mumkin [3].

Dastur yordamida animatsiyalanuvchi menyuni, kataloglar daraxtini, ma`lumotlar bazasini va shunga o`xshash obyektlarni nafaqat tez yaratish, balki ularni boshqarish ham mumkin. Avtomatik ishga tushuvchi oynalarni o`zining kutubxonasidagi “niqob”lardan foydalangan holda ixtiyoriy shaklda (formada) yaratish mumkin. Bunday “niqob” sifatida .jpg, .bmp va .png kabi formatdagi fayllardan foydalanilsa ham bo`ladi. Qolaversa, ma`lumotlarni CD uchun tayyorlagan holda uni dasturning o`zidan turib, CD yoki DVDga yoza olishi Autoplay Media Studio dasturi naqadar keng imkoniyatlarga ega ekanligini ko`rsatadi.

Tayyor loyiha bunda .exe kengaytmali fayl sifatida o`zi ochiluvchi arxiv ko`rinishda yoki qattiq diskdagi alohida papkada shakllantirilishi mumkin. Bundan tashqari, dasturga matnni orfografik tekshirish imkoniyati ham kiritilgan. Dasturning bu xossasi uning Label, Paragraph va Button kabi obyektlari bilan birga ishlaydi. Agar dastur kompyuterga to`liq versiya bilan o`rnatilgan bo`lsa, matnni orfografik tekshirish uchun uning kutubxonasida juda katta hajmdagi lug`atlar bo`lishi mumkin. Shunday qilib, AutoPlay Media Studio 7.0 ning yangi versiyasi quyidagi imkoniyatlarga ega holda iste`molga chiqarilgan [4]:

1. Avtomatik ishga tushuvchi xususiy menyu, interfaol taqdimotlar, multimedia - ilovalar, sanoqli daqiqalarda dasturiy ta`minotlarni yaratish;
2. Loyihaga turli - tuman fotografiya, musiqa, video, animatsiya, matn va boshqalarni biriktira olish xususiyati;
3. Web - ilova yaratishga mo`ljallangan mukammallashgan instrumentlar;
4. XML, SQL va shifrlash mexanizmlari bilan ishlay olishi;
5. RTF - formatli hujjatlar bilan ishlay olishi;
6. Slayd - shou bilan ishlash imkoniyati;
7. Matn rangini o`zgartirish uchun RadioButton obyektining mavjudligi;
8. Bosmaga chiqarishning kengaytirilgan funksiyasi;
9. Obyektlarni formatlash imkoniyati;

10. Kalit soʻzlar yordamida qidiruv tizimining mavjudligi;

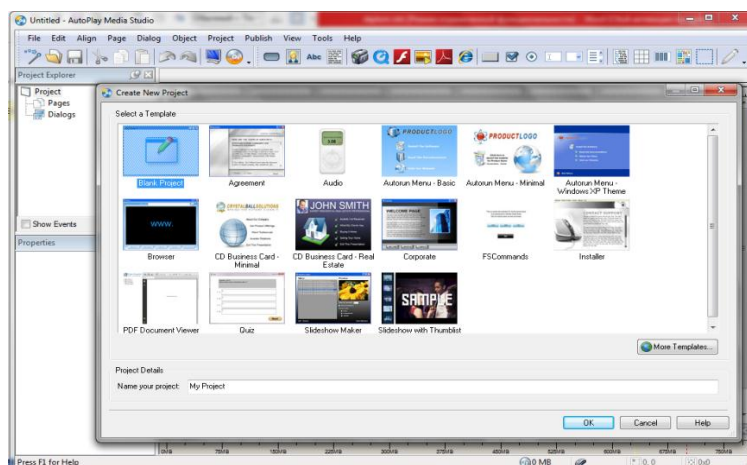
11. CD, DVD kabi kompakt disklarga yozish imkoniyati va hokazo.

AutoPlay Media Studio ishga tushirilgach, avvalo loyiha bilan bogʻliq bir nechta buyruqlarni oʻz ichiga oluvchi muloqot oynasi yuzaga keladi. Bu muloqot oynasida quyidagi toʻrtta taklif ilgari surilgan boʻladi:

- 1) Create a new project (Yangi loyiha yaratish);
- 2) Open an existing project (Yaratilgan loyihalardan birini ochish);
- 3) Restore last open project (Oxirgi ishlangan loyihani ochish);
- 4) Exit AutoPlay Media Studio (Dasturdan chiqish).

Agar AutoPlay Media Studioning ruscha varianti oʻrnatilgan boʻlsa, u holda taklif rus tilida, inglizcha varianti oʻrnatilgan boʻlsa, u holda taklif ingliz tilida boʻladi.

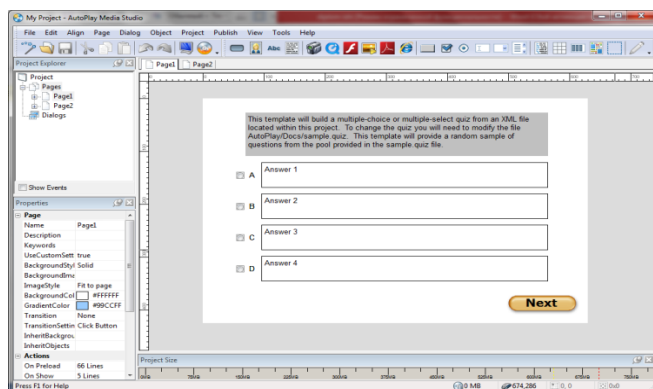
AutoPlay har bir buyruq tugmasi funksiyasi va unga mos scriptlar uchun tayyor kodlar toʻplamini ham taqdim etadi. Bu tayyor kodlardan qulayroq foydalanish uchun dasturning ingliz tilidagi varianti bilan ishlagan maʼqul. Shunday qilib, yuqoridagi taklifga binoan biz “Create new project” bandini tanlasak, u holda bir nechta yangi loyiha shablonlarini taklif etishdan iborat quyidagi muloqot oynasi (2.1-rasm) yuzaga keladi:



2.1-rasm. Loyiha shablonlarini tanlashga oid muloqot oynasi.

Biz yaratayotgan ilovamiz tabiatiga qarab, muloqot oynasida mavjud loyihalardan birini tanlashimiz yoki oʻzimiz istagan yangi loyihani tashkil qilishimiz mumkin. Mavjud loyihani tanlashning ijobiy tomonlaridan biri shundaki, unda Web-sahifa uchun baʼzi ssenariylar tayyor yozilgan holatda boʻladi. Baʼzi obyektlar uchun

bajariladigan funksiyalar esa tayyor holatda berilgan bo`ladi. Bunday imkoniyat qisqa vaqtda murakkab tuzilmali katta loyihani yaratishda amaliy yordam beradi.



2.2-rasm. “Quiz” loyihasining tanlanishi

AutoPlayda qo`llaniladigan obyektlar

AutoPlayda har bir loyiha uchun bir yoki bir nechta sahifalar to`plami taqdim etiladiki, bu sahifalar bilan ishlaganda bir nechta obyektlardan foydalanish mumkin. Bu obyektlardan har birining alohida funksiyalari mavjud bo`lib, ular orqali dasturni boshqarishda foydalanuvchi uchun muloqot interfeysini yaratish alohida ahamiyat kasb etadi.[@5]

Obyektlar va ularning funksiyalari

1. **Button.** Buyruq tugmasi. Bir nechta rangdagi turli variantlari mavjud. Asosan boshqaruv funksiyasini bajaradigan buyruqlar bu tugmaga biriktiriladi.
2. **Label.** Yozuv maydonchasi. Ishchi sohadagi yozuvlar shu obyekt bilan beriladi. Yozuv gorizontal va vertikal ko`rinishlarda bo`lishi mumkin.
3. **Paragraph.** Bir nechta satrdan iborat matnni o`z ichiga oladigan yozuv maydonchasi. Ko`rinish sohasiga sig`may qolgan pastdagi yozuvlar uning o`ng tomonidagi lift yugurdagi orqali o`qilishi mumkin, .txt va .quiz-kengaytmali matn fayllarini yuklab olib o`qitish ham mumkin.
4. **Image.** Turli formatdagi ikonkalar va rasmlarni ishchi sohada joylashtirish uchun ishlatiladi.
5. **RichText.** WordPad, Блокнот, MS Word kabi matn muharrirlarida tayyorlangan .txt va .rtf-fayllarni yuklash va uni samarali o`qish imkonini beradigan yozuv maydoni.

6. **Hotspot.** Shaffof holatdagi to`g`ri to`rtburchak ko`rinishdagi faollashtiruvchi obyekt. U orqali sahifada bo`sh turgan sohani biror funktsiyani bajaruvchi faol sohaga aylantirish mumkin.
7. **Video.** Video fayllarni (.avi, .mpg, .wmv, mp4, ...) ishchi sohaga joylashtirish va turli o`lchamlarda ko`rish uchun foydalaniladigan obyekt.
8. **Flash.** Macromedia Flashda tayyorlangan .swf - fayllarni ishchi sohaga joylashtirish va unda foydalanish imkonini beradigan obyekt.
9. **Web.** Bu obyekt orqali .htm(l), .mht kengaytmali fayllarni ishchi sohaga Web-sahifa orqali joylashtirish va ko`rish mumkin.
10. **SlideShow.** Bir nechta grafik fayllarni bu obyekt orqali yuklab olish va ma`lum vaqt oralig`ida ketma-ket slayd ko`rinishida namoyish etish mumkin.
11. **Input.** Dasturga parol qo`yish yoki klaviaturadan kiritiluvchi biror ma`lumotga ehtiyoj sezilganda mazkur obyektidan samarali foydalaish mumkin.
12. **CheckBox.** Bu obyekt orqali ishchi sohada e`lon qilingan bir nechta variantli ma`lumotlardan bir nechtasini tanlash va jarayonni davom ettirish mumkin.
13. **RadioButton.** Bu obyekt orqali ishchi sohada e`lon qilingan bir nechta variantli ma`lumotlardan faqat bittasini tanlash va jarayonni davom ettirish mumkin.
14. **ListBox.** Ishchi sohaga ro`yxat shaklidagi ma`lumotlarni joylashtirish va ulardan birini tanlash orqali jarayonni davom ettirish imkonini beradigan obyekt.
15. **ComboBox.** Ishchi sohaga ro`yxat shaklidagi ma`lumotlarni "yashirin" tarzda joylashtirish va ulardan birini tanlash orqali jarayonni davom ettirish imkonini beradigan obyekt.
16. **Tree.** Ma`lumotlarni daraxt ko`rinishida ishchi sohada tasvirlash imkonini beradigan obyekt.
17. **Progress.** Vaqtga bog`liq jarayonni vizual tarzda ishchi sohada aks ettiruvchi obyekt. Xususan, ko`p o`lchamli fayllarni nusxalashda, o`chirishda, xotiradan katta joy egallovchi dasturni ishga tushirishda jarayonning kechishini bu obyekt orqali vizual tarzda kuzatib turish mumkin.

Bu obyektlar sichqoncha yordamida dastur galeriyasidagi tayyor to'plamdan olib qo'yiladi. Multimedia hujjatlarini tayyorlash, uning dasturlanuvchi qismlari uchun scriptlar yozish, tayyorlanayotgan amaliy dasturni boshqarish interfeysini yaratishda bu obyektlar dasturchiga imtiyozli yordam ko'rsatadi. AutoPlayning ajoyib xususiyatlaridan yana biri shundaki, bu obyektlar xossalarini tanlash uchun maxsus xossalar panelini ham dasturchiga taqdim etadi va u orqali bir qiymatli xossalar qiymatidan samarali foydalanish mumkin.[@6]

2.2-§. CourseLab dasturining imkoniyatlari.

CourseLab – bu internet tizimida, masofaviy ta'lim tizimlarida, kompakt disk yoki boshqa har qanday saqlash qurilmalarida ishlatish uchun mo'ljallangan interaktiv ta'lim materiallari (elektron darsliklar) tayyorlash uchun mo'ljallangan kuchli va ishlatish osos bo'lgan dasturiy vosita hisoblanadi.

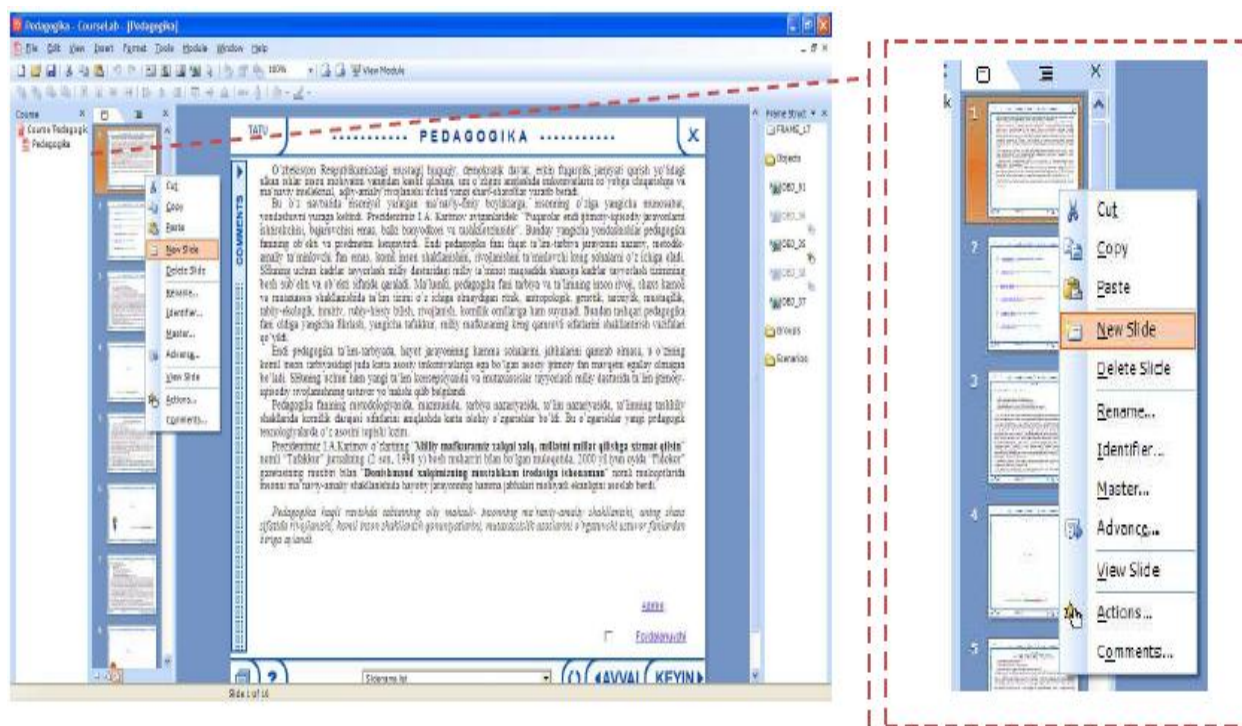
Dastur o'zida quyidagi imkoniyatlarni namoyon qiladi:

- WYSIWYG tizimida ko'rish va natijalarni olish mumkin bo'lgan ta'lim materiallarini yaratish va taxrir qilish;
- Tuzuvchidan HTML yoki boshqa dasturlash tillarini bilishni talab qilmaydi;
- Obyektiv yondashish har qanday qiyinlikdagi ta'lim materiallarini yaratish imkonini beradi;
- Ssenariylardan foydalanish murakkab ko'p “obyekt” li bog'liklarni yaratishni osonlashtiradi;
- Testlarni avtomatik yaratish mexanizmiga ega;
- Ochiq obyektiv interfeys obyekt va shablonlar kutubxonasi va foydalanuvchi yaratgan kutubxonalarni ososlikcha kengaytirish imkonini beradi;
- Obyektlar animatsiyasi mexanizmiga ega;
- Ta'lim kurslariga har qanday Rich – medianing har qanday turini – Macromedia Flash, Shockwave, Java va har qanday formatli video – formatdagi fayllarni joylashtirish imkonini beradi.
- Musiqiy ketma – ketlik joylashtirish va sinxronlashning oson mexanizmlari;
- Microsoft Power Point formatidagi prezentatsiyalarni o'quv materialiga joylashtirish imkoniyati;

- Har xil dasturiy ta'minotlarning simulyatsiyalarini yaratish imkonini beruvchi ekranni suratga olish mexanizmiga ega;
- Amallarni izohlashning oson tiliga ega;
- Malakali foydalanuvchiga dastur fayllarning xususiyatlariga to'g'ridan – to'g'ri JavaScript – kirish imkonini beradi;
- Elektron ta'lim kurslarini ko'rish uchun Javaning bo'lishi talab qilinmaydi.

CourseLab yordamida yaratilgan elektron o'quv kursi tartiblanagn o'quv modullari yig'indisidan iborat (2.3-rasm). O'quv materialining qurilishiga qarab modular bo'limlarga birlashtirilishi mumkin. O'z navbatida bo'limlar ham ierarxik ravishda kattaroq birliklarga birlashtirilishi mumkin.

Slayd (interaktiv sahifa) – ta'lim modulining asosiy strukturaviy birligi. Slaydlarga kurs muallifi o'quv va yordamchi adabiyotlarni, mashg'ulotlar va testlarni joylashtiradi. O'quv jarayonida slayddan – slaydga o'tish muallif tomonidan belgilangan ketma – ketlikda amalga oshiriladi[10]:

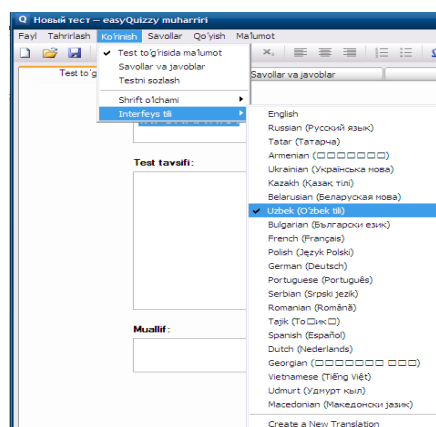


2.3-rasm. CourseLab yordamida yaratilgan elektron o'quv kursi

2.3-§. EasyQuizzy-test tuzuvchi o`zbekcha dasturida ishlash.

Daqiqa sayin rivojlanib borayotgan texnologiyalar va texnika asrida zamonaviy dasturlar va ulardan ijtimoiy hayotning turli jabxalarida keng foydalanish imkoniyati ham takomillashib bormoqda. Eng so`nggi va qulay interfeysga ega bo`lgan dasturlarni o`z ehtiyojiga ko`ra tanlash va ularni kasbiy faoliyatlarning turli jabxalariga yo`naltirish, ulardan foydalanish bugungi kunning zamon talabi bo`lib bormoqda. Ta`limni rivojlantirish chora-tadbirlariga qaratilgan turli qabul qilingan qonun va qarorlarda shuni ko`rishimiz mumkinki, har bir sohada zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalari va texnik vositalardan foydalanishni rivojlantirish va ishlab chiqarish salohiyatini kuchaytirishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanishni rivojlantirish zarurligi ta`kidlanib kelmoqda. Biz pedagoglar shularni hisobga olgan holda talabalarga ta`lim berish ularni bilimlarini nazorat qilishda zamonaviy pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish malaka va ko`nikmalariga ega bo`lib borishimiz, ulardan ta`lim jarayonida keng foydalanishni joriy qilishimiz zarur. Quyida talabalarni bilimini nazorat qilishda qo`llanishi mumkin bo`lgan va turli qulayliklarga ega bo`lgan easyQuizzy-test tuzuvchi dasturi haqida va uning interfeysi qulayliklari to`g`risida ma`lumotlar keltirilgan.[7]

Dasturni ishga tushirganimizda uning asosiy oynasi paydo bo`ladi va uning asosiy oynasi menyulari qatoridagi “Вид” (Ko`rinish) menyusidagi “Язык интерфейса” (Interfeys tili) bo`limidan O`zbek tilini tanlaymiz (2.4-rasm). Bu dasturning qulayliklarining birinchisi ham uning o`zbek tiliga moslashtirilgan interfeysidadir:



2.4-rasm. Dastur tilini o`zbek tiliga o`tkazish.

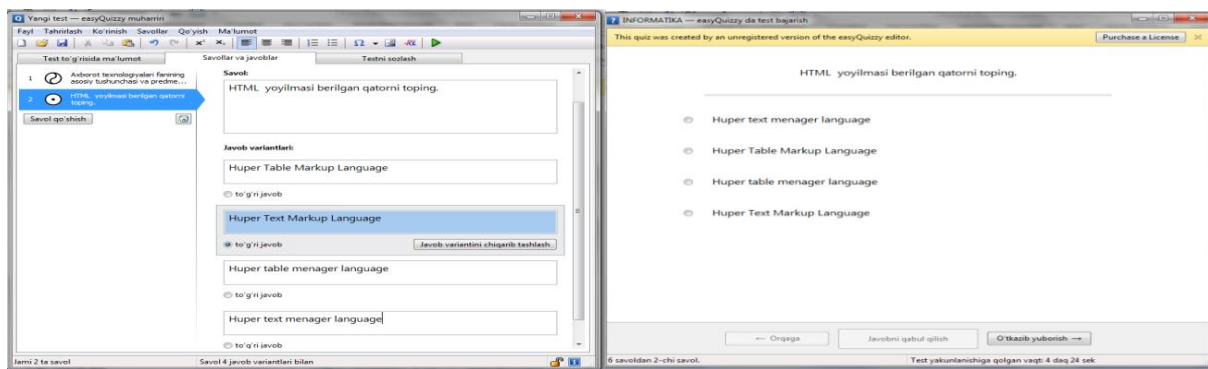
Dasturning asosiy oynasining “Test to`g`risidagi ma`lumot” bo`limining “Test nomi” qismiga testimizning nomini, “Test tavsifi” qismiga esa ushbu test qaysi mavzularga yoki qaysi bo`limlarga asoslanganligi haqida, “Muallif” qismiga esa o`zimizni muallif sifatida kiritib qo`yamiz (2.5-rasm):

2.5-rasm. Test to`g`risidagi ma`lumot bo`limi oynasi.

“Savollar va javoblar” bo`limida esa asosiy ishlarmizni, ya`ni, testimizni savollari va javob variantlarini kiritib chiqishimiz kerak bo`ladi. “Savol turi” qismidan testimizni ko`rishi turini tanlashimiz kerak bo`ladi. Ushbu qismda testning olti xil turdagi ko`rinishlari mavjud bo`lib, ulardan birinchisi “Qarama-qarshi tanlovli” ko`rinishi hisoblanib, shu ko`rinishdagi testni tuzishda uning “Statement” qismiga “Ha” yoki “Yo`q” javob variantlarini qabul qiladigan aksioma yoki ta`rifga o`xshash matn kiritiladi (2.6-rasm). Javob variantlari qismiga esa ikki “ha” va “yo`q” variantlari kiritiladi va to`g`ri javob variant ostiga belgilash qo`yiladi:

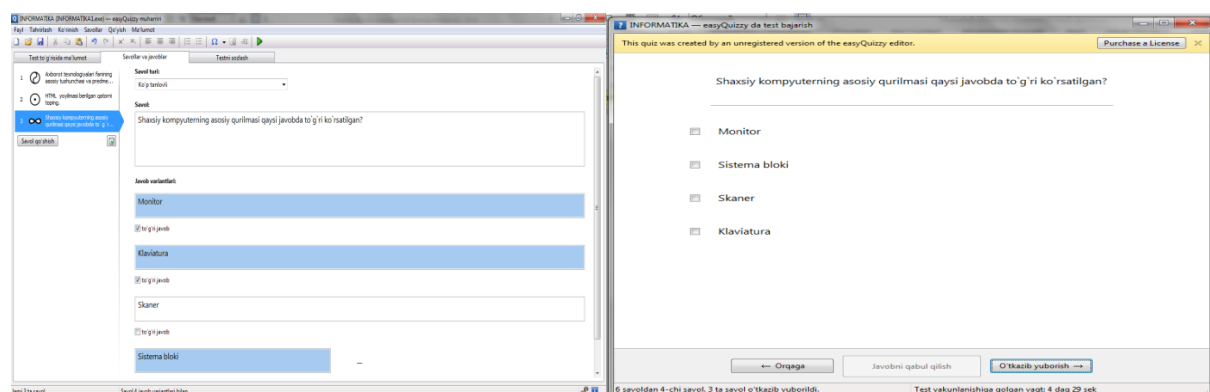
2.6-rasm. Qarama-qarshi tanlovli testni kiritish va natijaviy oynalari ko`rinishi.

Keyingi ko`rinishi esa “Bir tanlovli” bo`lib, ushbu xususiyatga ko`ra berilgan savolga javob variantlari ichidan faqat bittasi to`g`ri hisoblanadi (2.7-rasm):



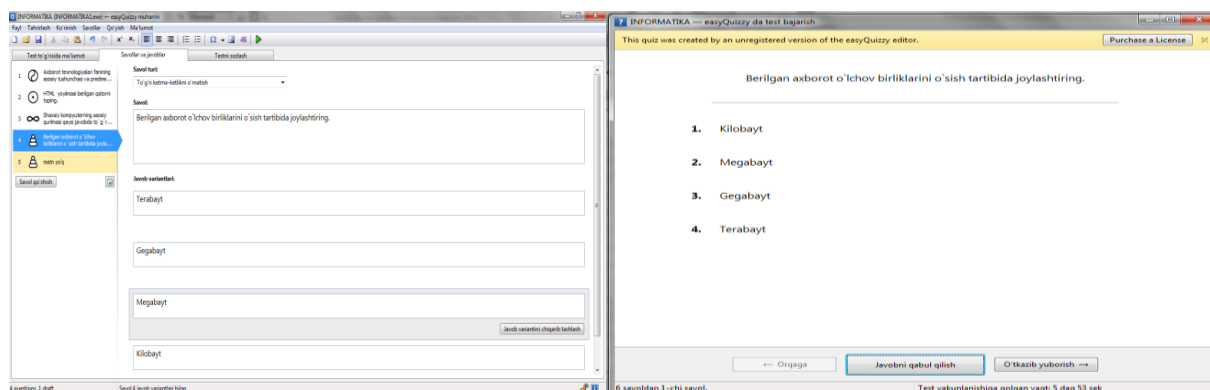
2.7-rasm. Bir tanlovli testni kiritish va natijaviy ko`rinish oynalari.

Keyingi ko`rinish esa “Ko`p tanlovli” bo`lib, savolga berilgan javob variantlari bir nechta to`g`ri javob bo`lishi mumkin (2.8-rasm):



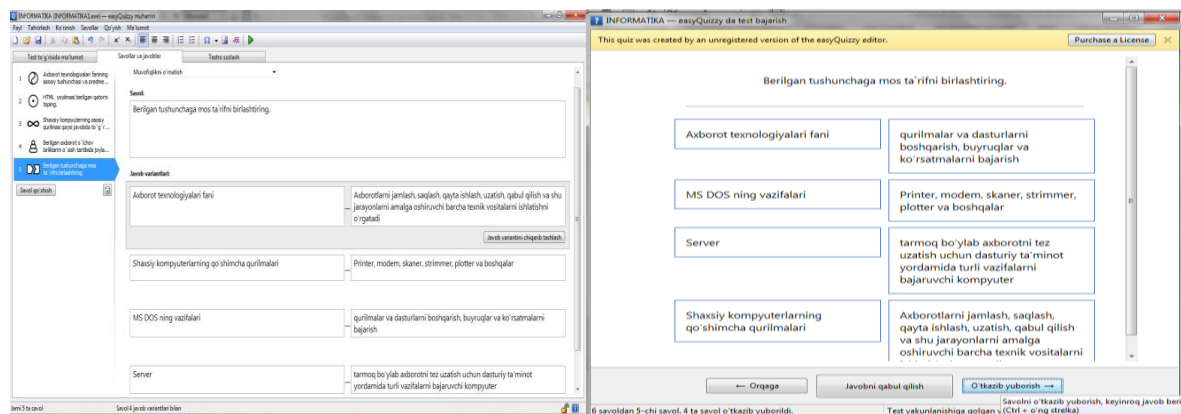
2.8-rasm. Ko`p tanlovli testni kiritish va natijaviy ko`rinishi oynalari.

Navbatdagi ko`rinish “To`g`ri ketma-ketlikni o`rnatish” bo`lib, bunda berilgan savol asosan o`shish tartibida yoki kamayish tartibida joylashtirish topshirig`iga o`xshash bo`ladi (2.9-rasm):



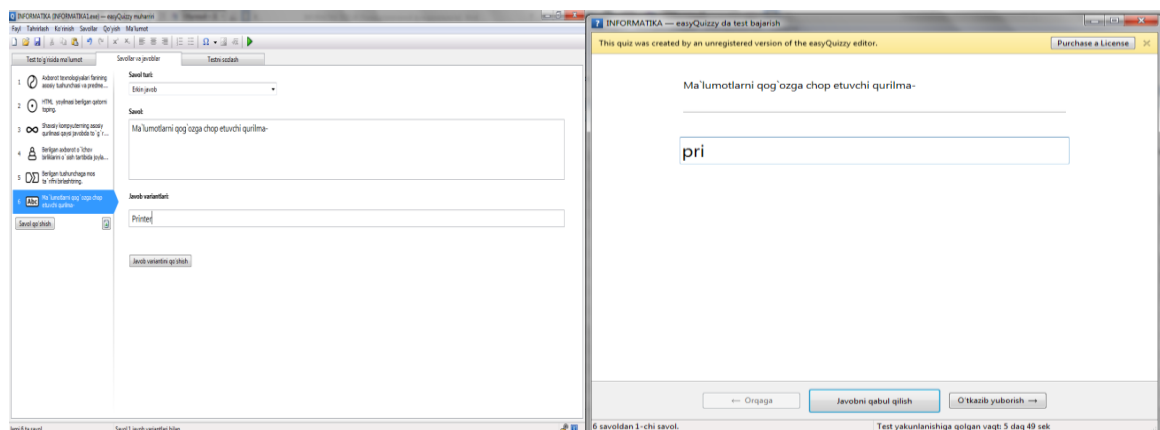
2.9-rasm. To`g`ri ketma-ketlikni o`rnatish testini kiritish va natijaviy oynalari.

Navbatdagi “Muvofiqlikni o`rnatish” bo`lib, bunda bir tomondagi tushunchalarga ularga mos keladigan ta`riflar ikkinchi tomonda chalkashtirilgan holatda beriladi va ularni mosligi o`rnatilishi topshiriq qilib beriladi (2.10-rasm):



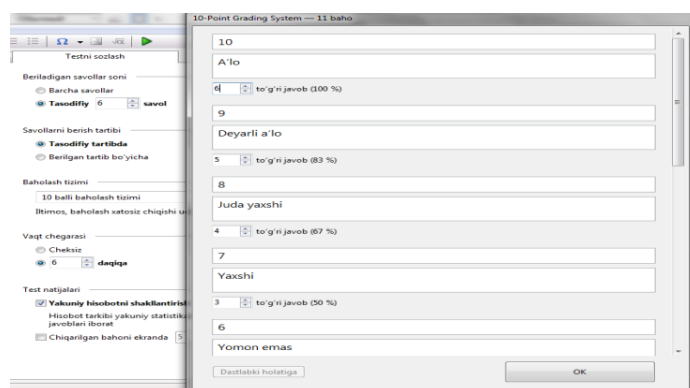
2.10-rasm. Muvofiqlikni o`rnatish testini kiritish va natijaviy ko`rinish oynalari.

So`nggi ko`rinish “Erkin javob” bo`lib, bunda berilgan savolga matn kiritish orqali javob berish talab etiladi (2.11-rasm):



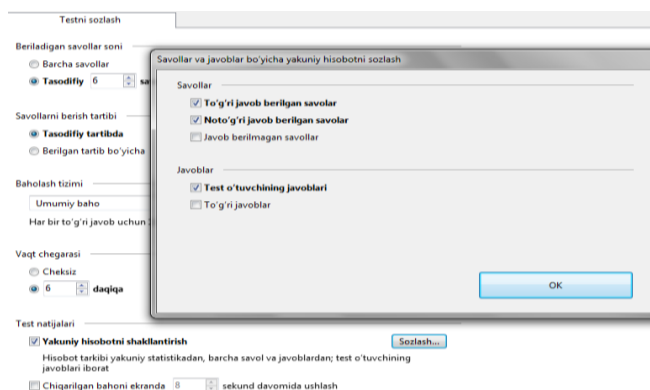
2.11-rasm. Erkin javob testini kiritish va natijaviy ko`rinish oynalari.

Yuqorida ko`rsatilgan olti xil ko`rinishdagi test turlaridan foydalanib yaratilgan testimizni esa turli sozlamalarini sozlash imkonini bizga dasturning “Testni sozlash” bo`limi yaratib beradi. Bo`limning “Beriladigan savollar” qismidan testda foydalaniladigan savollarni miqdorini va tushish ketma-ketligini tasodifiyligini sozlashimiz mumkin bo`lsa, keyingi qismlarda savollarni berilish tartibini, javoblarni chiqarish tartibini sozlashimiz mumkin. Keyingi qismda esa baholash tizimini sozlash imkoni berilgan bo`lib, u yerda turli baholash tizimlari va ularda har bir testni yakuniy natijalarining darajasini, baholash me`zonlari sozlamalarini sozlash imkoni yaratib berilgan (2.12-rasm):



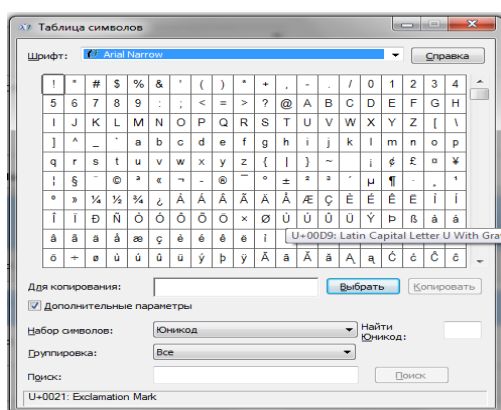
2.12-rasm. Testni baholash me`zonlarini sozlash oynasi.

Shuningdek, testimizga vaqt qoyishimiz va chegarasini belgilashimiz, testni yakunlanganda natijalarni shakllantirish va ekranda namoyish etish sozlamalarini belgilashimiz mumkin (2.13-rasm):



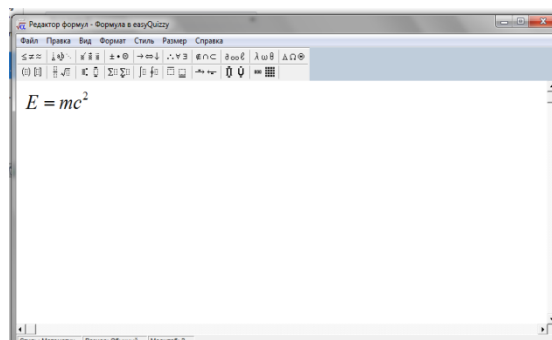
2.13-rasm. Savollar va javoblar bo'yicha yakuniy hisobotni sozlash oynasi.

Dasturning yana bir qancha qulayliklari mavjud. Masalan, agar siz savol yoki javoblarni kiritish mobaynida turli belgi (simvol) lardan foydalanmoqchi bo'lsangiz dasturning "Qo'yish" menyusining "Simvol" bo'limini ishga tushirishingiz va u yerdagi simvollaridan keraklisini tanlab, ulardan foydalanishingiz mumkin (2.14-rasm):



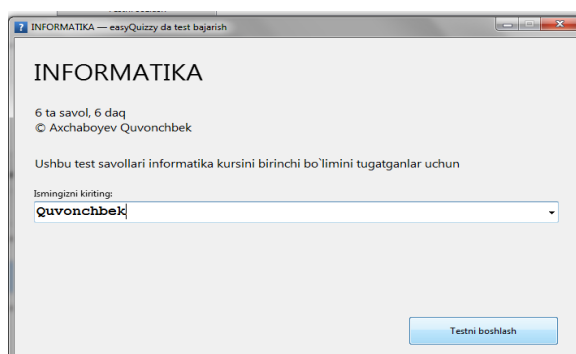
2.14-rasm. Simvollaridan foydalanish oynasi.

Bundan tashqari menyuning “Rasm qo’yish” bo’limidan foydalanib, testimizda foydalanish uchun kerakli rasmlarni ochib, joylashtirishimiz; “Formula qo’yish” bo’limida esa dasturda turli formulalardan foydalanib, testimizni tuzish imkoniyatlari mavjud (2.15-rasm):



2.15-rasm. Formulalardan foydalanish oynasi.

Testimizni sozlamalarini ham sozlab bo’lgach uni saqlash va ishlatib ko’rish uchun “Fayl” menyusining “Saqlash va ishga tushirish” buyrug’ini yoki boshqa kengaytmali fayllarga Eksport qilish uchun “Eksport” buyrug’ini tanlashimiz lozim. Dasturda testni yechish uchun .exe fayni ishga tushiramiz (2.16-rasm):



2.16-rasm. Testni boshlash oynasi ko’rinishi.

Bundan tashqari testning imkoniyatlaridan yana biri testni bajargan talabanning natijalari e’lon qilingach hisobotini faylga saqlash yoki uni qog’ozga chop etish imkoniyatlari ham mavjud. Yuqorida keltirilgan easyQuizzy dasturini imkoniyatlari va qulayliklaridan unumli foydalanish, dasturdan ta’limda nazorat va baholash testlarini kompyuter texnologiyalarida olish albatta talabalarda qiziqish, kompyuter bilan, klaviatura bilan ishlash ko’nikmalarini oshirishda, har bir dars yuzasidan o’zlashtirganlik darajasini aniqlashda, pedagoglarni ortiqcha vaqtini olmaslikka va baholash xatoliklariga yo’l qo’ymasligiga katta imkon beradi deb o’ylaymiz.

2.4-§. iSpring dasturi va uning uzluksiz ta'limdagi o'rni.

Uzluksiz ta'lim tizimida elektron axborot ta'lim resurslarini (EATR) yaratish hozirgi vaqtda dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Dasturiy ta'minotlar tahlilini bayon etishdan oldin, EAT resurslariga nimalar kirishini ko'rsatib o'taylik.

EAT resurslariga fan bo'yicha yaratilgan elektron darslik, o'quv qo'llanma, metodik ko'rsatmalar, multimediyali vositalar, ma'lumotnomalar va lug'atlar, gipermatnlar, elektron testlar va topshiriqlar hamda shunga o'xshash talabaning mustaqil bilim olishini ta'minlovchi, o'rganishga qiziqish uyg'otuvchi resurslar kiradi.[11]

Yuqorida keltirilgan resurslarga qo'shimcha sifatida pedagogik dasturiy vositalar, video va audio ma'ruzalar, virtual laboratoriya stendlari, interaktiv plakatlarni kiritish mumkin.

EAT resurslarini yaratishda keng ishlatilib kelinayotgan dasturiy ta'minotlardan biri iSpring dasturi hisoblanadi. Odatda, taqdimotni o'tkazishga tayyorlanish jarayonida aksariyat hollarda Microsoft PowerPoint dasturiy ta'minotidan foydalaniladi. Ammo bunday taqdimotlar faqat mazkur mahsulot formatidagina bo'lishi mumkin (.ppt, .pptx). Hozirgi vaqtda internet texnologiyalarining rivojlanishi va o'z navbatida, masofali ta'lim turining paydo bo'lishi natijasida taqdimot fayllarini internet brauzerining o'zida onlayn ravishda to'g'ridan-to'g'ri ko'rish uchun flash (swf) formatida yoki HTML 5 texnologiyasi asosida yaratilgan fayl bo'lishi kerak. Hozirga kelib, PowerPoint dasturida tayyorlangan taqdimotdan flash-rolik shakllantirish imkoniyatini beruvchi dasturlar yaratilgan. Mahsulot iSpring deb nomlanadi va iSpring Free, iSpring PRO va iSpring Presenter kabi variantlarga ega. Mustaqil ekspertlarning fikriga ko'ra, bugungi kunda mazkur mahsulot tezligi, bir formatdan boshqa formatga konvertatsiyalash sifati va opsiyalar soniga ko'ra eng yaxshilaridan biri hisoblanadi. iSpring nafaqat flash-taqdimotlarni yaratishga, balki ta'lim jarayonida qo'llanilishi mumkin bo'lgan roliklar tayyorlashda, xususan, ularga turli shakldagi so'rovlar, elektron testlarni ham kiritgan holda o'zaro interaktiv bog'lanish imkoniyatini ham beradi (2.17-rasm).[@8]

iSpring quyidagi imkoniyatlari mavjud:

- taqdimot fayllarini bir necha (exe, swf, html) formatlarda konvertatsiyalash imkoniyati;
- taqdimot kontentiga tashqi resurslarni (audio, video yoki flash fayllarni) kiritish imkoniyati;
- taqdimot kontentini muhofaza qilish: parol yordamida ko`ra olish, taqdimotga `himoya belgi`si qo`yish, taqdimotni faqat ruxsat etilgan domenlardagina `aylantirilishi`;
- video qo`shish va uni animatsiyalar bilan sinxronlashtirish;
- elektron test(nazorat)larini yaratish va natijalarini elektron pochtaga yoki masofaviy o`qitish tizimiga (LMS) uzatib berish imkoniyatini beradigan interaktiv matnlar yaratish uchun vosita o`rnatilgan (Quiz tugmachasi);
- masofaviy o`qitish tizimida foydalanish uchun SCORM/AICC — mos keluvchi kurslarini yaratish;
- taqdimot dastur darajasida aylantirish uchun ActionScript API;
- videotasvirni yozish va uni taqdimot bilan sinxronlashtirish;
- YouTubega joylashtirilgan roliklarni taqdimot tarkibiga kiritish imkoniyati.



2.17-rasm. iSpring dasturining interfeysi.

EAT resurslari ichida kiruvchi ma`lumotnomalar va lug`atlarni yaratish uchun iSpring Kinetics dasturini keltirish mumkin.[@9]

iSpring Kineticsning quyidagi asosiy imkoniyatlari mavjud:

- biror-bir fan bo`yicha elektron ko`rinishdagi qulay bo`lgan glossariy, ma`lumotnoma yoki lug`at yaratish;

- vaqt shkalasini yaratish;
- 3 oʻlchovli kitob yaratish;
- FAQ yaratish mumkin (2.18-rasm).

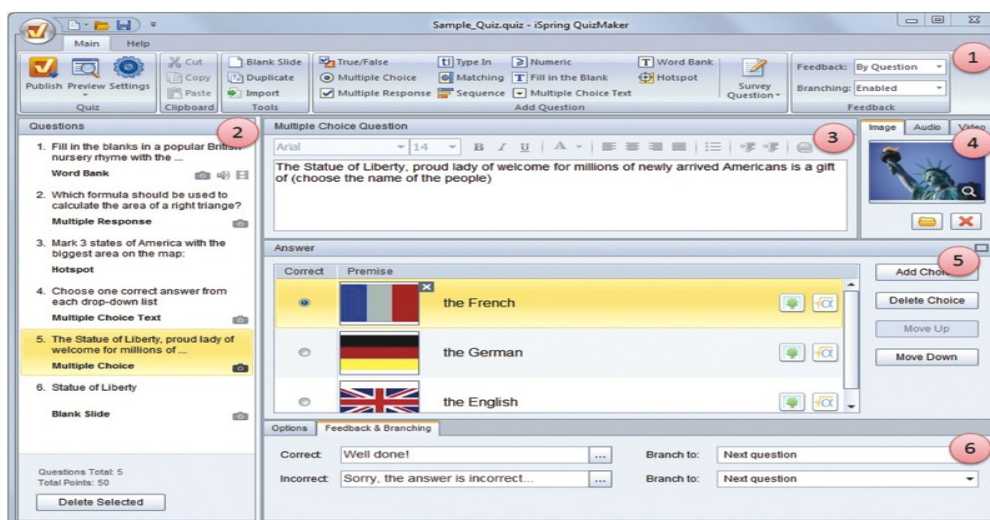


2.18-rasm. iSpring Kinetics dastur imkoniyatlari.

EAT resurslari ichida kiruvchi elektron nazorat turlarini yaratish uchun iSpring QuizMaker dasturini keltirish mumkin.

iSpring QuizMaker quyidagi asosiy imkoniyatlari mavjud:

- tarmoqlangan testlar yaratish imkoniyati (adaptatsiyalashtirilgan testlarni yaratish) imkoniyati;
- ikki, uch, toʻrt yoki besh javobli yopiq test topshiriqlari, ulardan biri toʻgʻri, ikkitasi haqiqatga yaqinroq turidagi topshiriqlari;
- bir necha toʻgʻri javobli yopiq test topshiriqlari;
- ochiq test topshiriqlari;
- oʻxshashlikni aniqlashga yoʻnaltirilgan topshiriqlar;
- toʻgʻri ketma-ketlikni aniqlashga moʻljallangan topshiriqlarni yaratish imkoniyati (2.19-rasm).[11]



2.19-rasm. iSpring QuizMaker dasturining interfeysi.

2.5-§. Bilimlarni nazorat qilishda HotPotatoes dasturi imkoniyatlaridan foydalanish.

Yuqoridagi fikrlardan shuni xulosa qilish mumkinki, talabalarni avvalo darsga jalb qilish, ularni e'tiborini boshlangan dars jarayoniga qaratish uchun o'qituvchi tomonidan darsga tayyorlanish mobaynida ishlab chiqadigan pedagogik texnologiyalari va vositalari turli xillikgi, ko'rgazmalilik kabi xususiyatlarga ega bo'lishi, ular yordamida talabalar bilimlarini mustahkamlash, ko'rib chiqish, tekshirish hamda yangi ma'lumotlarni o'zlashtirishga qiziqish uyg'onishini amallash lozim. Buning uchun esa bizga dars jarayonida o'yinlar va kompyuterlar asosida ta'limni tashkil etish maqsadga muvofiq bo'ladi.

“Informatika” kursini o'qitishning asosiy maqsadlaridan biri kompyuter texnikasi va texnologiyalaridan foydalangan holda yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirish, o'quv jarayonini faollashtirish, talabalar mehnatining natijaviyligi hamda samaradorligini oshirishdir.

Biz ham bo'lajak informatika o'qituvchilari sifatida yuqoridagi barcha fikrlarni asosiy maqsad qilib olishimiz kerak. Zamonaviy dasturiy vositalar bilan ishlash va ular yordamida talabalar bilimlarini oshirish, nazorat qilish malakalariga ega bo'lib borishimiz lozim.[15]

Bularni barchasini inobatga olgan holda biz bugun bir dasturiy vosita bo'lmish – “HotPotatoes6” dasturi yordamida talabalarga bilim berish, olgan ma'lumotlarini qay darajada o'zlashtirganliklarini nazorat va tahlil qilish usullarini hamda dastur imkoniyatlarini qisqacha yoritib berishga harakat qilaman. Demak, dastlab dastur imkoniyatlari haqida ma'lumot keltirsak.

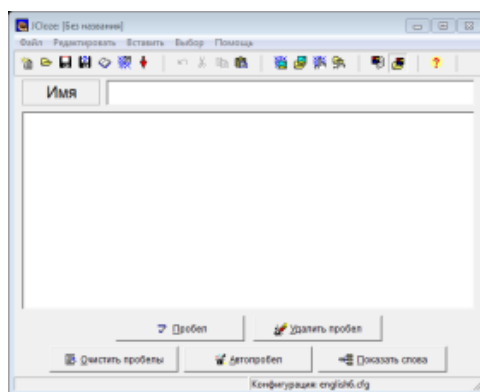
“HotPotatoes6” (ing.“Qaynoq Kartoshkalar” deb nomlanadi.)dasturini ishga tushirganimizda uning asosiy oynasi ochiladi va bu oyna sarlavha satri, menyular satri hamda olti xil imkoniyatlarga ega bo'lgan bo'limlardan tashkil topgan.[12]
(2.20-rasm)



2.20-rasm. Dasturni asosiy oynasi.

Aytaylik biz prezentatsiya ko`rinishida yangi bir mavzuni talabalarga ma`ruzasini kerakli qismini yozdirib, asosiy tushunchalarini ularga tushuntirib beraylik. Ularni bilim olish darajasi biz yaratgan prezentatsiyaning ko`rgazmalilik prinsiplari asosida hamda ham tinglab, ham ko`rib shu bilan birgalikda yozib borishlari yordamida oshib boradi. Endi biz talabalar olgan tushuncha, bilimlarini qay darajada egallab olganliklarini tekshirishimiz va nazorat qilish uchun kompyuter yordamida yaratilgan dasturiy vositalar orqali nazorat qilib olishimiz mumkin bo`ladi. Yuqoridagi dastur yordamida huddi shunday nazorat variantlarini tuzishimiz mumkin. Jumladan:

“**JCloze**”bo`limini olsak. Bu dastur bizga o`tilgan mavzu ma`ruzasi va undagi asosiy tushunchalarni qay darajada talabalar yodida saqlab qolganliklarini tekshirish imkonini beradi.(2.21-rasm).

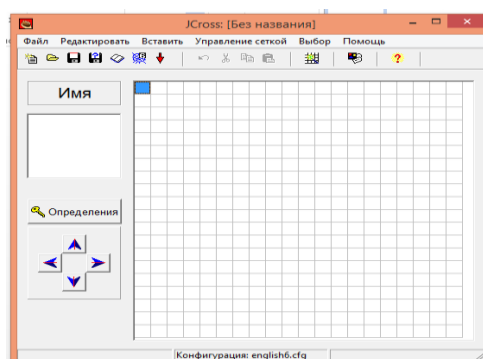


2.21-rasm. JCloze bo`limi oynasi.

Dastlab dasturning JCloze bo`limini ishga tushirib, uning asosiy oynasining “Имя” qatoriga mavzu nomini va asosiy maydonga mavzu ma`ruzasini yoki asosiy tushunchalarni kiritib olamiz. Yashirib qo`yish uchun berkitib qo`yilayotgan so`zni yoki jumlani belgilab, “Пробел” buyrug`i bosiladi. Hosil bo`lgan oynada berkitib qo`yilayotgan so`zga uni topish uchun yo`naltiruvchi so`z va turli shu so`zga yaqin

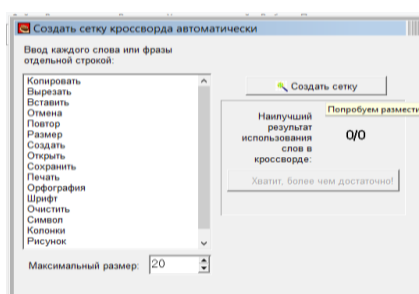
to'g'ri javoblar kiritiladi. Yo'naltiruvchi so'z berkitilgan so'zni topishda talabaga ko'mak vazifasini bajaradi. Kalit so'zlar va to'g'ri keladigan javoblar kiritilib bo'lgach OK ni bosib oldingi oynaga qaytiladi. “Файл”menyusining “Создать вебстраницу”buyrug'ini yoki F6 tugmasini bosish orqali yaratgan boshqotirmani Web sahifa ko'rinishida saqlab olamiz. Nazorat topshirig'idagi yashiringan so'zni topish uchun so'roq tugmasini bosiladi va kalit so'zlar uni yechishda talabalarga yordam vazifasini bajaradi. “Check” tugmasini bosish orqali esa talabaning bu topshiriqda qanday natija olganligini protsentlar orqali o'zlashtirish darajasini natijasini olishimiz mumkin.

“**JCross**” bo'limida esa shu mavzusiga oid tushunchalar, ta'riflar, dastur imkoniyatlari va vazifalari qatoriga kiruvchi so'zlardan krossvord tuzishimiz hamda talabalarda taqdim etish orqali nazorat o'tkazishimiz mumkin. Buning uchun dasturni JCross bo'limini ishga tushiramiz. (2.22-rasm)



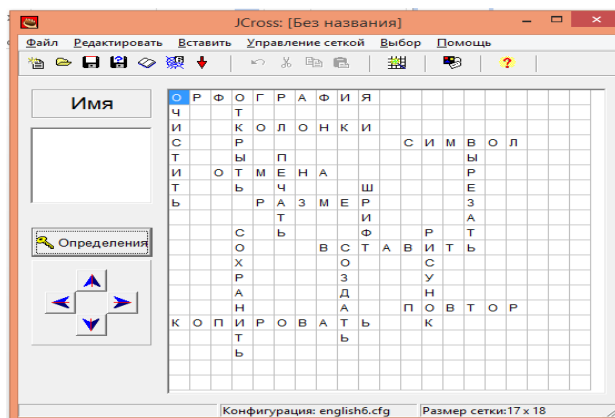
2.22-rasm. JCross bo'limi oynasi.

Krossvordni berkitilgan so'zlarini kiritish uchun esa rasmda ko'rsatilgan “Создать сетку...” tugmasi bosiladi va bu oyna yordamida mavzuga oid bo'lgan so'zlarni har birini alohida satrga ya'ni bir so'zni kiritgandan so'ng “Enter” tugmasini bosib, so'ng keyingi so'z kiritilishi davom ettiramiz. Yakunda “Создать сетку” buyrug'ini tanlaymiz.(2.23-rasm).



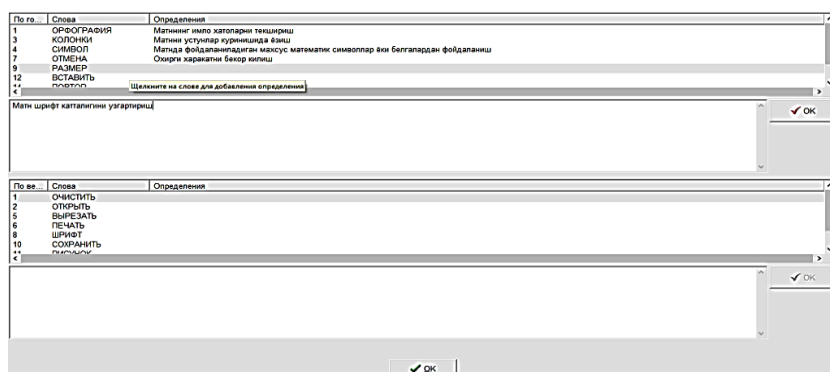
2.23-rasm. Создать сетку oynasi.

Yuqorida rasmda ko`rib turganingizday biz kiritgan so`zlardan dastur krossvord ko`rinishini avtomatik tarzda tuzib qo`ydi. (2.24-rasm)



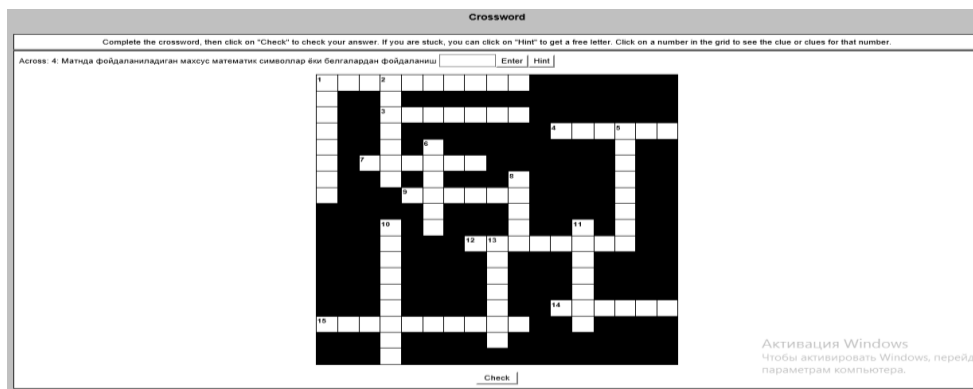
2.24-rasm. Dasturda krosswordni tayyor ko`rinishi.

Endi bizning vazifamiz ushbu krossvorddagi so`zlarga kalit so`zlar kiritish bo`ladi. Buning uchun “Определения” tugmasini bosamiz. U oynada har so`zni satr va ustun ko`rinishda tasvirlangan raqamlariga kalit so`zlar kiritib chiqamiz. Buning uchun shu so`zni ustida bir marta sichqoncha tugmasini bosamiz, ostida paydo bo`lgan kalit so`z kiritish maydoniga kalit so`zlarni kiritamiz va OK ni bosamiz. Shu tarzda har so`zga kalit so`zlar kiritilib boriladi.(2.25-rasm)



2.25-rasm. So`zlarga kalit so`zlar kiritish oynasi.

Barcha so`zlarga kalit so`zlar kiritilib bo`lgach oynaning ostki qismidagi OK ni bosiladi. Oynaning “Файл”menyusining “Создать вебстраницу”buyrug`ini yoki F6 tugmasini bosish orqali yaratgan krossvordimizni brouzer yordamida oynaga boshqotirma ko`rinishida taqdim etiladi.(2.26-rasm)



2.26-rasm. Crosswordni browserda ko`rinishi.

Uni yechish uchun raqam ustiga bir bosiladi va kalit so`z yordamida javob topiladi.

Qisqacha qilib aytganda qolgan nazorat usullari ham huddi yuqoridagi kabi amalga oshiriladi.

“JQuiz” bo`limi yordamida esa men nazorat turini TEST ko`rinishidagi dasturiy vosita bilan talabalarni o`tilgan mavzu yuzasidan olgan bilimlarini o`zlashtirish ko`rsatkichlarini olishim mumkin;

“JMatch” bo`limi yordamida dars jarayonida qo`llash mumkin bo`lgan sinov – nazorat o`tkazish uchun yordam bera oladigan dasturiy vosita yaratishimiz mumkin. Bunda talaba tomonidan ikki qimga bo`lingan va bir – birini to`ldiruvchi tushunchalar yoki ta`riflarni ajratib, chalkashtirilgan ko`rinishida;

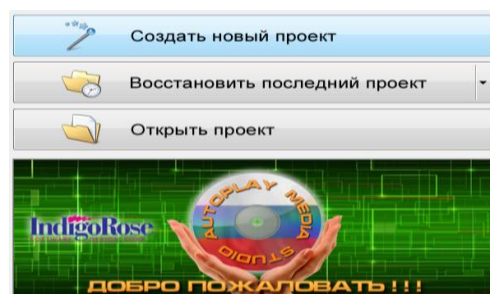
“JMix” bo`limi esa bizga ko`pincha fonetikaga oid fanlarda, ya`ni ona tili, rus tili, ingliz tili va shu kabi fanlarda ko`p samara bersa ajab emas. Chunki bu bo`lim yordamida biz bir butun gaplarni so`zlarini o`rni almashgan, ketma – ketligi buzilgan holda taqdim etishimiz va ularni ketma – ketligini talabalar to`g`rilab chiqishi lozimligini topshiriq qilib berishimiz mumkin.[13]

Hulosa qilib aytganda ushbu dastur talabalarni nazorat qilishimizda yaxshi samara beradi hamda o`qituvchining nazorat savollarini tuzishga sarflaydigan vaqtini tejash imkoniyatini yaratadi. HotPotatoes6 dasturi talabalar qiziqishlari va bilim olishga bo`lgan qiziqishlarini oshirishda kata yordam beradi degan umiddamiz.[15]

III BOB. ZAMONAVIY PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALARNI TA'LIM JARAYONIGA TADBIQI.

3.1-§. Zamonaviy dasturiy vositalar yordamida ta'lim jarayoniga mo'ljallangan multimediali majmua yaratishni loyihalash.

Yuqorida bitiruv malakaviy ishimning ikkinchi bobida keltirib o'tilgan zamonaviy dasturiy vositalarning imkoniyatlaridan foydalanib, har bir fan o'qituvchisi o'zi ta'lim beradigan fanning umumiy, bo'limlarga ajratilgan yoki har bir bosqichga alohida mo'ljallangan mavzularini har biri uchun tayyorlagan prezentatsiyasini, dars ishlanmasi (dars texnologik kartasi, konspekti), nazorat vositalari (test, krossword) kabilarni, shuningdek, fan ish rejasi, majmuasi singari o'zining bajargan hujjatlari va ishlarini bir muhitga joylashi va har safar undan foydalanish uchun faqat bir .exe kengaytmali faylga murojaat qilishi mumkin bo'ladi. Bunda pedagog ortiqcha vaqt ketgazish yoki ko'plab amallarni har gal darsga kirganda bajarishi zarur bo'lmaydi. Yana bir qulay tomoni – bu multimediali majmuani tashqi xotira vositalarida olib yurish va har qanday sharoitda undan foydalanish imkoni mavjud. Dars jarayonida pedagog ushbu yaratilgan majmuadan foydalanishda bir dona proyektor va kompyuterga ehtiyoj sezadi halos. O'quvchilarga ta'lim berish jarayonida proyektor yordamida ushbu yaratilgan majmuaning prezentatsiyalari yordamida yoki mavzuga oid video darsliklar orqali asosiy bilim va tushunchalar berib borilsa, zamonaviy nazorat qilish dasturiy vositalari esa ma'ruza yoki amaliy darslarda o'tilgan har bir yangi mavzu yuzasidan bilimlarni mustahkamlashga, olingan bilim darajasini nazorat qilish, shuningdek, fan yuzasidan olingan bilimlarni baholashda katta yordam beradi. Bularning barchasini bitta muhitga birlashtirish esa eng qulay va samarali usulidir. Ushbu ishni bajarish uchun esa AutoPlay dasturidan foydalansak bo'ladi. Dasturni ishga tushirganimizda kompyuter ekranida muloqot oynasi paydo bo'ladi va u yerdan “Создать новый проект” buyrug'ini tanlaymiz (2.27-rasm):



2.27-rasm. AutoPlay dasturi bosh oynasi.

Ushbu buyruqni ishga tushirganimizda oynada birinchi bo`lib bo`sh blanka va undan keyingi o`rinlarda esa turli loyihalar shablonlariko`rinishlari namoyon bo`ladi. Bu yerdan foydalanuvchi o`zi uchun mos loyihani takomillashtirish uchun ochishi yoki yangi bo`sh loyihani yaratishi imkoniyatlari mavjud. Tayyor loyihani ustiga bir marta chertib, loyiha nomini kiritish sohasiga loyihaga nom berib, OK tugmasini bosamiz. Oynamizda ushbu loyiha paydo bo`ladi (2.28-rasm):

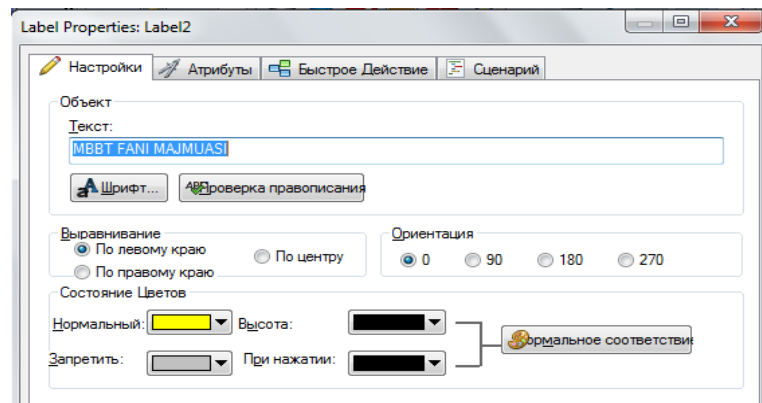


2.28-rasm. Dasturdagi tayyor shablon ko`rinishi.

Loyiha bir nechta sahifalardan iborat bo`lib, ular o`zaro bo`g`lanishga ega bo`ladi. Mavjud tugmalar o`ziga bog`langan sahifalarga ega. Shu shablonni o`zimiz uchun takomillashtirish uchun quyidagicha amallarni bajarsak bo`ladi:

Loyihaning ko`rinishi va holatini loyihalash:

1. Loyihaning birinchi sahifasini majmuamizni bosh sahifasi qilib tayyorlash uchun sarlavha sifatida yozilgan matn qismini ustida sichqonchaning chap tugmasini ikki marta tez bosish yoki uskunalar panelidagi  “Свойства объекта” tugmasini bosamiz va u yerda ochilgan oynada “Настройки” bo'limining “Объект” qismining “Текст” maydonini majmuamiz sarlavhasiga o'zgartiramiz. Shuningdek, ushbu oynaning “Шрифт” buyrug'ini bosib, yozgan sarlavhamiz matnini o'lchamlarini, shrift turini, holatini va effektlarini o'zgartirish imkoniyatlaridan foydalanish mumkin (2.29-rasm).



2.29-rasm. Label obyektı xususiyatlari oynasi.

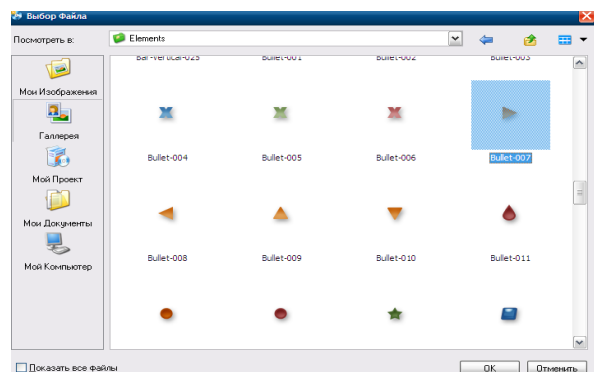
2. Sarlavhamizni yozib olgach ushbu majmuadabn foydalaniladigan ta'lim muassasasining rasmini loyihadagi rasm joylashgan maydonga joylashtirish uchun rasm ustida sichqonchani ikki marta bosib, "Настройки" bo'limining "Объект" qismiga "Обзор" tugmasi yordamida ta'lim muassasasi rasmini .jpg faylini birlashtirib qo'yamiz. Loyihadagi rasmning yon tomonidagi vertikal matnni ham sarlavha matnini o'zgartirgan kabi o'zgartiramiz. Eslatib o'tish kerakki, har bir qilgan o'zgartirishimizni loyihada qanday ko'rinishini oldindan ko'rish uchun dasturning uskunarlar panelidagi "Предпросмотр"  tugmasidan foydalanib ko'rib turish mumkin (2.30-rasm).



2.30-rasm. Shablonni o'zgartirish va natijaviy oynalari ko'rinishlari.

3. Loyihamizning bosh sahifasida ushbu fanning bir choragi uchun mo'ljallangan mavzular ro'yhatini va ularning har biriga bog'lanish orqali har bir mavzuga alohida sahifalarda dars ishlanmasi, prezentatsiyasi, nazorat o'tkazish testi va dars mobaynida o'yin o'tkazish uchun crossword kabi vositalarni birlashtirish mumkin bo'ladi. Mavzular ro'yhatini yozib, bog'lanishlar hosil qilish uchun dasturning "Кнопка"  tugmasidan foydalanishimiz mumkin. Tugmani

loyihaga bir dona joylashtirib, ustida ikki marta bosgan holda tugmaga mavzu nomini kiritib, “Изображение кнопки” buyrug`i yordamida tugmamizga dasturning tarkibida mavjud bo`lgan rasmlardan foydalanib qo`shimcha rasm qo`yishimiz mumkin (2.31-rasm):



2.31-rasm. Изображение кнопки oynasi.

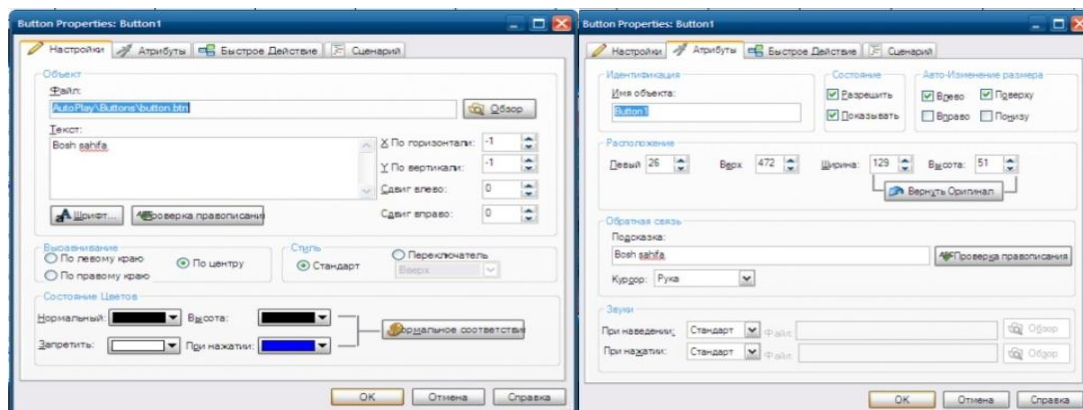
“Выравнивание” bo`limida esa qo`yilgan rasmni, tugma matnini va rasm bilan matnning birgalikda qay holatda turishi holatlarini belgilab berishimiz mumkin. Shuni aytish kerakki, dasturda biz ko`p ishlatadigan tugmalar birikmalari ham amal qiladi, ya`ni, biz Word, Excel, Power Point kabi matn muharrirlarida foydalanadigan tugmalar birikmalari bo`lgan Ctrl+C – nusxa olish, Ctrl+X – qirqib olish, Ctrl+V – qo`yish kabilardan foydalanish imkoniyati mavjud. Birinchi mavzu uchun tugmani xususiyatlarini belgilab olgach qolgan mavzular uchun ham shu tayyor bo`lgan tugmaning nusxasini olib, keyingi pog`onalarga shu nusxani qo`yib, faqatgina nomini va bog`lanish joyini o`zgartirib qo`yishimiz kifoya bo`ladi (2.32-rasm):



2.32-rasm. Bosh sahifani dastlabki ko`rinishi.

4. Endi esa loyihaning quyi qismida joylashgan tugmalarni ham nomini va bog`lanishlarini o`zgartirib chiqish lozim. Tugmaning ustida ikki marta sichqonchani bosib, oynaning “Текст” qimiga tugma nomi kiritiladi. “Состояние Цветов”bo`limida esa tugmada joylashgan matn rangi, tugmaning rangi, oddiy va tugmaga sichqoncha borgandagi tugma rangi matn rangi o`zgarishlari beriladi.

“Атрибуты” bo`limida esa ushbu tugmaning nomi, sahifadagi joylashuvi, ko`rish va yashirin holati, avtomatik o`lchami, izohli matni, obyekt ustiga kursor kelgandagi holatlari, tugmaga borilgandagi va bosgandagi tovushlar belgilab olinadi (2.33-rasm):



2.33-rasm. Button obyektini xususiyatlari oynalari.

Tugmalarni sonini esa bosh sahifadan turib qancha ma`lumotlarimiz bo`lsa shularga bog`lanish qo`yish uchun yetarli bo`lgan miqdorda joylashtiramiz va xususiyatlarini va nomlarini mos ravishda o`zgartiramiz (2.34-rasm):

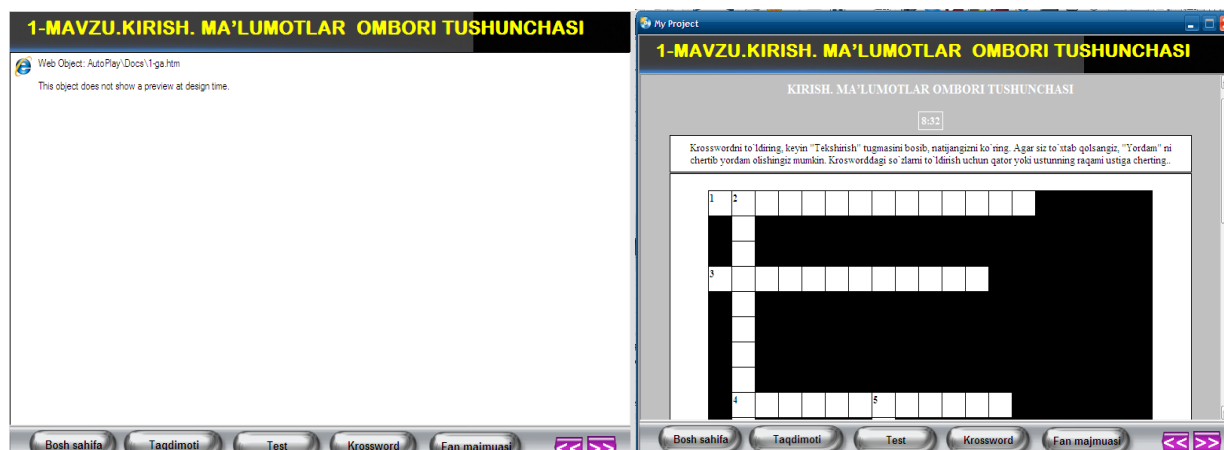


2.34-rasm. Bosh sahifani yakuniy ko`rinishi.

Turli obyektlarni sahifaga joylashtirish:

5. Loyihaning keyingi sahifasini bosh sahifadagi 1-mavzuni bosganda ishga tushadigan va u yerda mavzuning dars ishlanmasini .pdf faylini ochib berishini ta`minlash uchun keyingi sahifaga o`sha hujjatni shu muhitda ochib berishini ta`minlaydigan “PDF Объект”  tugmasidan foydalanamiz. U yerdan bizni hujjatimizni .pdf faylini ochamiz va sahifaga joylashtiramiz (2.35-rasm):

tugamsidan foydalanishimiz mumkin bo`ladi. Ushbu obyekt .html kengaytmada saqlangan faylimizni ushbu muhitga joylashtirishga mo`ljallangandir (2.37-rasm):

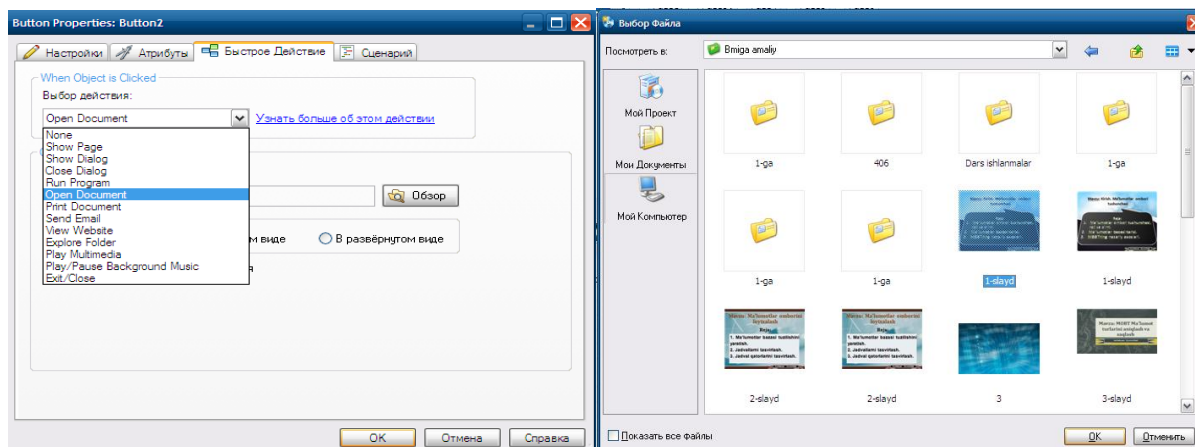


2.37-rasm. AutoPlayda Web obyektini joylash va uni dasturda ko`rinishi oynalari.

8. Bundan tashqari mavzuga oid taqdimotni ham ushbu loyiha sahifalaridan biriga “Slideshow” obyekt yordamida taqdimotning har birini alohida rasm qilib saqlab olgan holda yoki video shaklida saqlab, “Video” oyekt yordamida joylashtirishimiz ham mumkin. Shuningdek, agar siz taqdimotni saqlayotganingizda uni faqat namoyish etish holatida ochiladigan qilib, ya`ni “Демонстрация” holatida saqlagan bo`lsangiz, sahifaning taqdimoti deb atalgan tugmasiga ushbu prezentatsiyani birlashtirib qo`yishimiz ham mumkin.

Muhitning sahifalari o`rtasida va disklarga bog`lanishlar:

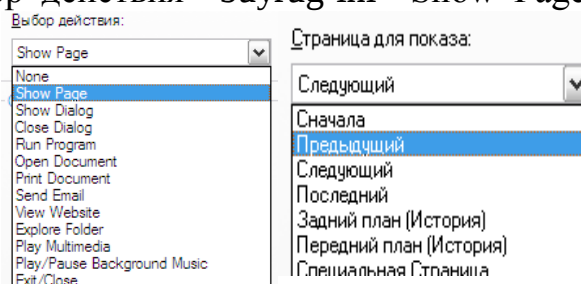
9. Taqdimotimizni alohida sahifa joylashtirmay, uni diskdagi joyidan olib ochish imkoni ham bor bo`lib, buning uchun Taqdimoti deb atalgan tugmani ikki marta bosamiz va hosil bo`lgan oynaning “Быстрое Действие” bo`limining “Выбор действия” buyrug`ini “Open document” xususiyatiga o`zgartiramiz va “Документ для открытия” maydoniga taqdimotimizni joylashgan joyini ko`rsatib qo`yamiz (2.38-rasm):



2.38-rasm. Dasturdagi Button obyektiga diskdagi fayllarni bog'lash.

10. Sahifalarga birin – ketin o'tishni tashkil etish uchun esa keying hamda avvalgi sahifaga o'tish tugmalarini ham sahifalarga joylashtirish va ularga ushbu vazifani yuklash talab qilinadi. Buning uchun esa ikkita “Button” obyektini sahifaga joylashtirib, ularni har birini ustida alohidadan sichqonni ikki marta bosib,

“Быстрое Действие” bo'limining “Выбор действия” buyrug'ini “Show Page” xususiyatiga o'zgartiramiz va quyida hosil bo'lgan “Страница для показа” buyrug'ini keying (oldingi) tugmasi uchun “Следующий” (“Предыдущий”) xususiyatiga o'zgartiramiz (2.39-rasm):



2.39-rasm. Sahifalar o'rtasida bog'lanish

11. Bosh sahifadagi yoki har bir sahifada mavjud bo'lgan har qanday obyektlarga ularni “Свойства” qismining “Быстрое Действие” bo'limida bog'lanishlar qo'yish imkoni mavjud. Bizning majmuadagi “Bosh sahifa” obyektini ham har qaysi sahifada turgan holda birinchi sahifaga o'tishini ta'minlash uchun “Выбор действия” buyrug'ini “Show Page” ga; “Страница для показа” buyrug'ini “Специальная Страница” ga; “Названиестраницы” buyrug'ini esa “Page 1” ga o'zgartirishimiz kerak bo'ladi. Quyida loyihada ishlatiladigan “Button” obyektiga qo'yilishi mumkin bo'lgan bog'lanish (funktsiya) lar turlari haqida ma'lumotlar keltirilgan:

- Show Page (loyihadagi bir nechta sahifadan bittasi ochiladi);
- Run Program (.exe-kengaytmali faylni ochadi);

- Open Document (Word, Power Point, Excel va shunga o`xshash muharrir hujjatlarini ochadi);
- Print Document (Word, Excel va Power Point ga o`xshash muharrir hujjatlarini printerdan chiqaradi);
- Send E-mail (ko`rsatilgan elektron pochta manziliga xabar yuboradi);
- View Website (Web-sahifani ko`rishga imkon beradi);
- Explore Folder (Papka provodnigini ochadi);
- Play Multimedia (multimedia hujjatlarini ishga tushiradi);
- Play/Pause Background Music (fon uchun qo`yilgan musiqani ishga tushiradi va pauza beradi);
- Exit/Close (joriy dastur bilan ishni tugatishni ta`minlaydi).

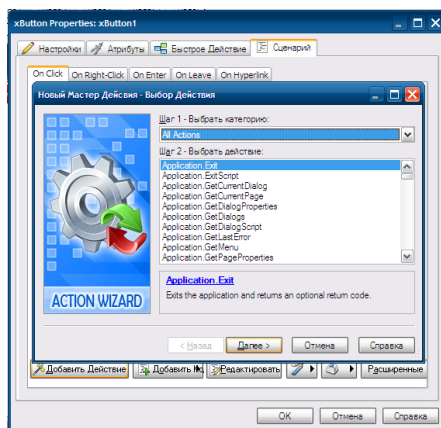
Har bir sahifada mavzularning alohidadan obyektlarini, shuningdek, bir sahifada fan majmuasi yoki ish rejasi, bir sahifada esa faqat taqdimotlarning mavzular bo`yicha ketma- ketligi, yana bir sahifada nazorat vositalarining mavzular bo`yicha ketma- ketliklarini ro`yhatini, ushbu ro`yhatda berilgan har bir mavzuni sahifalariga bog`lanishlarni berish uchun yuqoridagi kabi amallar ketma – ketliklarini bajarish lozim bo`ladi.

12. Agar biz loyihamizda video fayldan foydalansak u holda “Video” obyektidan foydalanib uni joylashtirishimiz mumkin. Video obyektida tasvirlarni yoki videolarni pauza qilish va davom ettirish tugmalari avtomatik holda qo`yilgan bo`ladi. Ammo biz rasmlarni “SlideShow” obyektidan foydalanib, o`tish ketma – ketligiga vaqt intervalini qo`yib joylashtirsak, u holda bizga Pause va Play vazifasini bajaradigan tugmalar kerak bo`ladi. Bu vaziyatda biz yana “Кнопка” obyektidan foydalanishimiz mumkin bo`ladi. Biz yuqorida keltirib o`tgan funksiyalardan tashqari dasturda biz obyektlarga bir emas undan ortiq funksiyalarni bajarish vazifalarini berishimiz mumkin. Buning uchun dasturning “Сценарий” (“Script”) xossalaridan foydalanish lozim. “Сценарий” “Быстрое Действие” ga ekvivalent xossa bo`lib, undan farqi shundaki, “Быстрое Действие” orqali buyruq tugmasiga faqat bitta funktsiyani

biriktirish mumkin va bu funksiyalar albatta standart 10 ta funksiyalardan biri bo'lishi shart. Script xossasiga binoan esa bitta buyruq tugmasiga bir vaqtda bir nechta funksiyalarni biriktirish mumkin. Bunda funksiyalar soni 10 tadan ko'ra ko'proq songa ega. Script quyidagi hodisalar uchun yoziladi:

- On Click (sichqoncha chap tugmasi bir marta bosib qo'yib yuborilgandagi holat);
- On Right Click (sichqoncha o'ng tugmasi bir marta bosib qo'yib yuborilgandagi holat);
- On Enter (klaviaturadagi Enter tugmasi bosilgandagi holat);
- On Leave (sichqoncha ko'rsatkichi obyekt ustiga keltirilganda ro'y beradigan holat);

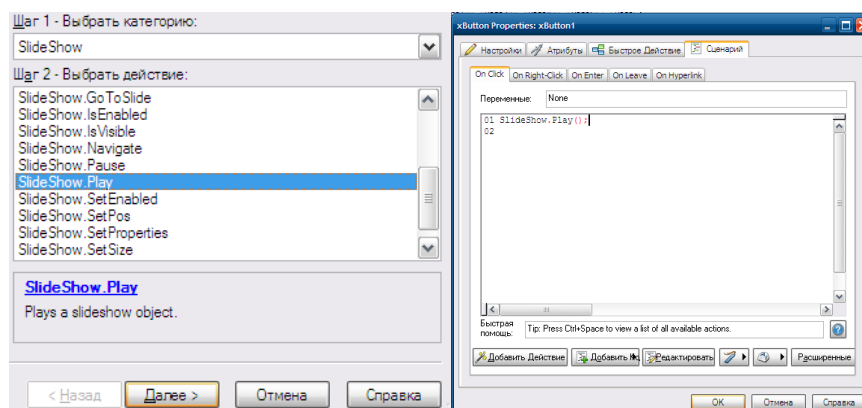
Shunday qilib, agar bir sahifada rasmlar ketma – ketligi orqali muhitning o'zida “SlideShow” obyektini joylashtirsak, unda shu ketma – ketlikni namoyish etishda to'xtatish va davom ettirish vazifasini bajaradigan Play va Pause obyektlari “Кнопка” larini sahifaga joylashtiramiz va ularni har biriga obyekt “Свойства” sining “Сценарий” qismidagi “On Click” xususiyatini tanlaymiz. U yerdagi oynaning “Добавить Действие” buyrug'ini tanlaymiz (2.40-rasm):



2.40-rasm. Добавить Действие oynasi ko'rinishi

Ushbu oynadan avval “Шаг-1-Выбрать категорию” xususiyatini “SlideShow” ga o'zgartiramiz. Ya'ni bizning obyektimiz qaysi obyektidagi xolat yoki xususiyatiga ta'sir etishini belgilaymiz. Keyin esa “Шаг-2-Выбрать действие” xususiyatini Play (Pause) tugmasi uchun “SlideShow.Play” (“SlideShow.Pause”) ga o'zgartiramiz. So'ng esa “Далее” va “Готова” tugmalarini bosamiz. Yakunda esa

bizning “Кнопка”mizga qanday amal qo'yilganini ko'rishimiz mumkin (2.41-rasm):



2.41-rasm. Кнопка obyektiga harakat joylashtirish.

Dastur yordamida loyihamizning ko'rinishlarini va har bir obyektarga kerak bo'lgan bog'lanishlarni o'rnatib bo'lgach loyihamizni “Предпросмотр” yordamida yakuniy holatini ko'rishimiz mumkin. Agar loyiha kamchiliklarsiz va xatoliklarsiz chiqqan bo'lsa, u holda biz ushbu loyihamizni saqlashimiz kerak bo'ladi. Buning uchun “Файл” menyusining “Сохранить” buyrug'ini tanlaymiz. Shu tarzda saqlasak biz ko'rsatgan diskdagi joyimizga dastur loyihaning .exe faylini, .autoplay kengaytmali taxrirlash faylini hamda ushbu loyihada foydalanilgan va bog'lanishlar qo'yilgan diskdagi barcha fayllarni tiplarga ajratgan holatda alohida papkalarga saqlab qo'yadi. Bundan tashqari saqlashda “Экспорт” buyrug'ini tanlasak, u holda dastur biz ko'rsatgan diskka loyihaning .apz kengaytmali arxiv faylini saqlab qo'yadi. Tayyor loyihadan foydalanishda esa pedagog ushbu arxiv faylni ishga tushirish bilan har darsda ushbu bir dona fayldan foydalanib yurishi mumkin. Bu esa pedagoglar uchun juda kata qulaylik yaratadi, shuningdek, ta'lim oluvchilarning ham olayotgan bilimlarini ketma – ketligi uzviyligini, o'tilgan mavzularga bog'langanligini, nazorat vositalarining unumlilikini oshiradi.

Ushbu AutoPlay dasturi yuqorida keltirilgan qulayliklardan tashqari yana juda ko'p imkoniyatlarga ega va undan dasturlash tillari va amaliy dasturiy vositalarda yaxshi ko'nikmalarga ega bo'lgan foydalanuvchilar unumli foydalanishlari mumkin. Ammo bunday ko'nikmalari kamroq bo'lgan va yuqoridagi kabi fanga mo'ljallangan elektron majmua yaratish uchun pedagoglar yuqorida keltirib

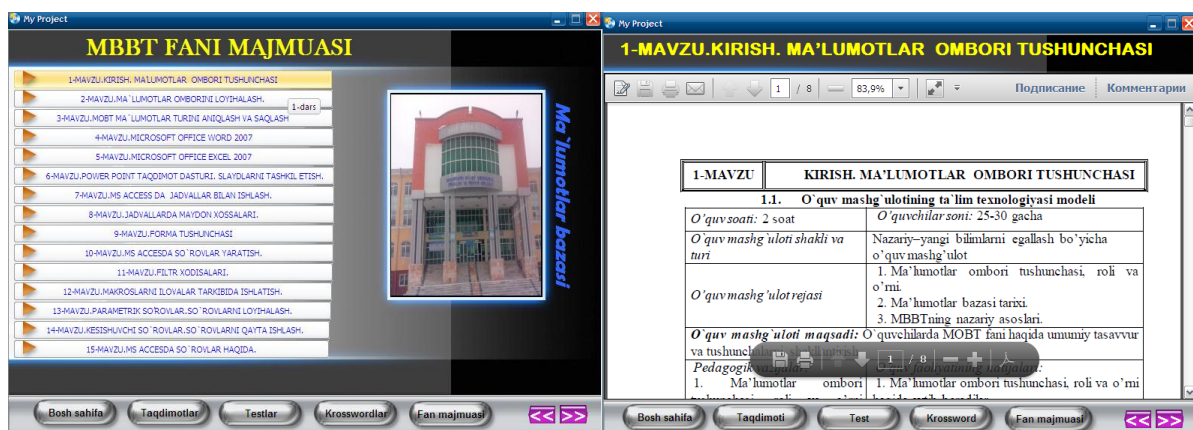
o`tilgan sodda va kerakli amallarni bajarishni amallasalar bo`lgani. Majmuadan ta`lim jarayonida qay darajada foydalanish esa avvalo pedagogning mahoratiga, keyin esa tayyorlaydigan dasturiy vositalar va taqdimotlarning ko`rgazmaliligiga, nazorat vositalarining tushunarli va aniq natijaligiga bog`liqdir.

Yuqoridagi amallar yordamida biz quyidagi ko`rinishdagi multimediali majmuani yaratib, undan quyidagicha foydalanish imkoniyatlariga ega bo`lamiz:

- Bosh sahifa orqali kerakli mavzulardan biriga o`tish va foydalanish;
- Taqdimotlarning mavzular bo`yicha ro`yhatiga o`tish va foydalanish;
- Nazorat testlari va krosswordlarning mavzular bo`yicha ro`yhatiga o`tish va ulardan foydalanish (chorak yakunida, o`tilgan mavzuni baholashda);
- Fan majmuasi (fan yillik ish rejasi, dasturi, mavzular konspektlari) ga o`tish va undan foydalanish;
- Har bir sahifadan keying yoki oldingi sahifaga o`tish;
- Har bir mavzu dars ishlanmasidan foydalanish;
- Mavzu yuzasidan tayyorlangan taqdimotni namoyish etish;
- Dars jarayonida ushbu mavzu yuzasidan o`yin – krossword yechish;
- Har bir darsni takrorlash va mustahkamlashda testlardan foydalanish.

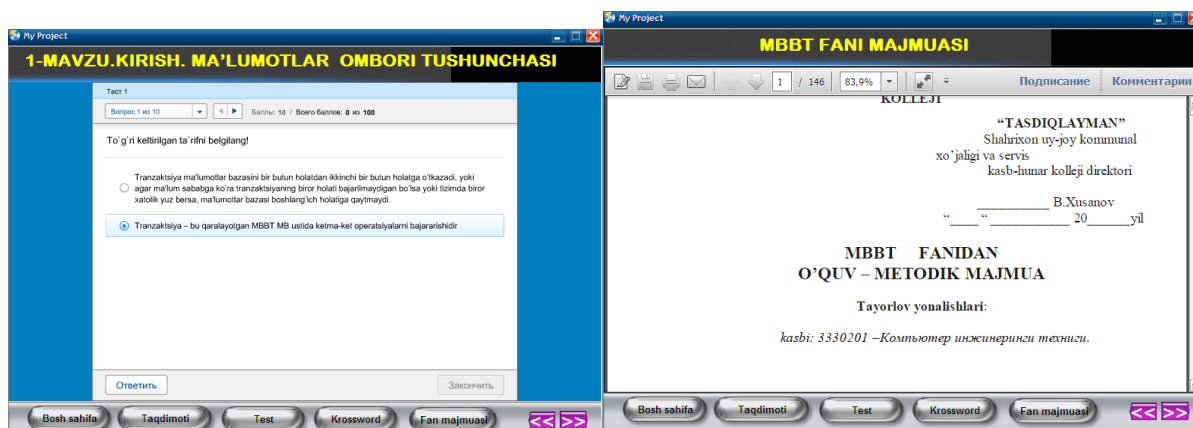
Ushbu ko`rinishdagi elektron majmuani tayyorlab, har bir pedagog ushbu majmuani tayyor faylini talabalarga ko`chirib berish orqali ularni ushbu chorak yoki bosqichda o`tiladigan mavzular yuzasidan mustaqil bilim olishlarini, bilimlarini mustahkamlab borishlarini, kompyuter bilan ishlash ko`nikmalarini rivojlantirishiga erishishi mumkin. Bundan tashqari dars ma`ruza shaklida o`tilganda pedagog ushbu loyihadan multimediali ma`ruza ko`rinishida foydalanishi mumkin. Seminar, amaliy yoki laboratoriya shaklida tashkillanganda esa ma`ruzada o`tilgan mavzuni mustahkamlash uchun nazorat vositalarini kompyuter yordamida vaqtni chegaralagan holda o`tkazish mumkin bo`ladi.

Tayyor bo'lgan loyiha quyidagicha ko'rinishlarga ega bo'ladi:



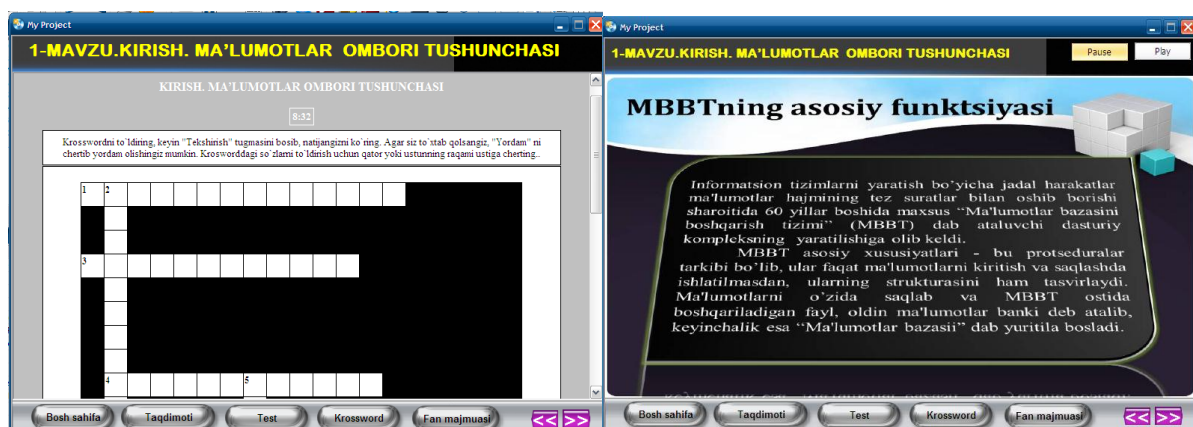
Bosh sahifa ko'rinishi.

Dars ishlanmasi.



iSpringda tayyorlangan test.

Fan majmuasi.



HotPotatoes da tayyorlangan crossword.

SlideShow da taqdimot.

(Ushbu loyiha men bitiruv malakaviy amaliyotini o'tagan Shaxrixon uy – joy kommunal xo'jaligi va servis kasb – hunar kollejida 2 – bosqich talabalariga o'tiladigan Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi fani yuzasidan birinchi yarim yillikda o'tiladigan 30 soatlik mavzular uchun tayyorlangan).

XULOSA.

Informatika o`qituvchisi, o`z fanini o`qitishda avvalambor o`z mutahassisligini yetuk egallagan va zarur ko`nikma va malakalarga ega bo`lishi lozim. Chunonchi, hozirgi texnika rivojlanishi asri davom etayotgan davrda ayniqsa, informatika fanlarini o`quvchilarga o`qitish va jahon standartlariga javob bera oladigan mutaxassis va yetuk kadrlar tayyorlash bizning – bo`lajak pedagoglarning asosiy vazifasi hisoblanadi. Shunday ekan biz ayni vaqtdan boshlab informatika fanlarini o`qitishni turli metod va texnologiyalarini o`rganishimiz, o`ylab topishimiz va qo`llash usullarini o`zlashtirib borishimiz lozim. Shu maqsadda men ushbu bitiruv malakaviy ishimni shu mavzularga, ya`ni zamonaviy pedagogik dasturiy vositalar yordamida multimediali majmualar va nazorat vositalari yaratishda yordam beradigan dasturlarni o`rganishga qaratdim. Meni bu bitiruv malakaviy ishimdan xulosalarim esa quyidagicha bo`ldi:

Men bitiruv malakaviy ishimni kirish qismida aytib o`tganimday, hozirgi axborot texnologiyalari va zamonaviy axborot tizimlari rivojlanayotgan davrda biz - bo`lajak pedagoglarning asosiy vazifasi o`quvchilarga zamon talabi darajasidagi bilimlarni yetkazib berish hisoblanadi. Bularning barchasiga erishish uchun esa biz zamon bilan hamnafas tarzda bilimlarni va malakalarni egallab borishimiz zarurdir. Zero Prezidentimiz aytib o`tganlariday - “Yurt kelajagi biz yoshlar qo`lidadir!”. Men bitiruv malakaviy ishim kirish qismini ana shunday tushuncha va fikrlarni yoritishga qaratdim.

Bitiruv malakaviy ishimni birinchi bobida esa men o`qitishni komputerlashtirish, zamonaviy pedagogik dasturiy vositalar va ularni yaratish tamoyillari haqida ma`lumotlar keltirib o`tdim va bu bobning birinchi qismida avtomatlashtirilgan o`qitish tizimi, avtomatlashtirilgan nazorat o`tkazish tizimi, kompyuter texnologiyalaridan dars jarayonida foydalanish kabi tushunchalarni yoritib berishga harakat qildim, hamda ushbu ma`lumotlardan shunday xulosaga keldimki, o`quv jarayonida kompyuter texnologiyalari va axborot-kommunikasiya vositalaridan foydalangan holda ta`lim jarayonini tashkil qilish ta`lim samaradorligiga hamda talabalarda mustaqil ishlash va fanga qiziqishlarni

o'shishda ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Birinchi bobning ikkinchi qismida informatika o'qituvchisi qanday bilim va ko'nikmalarga hozirgi kunda ega bo'lishi, ularga qo'yiladigan vazifalar, oldiga qo'yadigan maqsadlari, shuningdek, pedagogik dasturiy vositalar turlari va ularni yaratishda o'quvchilarni turli psixologik xususiyatlarini hisobga olish kabi tushunchalarni yoritib berishga harakat qildim va men pedagogik dasturiy vositalar yaratishda nimalarga e'tabor berish kerakligini o'rganib chiqdim. Uchinchi qismida esa pedagogik dasturiy vositalarni yaratish texnologiyasini amalga oshirish maqsadida ularning an'anaviy vositalardan ustunligini tasdiqlovchi qator ijobiy didaktik, psixologik, iqtisodiy, fiziologik omillarni, ularga qo'yiladigan didaktik, metodik, psixologik, texnik, tarmoq, estetik, ergonomik, metodik talablar va tushunchalar, ularni yaratish tamoyillari haqida ma'lumotlar keltirib o'tdim. To'rtinchi qismida esa men zamonaviy pedagogik dasturiy vositalar yaratishda, pedagogik dasturiy vositalarning gipermatn hujjatlarini ishlab chiqishda, mavzuning asosiy tushunchalariga oid o'quv materiallarini yaratishda, dinamik illyustrasiyalı o'quv materiallari yaratishda, ovozli jarayonlarni taqdim etish va ovozni tahrir qilishda, ma'lumotlar bazalarini yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning imkoniyatlari haqida qisqacha to'xtalib o'tdim. qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar haqida hamda talabalarga bilim berish va ularni nazorat qilishda zamonaviy nazorat qiluvchi dasturiy vositalarni qo'llash haqida to'xtalib o'tdim.

Ikkinchi bobda pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ulardan talabalarga bilim berish va nazorat qilishda foydalanish haqida ma'lumotlar keltirib o'tdim. Bobning birinchi qismida esa multimediali ma'ruzalar tayyorlash va nazorat vositalarni yaratishda ko'p qo'llaniladigan AutoPlay dasturi va uni imkoniyatlari haqida to'xtalib o'tdim. Shuni aytish kerakki, ushbu dastur ta'lim sohasida ishlaydigan barcha pedagoglarga yaxshi yordam beradi. Ikkinchi qismida esa zamonaviy dasturlardan biri CourseLab – internet va masofaviy ta'limda keng qo'llaniladigan elektron darslik tayyorlovchi dastur to'g'risida va imkoniyatlari xususida ma'lumotlar keltirib o'tdim. Uchinchi qismida talabalarga elektron nazorat testlarini tuzishda

foydalanish mumkin bo'lgan easyQuizzy dasturi va unda testlar yaratish haqida ma'lumotlar keltirdim. Ushbu dastur haqida shuni aytish mumkinki, uning interfeysini o'zbek tiliga o'tkazib olish imkoni mavjud bo'lib, dasturdan foydalanishda ancha qulayliklar yaratadi. To'rtinchi qismida esa iSpring dasturining hozirgi uzluksiz ta'lim tizimidagi o'rni haqida va dastur imkoniyatlari to'g'risida ma'lumotlar keltirib o'tdim. Beshinchi qismida esa yana bir nazorat qilish dasturiy vositalari yaratishda keng qo'llaniladigan dasturlardan biri HotPotatoes dasturi, dastur yordamida test, crossword kabi nazorat vositalarini yaratish, dasturning afzalliklari va imkoniyatlari, bu dasturdan qanday foydalanish haqida ma'lumotlar keltirib o'tdim.

Bitiruv malakaviy ishimning uchinchi bobida esa yuqorida keltirilgan nazariy ma'lumotlarga asoslangan holda va keltirib o'tilgan zamonaviy dasturiy vositalar yordamida "Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi" fanining 30 soatga mo'ljallangan mavzulari, fan ish rejasi, majmuasi, taqdimotlari, dars ishlanmalari, nazorat qilish uchun yaratilgan test va crosswordlarni AutoPlay dasturi yordamida bitta muhitga birlashtirib, oddiy .exe, .apz kengaytmali elektron majmua yaratish loyihasini ishlab chiqish ketma – ketligini keltirib o'tdim.

Xulosa qilib shularni aytish mumkinki, hozirgi davrda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish keskin kuchayganligi uchun ham o'qituvchiga va ham o'quvchiga juda katta va turli –tuman axborot texnologiyalari bilan ishlashga to'g'ri kelganligidan ularning asosiylarini yuqori bilim va aql idrok bilan ajratib olish zarur. Birinchi bobga bog'lagan holda buni shunday deyish mumkinki, "Informatika" fanini o'qitish samaradorligini oshirish o'quv mashg'ulotlarini tashkil etish hamda o'tkazishda pedagogik va axborot texnologiyalaridan keng foydalanish, o'qitish mazmuniga mos dasturiy ta'minotini ishlab chiqish, ularni o'quv jarayoniga joriy etish asosiy vazifalardan hisoblanadi. Ushbu vazifalarni dolzarbligini e'tiborga olgan holda "Informatika" fanini o'qitishda zamonaviy texnik va dasturiy pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish holatini o'rganish, tahlil etish, ulardan samarali foydalanish metodikasini, mos uslubiy tavsiyalarni ishlab chiqish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. I.A. Karimov. "Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch" - Toshkent, Ma'naviyat. 2008 - 61 bet.
2. Birinchi Prezidentimiz Islom Karimovning O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 21 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruzasi. "Amalga islohotlarimizni yanada chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyat qurish – yorug' kelajagimizning asosiy omilidir". Toshkent – "O'zbekiston" – 2013.
3. "Axborot texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish to'g'risida". "Qishloq hayoti" gazetasi. 03.06.05 y.
4. Farberman. B.L. "Ilg'or pedagogik dasturiy vositalar". T: 2011 y.
5. Kasbiy ta'lim uslubiyoti. O'quv qo'llanma. N.K.Muradova, R.R.Majidov, O.T.Xayitmatov, B.A.Maxmudova. Toshkent – 2007.
6. Begimkulov U.Sh., Djuraev R.X., Isyanov R.G., Sharipov Sh.S., Adashboev Sh.M., Soy M.N. Pedagogik ta'limni axborotlashtirish: nazariya va amaliyot, Toshkent: - 2011.
7. To'raxonov F.B., Xamidov V.C. "Simulyatorlardan foydalanilgan holda fizik jarayonlarni modellashtirish". Ta'lim muassalarida elektron axborot-ta'lim muhitini shakllantirishning dolzarb masalalari. O'zMU. - Toshkent: 2011.
8. Xamidov V.S. Fizikani masofali o'qitishda virtual laboratoriyasidan foydalanish. Yosh olimlar va iqtidorli o'quvchilarining ilmiy ishlari to'plami. (Fizika, mexanika-matematika, kompyuter texnologiyalari), Toshkent: 2005. 204 b.
9. Dehkanov Sh. Simulatorlar: o'quv yurtlarida qo'llash perspektivalari.
10. Zokirova F.M. va boshqalar. Elektron o'quv – metodik majmualar va ta'lim resurslarini yaratish metodikasi. Metodik qo'llanma. – T.: OO'MTB, 2010, 64-b.
11. Begimkulov U.Sh. Zamonaviy axborot texnologiyalari muhitida pedagogik ta'limni tashkil etish. Pedagogik ta'lim|| jur, № 1, 2004 – 25-25 betlar.
12. M. Aripov, A. Tillaev "Web-sahifalar yaratish texnologiyalari" Oliy o'quv yurtlari uchun Elektron qo'llanma (CD) Toshkent, 2005.

13. Bovtenko M.A. Metodicheskie materiali k kursu "Kompyuternaya lingvo didaktika". Rekomendasii po sozdaniyu interaktivnix uprajneniy s pomoshyu universalnoy programmi-obolochki "HotPotatoes" (Versiya 6.0. 1998 - 2003) (dlya nachinayushix polzovateley). - Novosibirsk, 2004.
14. Pedagogik dasturiy vositalar va ularni yaratish texnologiyalari. Ma`ruza matnlari. V.Jo`rayev.
15. Oliy ta`lim muassasalarida fanlarni o`qitishda zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanishning dolzarb muammolari. Respublika ilmiy-amaliy anjumani. 2017 yil. 14-15 aprel. Qarshi- 2017.

Foydalanilgan elektron m@nzillar:

1. <http://Fizik.uz> , <http://vakhid.zn.uz>
2. <http://www.findsoft.ru/>. AutoPlay Media Studio 7.0 – быстрое создание
3. [мультимедиа-приложений.](#)
4. <http://inf.yspu.yar.ru/>. Мультимедийные технологии.
5. <http://en.wikipedia.org/wiki/AutoPlay>
6. <http://www.indigorose.com/products/autoplay-media-studio>
7. <http://dasturim.uz>
8. <http://www.ispringsolutions.com>
9. <http://uz.infocom.uz>