

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA’LIMI VAZIRLIGI

NAVOIY DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

Qo‘lyozma huquqida

UDK

JO‘RAQULOV TOLIB TOXIROVICH

**NAMO WEBEDITORI YORDAMIDA PEDAGOGIK WEB-
DIZAYN FANIDAN ELEKTRON O‘QUV MAJMUA YARATISH**

METODIKASI

Mutaxassislik: 5A111077- «Ta’limda axborot texnologiyalari»

Magistr

akademik darajasini olish uchun yozilgan

DISSERTATSIYA

Ilmiy rahbar: p.f.n. O‘tapov T.U.

Navoiy - 2015

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA’LIM VAZIRLIGI

NAVOIY DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

Magistratura talabasi:

Jo‘raqulov Tolib Toxirovich

Kafedra: “Informatika va AT”

Ilmiy rahbar: p.f.n. *O‘tapov T.U*

O‘quv yili: 2014-2015

Mutaxassisligi: 5A110701-

«Ta’limda axborot texnologiyalari»

**Namo WebEditori yordamida Pedagogik Web-dizayn fanidan elektron
o‘quv majmua yaratish metodikasi mavzusidagi**

MAGISTRLIK DISSERTATSIYASI ANNOTATSIYASI

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi: Ta’lim sohasida fanlarni xususan web grafika fanlarini o‘qitishda multimediyaviy vositalari va Web-texnologiyalarni joriy qilish, fanga kiritilayotgan yangi ma’lumotlarni tezkorlik bilan o‘quv jarayoniga kiritish yuqori samaradorlikni ta’minlaydi. Bundan tashqari o‘quv jarayonini virtuellashtirish, bilan birga bilim oluvchi uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Jumladan, olinayotgan bilimlar yaxlitligini, tezkorligini ta’minlaydi. Demak, ta’lim jarayonida elektron o‘quv kontentlarini yaratish usullari va ulardan samarali foydalanishni tashkil etish, dolzarb ilmiy-texnik masalalar turkumiga kiradi.

Tadqiqotning maqsadi va vazifasi: O‘quv jarayoniga mos keluvchi elektron o‘quv qo‘llanmalarini yaratish texnologiyalarining nazariy va amaliy masalalarini tadqiq qilishdan iborat. Ta’limning turli bosqichlari uchun web dizayn bo‘yicha elektron o‘quv qo‘llanmalarining zamonaviy dasturiy mahsulotlar negizida namunalari yaratish.

Tadqiqot ob’ekti va predmeti: Tadqiqot predmeti ta’lim bosqichlari negizi asosida web dizayn kursi, elektron qo‘llanmalar yaratishning amaliy dasturiy ta’minoti. Tadqiqot ob’ekti ta’lim muassasalarida web dizaynni o‘qitish

bo'yicha ta'limda axborot texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash jarayoni hisoblanadi.

Tadqiqot uslubiyati va uslublari: O'quv jarayonining virtual modellarini tadqiq qilish metodlari. O'quv jarayonini boshqarish uchun Web-texnologiyalarga asoslangan intellektual tizim loyihasini yaratish uslubiyoti. Dasturiy ta'minot yaratish metodlari.

Tadqiqot natijalarining ilmiy jihatdan yangiligi:

1. Pedagogik Web-dizayn fanini kompyuterli o'qitish uslubiyotining nazariy va amaliy masalalari tadqiq qilingan hamda unga mos kompyuterli o'rgatuvchi tizimlar yaratishning pedagogik, psixologik va ergonomik talablari ishlab chiqilgan.
2. Kompyuterli o'rgatuvchi tizimlar yaratishning dasturiy ta'minoti sifatida bir nechta amaliy dasturlar imkoniyatlari qiyosiy tahlil qilingan.
3. Namo WebEditor amaliy dasturlari hamda interaktiv o'rgatuvchi tizimlarning namunalari yaratilgan.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati va tatbiqi: Tadqiqot natijalari va berilgan taklif hamda xulosalar kompyuterli o'rgatuvchi tizimlar yaratish va undan o'quv jarayonida foydalanishda oliy o'quv yurtlari, kollej, litsey va umumta'lim maktablari talaba yoki o'quvchilari hamda o'qituvchilari tomonidan ham nazariy, ham amaliy manba sifatida qo'llanilishi mumkin.

Ish tuzilishi va tarkibi: Dissertatsiya ishi kirish, 3 ta bob, xulosa, 30 ta nomdagi foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilovadan tashkil topgan. Umumiy hajmi 105 bet.

Bajarilgan ishning asosiy natijalari: a) Oliy ta'lim bosqichi web-dizayn kursi uchun kompyuterli o'rgatuvchi tizimlar yaratishning nazariy va amaliy masalalari tadqiq qilingan;

b) Kompyuterli o'rgatuvchi tizimlar yaratish uchun bir nechta amaliy dasturlar imkoniyatlari tahlil qilinib, takliflar berilgan;

c) O'rganilgan amaliy dasturlarda o'rgatuvchi dasturlarning namunalari ishlab chiqilgan.

Xulosa va takliflar: Mazkur magistrlik dissertatsiyasida o'rgatuvchi dasturlar turlari va ularni yaratishning didaktik asoslari bo'yicha taklif va xulosalar berilgan. O'rgatuvchi dasturlarning tarixi, bugungi kundagi imkoniyatlari va ular asosida bir nechta namunalar yaratildi.

Ilmiy rahbar: _____ **p.f.n. T.U.O'tapov**
(Imzo)

Magistratura talabasi: _____ **T.T.Jo'raqulov**
(Imzo)

MINISTRY OF PUBLIC EDUCATION OF THE REPUBLIC OF
UZBEKISTAN

NAVOI STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE

Student of masters degree: Juraqulov Tolib Toxirovich

Department: “Informatics and IT” **Scientific adviser:** p.s.d Utapov T.U

Academic year: 2014-2015 y. **Sociality:** 5A110701 –“Information technologies in education”

ANNOTATION TO THE DISSERTATION PAPER

**on theme The aid of Namu WebEditor on the subject Web - dizayn the
assembly and its creation methodology**

Actuality of the theme of dissertation: Implementing of multimedia sources and web-technologies in the education system, in teaching different subjects, particularly in teaching the new informations of subjects ; implementing of new materials in the fields of different subjects with rapidity into teaching process ensures the effectiveness of teaching. Furthermore, virtualizing of teaching process gives great opportunities to the students. Moreover, ensures the solidity and quickness of acquired knowledge. So, ways of implementation teaching system with computer technologies to the education process and investigation of their effective usage methods, creation of their software considered as a global problems of technological science.

Objectives of the dissertation paper is investigating theoretical and practical problems of creation technology of teaching program with computer appropriate to the teaching process. Creating samples of modern teaching system with computer programs on the basis of mathematics for different levels of education.

Object and subject of dissertation paper: Object of investigation is

creation of practical software of teaching system with computer for different education levels. Subject of investigation is process of training specialists in the field of communication technologies implementing teaching system with computer in the educational institutions.

Methods of investigation: Systematic analysis. Mathematical modeling of teaching process and on the basis of this, the ways of automation. Investigation methods of teaching process's virtual models. Method of creating intellectual system project on the basis of web-technologies to manage teaching process. Ways of programming technologies. Methods of creating Software.

Scientific novelty of investigation :

1. Investigated problems of theoretical and practical methods of teaching mathematics with computer. In addition to, generated pedagogic, psychological and ergonomic criteria of creation suitable teaching systems with computer to it.
2. Options of some practical programs were compared as a software of creation teaching systems with computer.
3. Created samples of teaching system in practical programs as AutoPlay, Flesh MX and in the program "Hot Potatoes" which consists of interactive exercises .

Practical value of investigation and its realization: The results, the given suggestions and conclusions of investigation can be used as a theoretical and practical source by students of higher education, colleges, lyceums and schools or by teachers in creation of teaching systems with computer and the usage of it in the teaching process.

Structure and content of the dissertation paper : The dissertation paper consists of introduction, 3 chapters, conclusion, the list of used literature in over 30 names and appendix. Total size 105 pages.

The main results of fulfilled work: a) investigated theoretical and

practical problems of creating teaching process with computers for the course of mathematics in all education levels.

b) analyzed options of some practical programs for creating teaching system with computers and given the suggestions.

c) Produced samples of teaching programs in analyzed practical programs.

Conclusion and suggestions: In this dissertation paper given suggestions and conclusions about types of teaching programs and didactic base of their creation. Analyzed the history of teaching programs, their current options and opportunities of practical packs which can be used in their creation and created some samples on the basis of them.

Scientific adviser: _____ **p.s.d. Utapov T.U.**
(signature)

Student of masters degree: _____ **Jurakulov T.T.**
(signature)

MUNDARIJA

KIRISH.....	9
I BOB. ELEKTRON O‘QUV QO‘LLANMALAR VA ULARNI YARATISHNING NAZARIY ASOSLARI.....	14
1.1. Respublikada axborotlashtirish va kompyuterlashtirish sohasida qilingan chora tadbirlar	14
1.2. Ta’lim jarayonida axborot texnologiyalari va kompyuterning dasturiy ta’minotidan foydalanish va rivojlantirish usullari.....	18
1.3. Elektron qo‘llanmalarni tayyorlash unga qo‘yiladigan talablar, qo‘llanmaning mazmuni va tuzilmasi	26
I bob bo’yicha xulosa	51
II BOB. ELEKTRON O‘QUV QO‘LLANMALAR YARATISHDA KOMPYUTERNING DASTURIY TA’MINOTIDAN FOYDALANISH	52
2.1. Namo WebEditori imkoniyatlari.....	52
2.2. Namo WebEditor muharririda web sahifa yaratish bosqichlari	68
II bob bo’yicha xulosa.....	75
III BOB. NAMO WEBEDITORI YORDAMIDA PEDAGOGIK WEB DIZAYN FANIDAN ELEKTRON O‘QUV MAJMUA YARATISH TEXNOLOGIYASI	76
3.1. Pedagogik web dizayn fani haqida ma’lumot.....	76
3.2. WebCanvas va Namo GIF Animator paketlarining qo‘llanma yaratish jarayonidagi vazifaslari	78
III bob bo’yicha xulosa	87
XULOSA.....	88
FOYDALANGAN ADABIYOTLAR	90
ILOVALAR.....	96

*Men, XXI asr - ma'naviyat asri,
ma'rifat asri, ilm-fan va madaniyat
va axborot asri bo'lishiga qat'iyan aminman.*

I.A.Karimov

KIRISH

Mamlakatimizda sog'lom va uyg'un kamol topgan avlodni tarbiyalash uchun zarur imkoniyatlar hamda shart-sharoitlarni yaratish, XXI-asr intellektual qadriyatlar ustivorlik qiladigan asr ekanligini e'tiborga olgan holda vatanimiz yigit va qizlarini har tomonlama barkamol shaxslar etib shakllantirish borasidagi keng ko'lamli chora-tadbirlar kompleksini amalga oshirish maqsadida 2012-yil O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimov tomonidan "Yoshlar yili" deb e'lon qilindi. Zero, istiqlol yillarida yoshlarga e'tibor va g'amxo'rlik, navqiron avlodning iqtidorli va iste'dodli vakillarini qo'llab-quvvatlash mamlakatimizda ustivor masalaga aylanganligini har birimiz chuqur anglab, ko'rib, bilib turibmiz.

Bevosita Prezidentimiz tashabbusi bilan ishlab chiqib hayotga tadbiriq etilgan "Ta'lim to'g'risidagi" qonun, "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" kabi hujjatlarda aks etgan vazifalar ayni yoshlarimizning kelajagi, yorqin va ishonchli bo'lishiga xizmat qilayotir. Qad rostlagan va rostlayotgan, nafaqat tashqi ko'rinishi, balki ta'lim-tarbiya berish sifati bilan ham beqiyos ahamiyatga molik. Kasb-hunar kolleji, akademik litseylarni aytmaymizmi?! Yohud muxtasham, eng zamonaviy va sifatli o'quv jihozlari bilan ta'minlangan maktablarda bilim olayotgan farzandlarimizga boqib faxrlanmay bo'ladimi?! Amalga oshirilayotgan bu kabi islohotlar buyuk kelajagimizni barpo etayotgan muhim mezon hisoblanadi .

Ta'lim tizimidagi chuqur va keng ko'lamli islohotlarning mazmuni va amalga oshirish muddatlari O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risidagi"

qonun va “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”da o‘z ifodasini topgan. Jumladan, “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”da ta’kidlanganidek, “Kadrlar tayyorlash tizimi va mazmunini mamlakatning ijtimoiy va iqtisodiy taraqqiyoti istiqbollariidan, jamiyat ehtiyojlaridan, fan, madaniyat, texnika va texnologiyaning zamonaviy yutuqlaridan kelib chiqqan holda qayta qurish lozim”.

Yosh mutaxassislariga o‘z yo‘nalishlari bo‘yicha ilmiy-uslubiy ishlarni tayyorlash texnologiyalari rasmiy tarzda o‘qitilmaydi. Ular o‘z ishlarini yozishda ustozlariga, shu sohada yoki boshqa sohada bo‘lsa ham bayon qilish uslubi ma’qul tushgan ishlar hamda ularning mualliflariga taqlid qilishadi. Talabalar (bakalavr) ning o‘zi ta’lim olayotgan yo‘nalishlari bo‘yicha fikrlarini yozma bayon qilish malakasi, asosan, referat, kurs ishi va bitiruv malakaviy ishlarini tayyorlash jarayonida shakllanadi. Bu davrda talaba o‘zini mustaqil seza boshlaydi, uning ishlarini o‘z vaqtida tekshirib, xato va kamchiliklari ko‘rsatilib, shuningdek, takliflar berib borilsa, ularda ishlarni yozish mahorati ancha yuksaladi. Ayniqsa, o‘rta maxsus va oliy ta’lim tizimida bunday jarayonlarga alohida e’tibor berish lozim deb hisoblaymiz.[2]

Dasturiy vositalarni ishlab chiqish, mamlakatimizning kunda kompyuter texnikasi va buyumlarini ishlab chiqarishni rivojlantirish chora-tadbirlari birinchi darajali vazifalar etib belgilangan. Shu munosabat bilan kompyuterlar va ular uchun bog‘lovchi buyumlar, dasturiy vositalar keltirish, o‘qitish va axborot xizmatlari ko‘rsatish bo‘yicha bir qancha soliq va bojxona imtiyozlari joriy etiladi.

Qabul qilingan hujjatlarda kompyuterlashtirish va axborot texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash va ularni qayta tayyorlashni rivojlantirish va takomillashtirishning aniq vazifalari oldinga qo‘yilgan va maqsadli yo‘nalishlari ifodalab berilgan. Bundan tashqari, o‘quv yurtlarining moddiy-texnik va ilmiy-tadqiqot bazasini kengaytirish yuzasidan kompleks chora-tadbirlar nazarda tutilgan.

Farmonda belgilangan dasturiy chora-tadbirlarning amalda ro'yobga chiqarilishi boshqaruvning barcha tarmoq va mintaqaviy organlariga, iqtisodiyot va madaniyatning barcha sohalariga, umuman jamiyatga dahldordir. Ushbu vazifalarni amalga oshirish uchun maxsus kompyuterlashtirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha muvofiqlashtiruvchi Kengash tashkil etildi. Joriy yilda Kengashga 2010 yilgacha bo'lgan davrda telekommunikatsiyalar va ma'lumotlar uzatishning milliy tarmog'ini rivojlantirish; davlat boshqaruviga elektron texnologiyalarni joriy etish; elektron tijoratni rivojlantirish bo'yicha dasturlarni tayyorlash topshirildi.

O'zbekiston pochta va telekommunikatsiyalar agentligi O'zbekiston aloqa va axborotlashtirish agentligiga aylantirildi, unga respublikada axborotlashtirishni rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha funktsiyalar yuklandi. Axborot xizmatlari sohasini rivojlantirish uchun shart-sharoitlar yaratish bo'yicha zarur normativ-xuquqiy hujjatlarni ishlab chiqish maqsadida kompyuter va axborot texnologiyalarini rivojlantirish hamda joriy etish markazi tashkil etiladi.

Ko'rsatib o'tilgan chora-tadbirlar mamlakat iqtisodiyoti samardorligi o'sishida telekommunikatsiyalar, kompyuter va axborot texnologiyalarining faol roli oshishini, odamlarning faoliyati va turmushi texnik qurilmalar va xizmatlarning eng zamonaviy turlari bilan jihozlanishini ta'minlash, respublikaning jahon jarayonlariga muvaffaqiyatli integratsiyalashuvi imkonini beradi.

Ushbu magistrlik dissertatsiyasida aynan shu mavzuga oid ilmiy hamda uslubiy izlanishlar olib borilgan, ya'ni elektron o'quv qo'llanmalar tayyorlash texnologiyalari va Namu WebEditori imkoniyatlari o'rganilgan.

Tadqiqot mavzusining dolzarbligi:

Hozirgi vaqtda, mukammal zamonaviy kompyuter texnikasi yaratilgandan beri, ularni ta'lim sohasida qo'llash ham mumkin bo'lib qoldi. Ta'limning an'anaviy formalari, aholining yangi asrdagi ta'limga bo'lgan talablarini qondira olmay qoldi. Shuning uchun ham, ochiq deb nomlangan, ta'limning yangi

modeli yuzaga keldi. Ta'limning bu modeli jahonning, bilim olish jarayonining va inson ma'lumotining ochiqligidan kelib chiqadi.

Shu boisdan elektron o'quv qo'llanma yaratishga mo'ljallangan mazkur magistrlik dissertatsiyasi mavzusi ham dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsad va vazifalari:

- Keyinchalik elektron qatlama kiritilishi mumkin bo'lgan elektron o'quv qo'llanmasi fragmentini tayyorlash.
- Elektron o'quv qo'llanmasi tushunchasini oydinlashtirish va uning asosiy xususiyatlari hamda tayyorlash tamoyillarini o'rganish;
- Ajratilgan tamoyillarga mos holda matnli materiallarning elektron shaklini tanlash, tizimlashtirish va ifodalash;
- Ko'rgazmali va ma'lumotnoma materiallarini tanlash hamda ularni olingan matn bilan gipermurojlatlar yordamida bog'lash.

Tadqiqotning metodologik asosi: Dissertatsiyada qo'yilgan muammoni yechish O'zbekiston Respublikasi "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi", "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni, "Kompyuterlashtirishni yanada rivojlatirish va axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish" haqidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining (30.05.2002 y P.F-3080) farmoni va Vazirlar mahkamasining "Axborot texnologiyalarini rivojlantirish to'g'risida" gi qarorlari asos qilib olindi.

Tadqiqotning predmeti: elektron o'quv qo'llanmalarini tayyorlashning asosiy tamoyillariga mos keluvchi qo'llanma fragmenti hisoblanadi

Tadqiqotning ilmiy yangiligi:

- Elektron qo'llanmalarining tayyorlashning pedagogik-psixologik jihatlari o'rganildi va bunday qo'llanmalarni tayyorlashning ba'zi usullari taklif qilindi;
- Namo WebEditori o'rganilib, uning imkoniyatlari har tomonlama ochib

berildi;

Himoyaga tavsiya etiladigan holatlar:

- Elektron majmua tayyorlashning nostandart qoidalari;
- Namo dasturida ishlash algoritmi;
- Namo komponentalarini o‘rganish:

Tadqiqotning nazariy ahamiyati: O‘quv jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish, tayyorlanadigan hujjatlar saviyasini va sifatini oshirish, web-sahifa matnlarini internet tizimiga joylashtirish konsepsiyalarini ishlab chiqishda - ushbu tadqiqotda keltirilgan manbalar, olingan natijalar, g‘oyalar va ilmiy xulosalardan foydalanish mumkin.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati: Ilmiy tadqiqot natijalaridan va xulosalaridan o‘z faoliyatlarida elektron qo‘llanmalar yaratish, va uni internet tarmog‘iga joylashtirish tizimlarida ishlovchi talaba, magistrant, aspirant va boshqa texnik xodimlar foydalanishlari mumkin.

Tadqiqot natijalarining asoslanganligi va ishonchliligi: Dissertatsiyada tavsiya qilingan natijalar mazkur sohada faoliyat olib borayotgan respublika va chet ellik olimlar tomonidan yaratilgan va tavsiya etilgan adabiyotlarga tayanganligi, barcha tushunchalar izohlanganligi, tadqiq qilingan uslubiy mezonlar “Informatika va axborot texnologiyalari” kafedrasida faoliyatida tajribadan o‘tganligi asos bo‘la oladi.

Magistrlik dissertatsiyasining tuzilishi va hajmi: Dissertatsiya ishi kirish, 3 ta bob, xulosa va foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxatidan iborat. Umumiy hajmi 105 betdan iborat.

Dissertatsiyada olingan natijalar bo‘yicha respublika va mintaqaviy ilmiy-amaliy anjumanlarda 11 ta tezis chop etilgan.

I BOB. ELEKTRON O‘QUV QO‘LLANMALAR VA ULARNI YARATISHNING NAZARIY ASOSLARI

1.1. Respublikada axborotlashtirish va kompyuterlashtirish sohasida qilingan chora tadbirlar

Ma'lumki oxirgi paytda jamiyatimizni axborotlashtirish va kompyuterlashtirish sohasi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2002 yil 30 maydagi PF-3080 farmoni, Vazirlar Maxkamasining 2002 yil 5-iyundagi qarori axborotlashtirish konsepsiyasi programmalash axborotlashtirish bo'yicha davlat qonuni va boshqalar kiradi.

Prezidentimiz I.A.Karimov mamlakatimizni XXI asr arafasida rivojlanish strategiyasini oliy ustivor 6 ta yo'nalishga bo'lib, har biri to'g'risida alohida to'xtalib o'tdi: «.....Biz oldimizga qanday vazifa qo'ymaylik, qanday muammoni yechish zarurati tug'ilmasin, gap oxir-oqibat, baribir kadrlarga va yana kadrlarga borib taqalaveradi». Axborot texnologiyalari bo'yicha kompyuter texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash, shu jumladan Internet texnologiyalarini barcha sohalarda keng joriy qilish dolzarb masalasi ekanligini alohida uqtirdilar. [2]

Prezidentimiz o'z ma'ruzalarida bu borada quyidagilarga e'tiborni qaratdi: yangi darsliklar, zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalarini o'z vaqtida chiqishi va uni amalga oshirishni ta'minlash; yuqori malakali pedagog kadrlarni qayta tayyorlash, ularni sifatini oshirish, islohot davrida, o'rta maxsus kasb-hunar ta'limi uchun 86 ta yangi muxandis-pedagogik yo'nalishlar bo'yicha 50 mingdan ortiq pedagog kadrlar lozimligini ta'kidladi.

Shuni aytib o'tish lozimki, respublikamiz milliy kadrlar tayyorlash dasturida axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga keng tadbiiq qilish masalasi ko'ndalang qo'yilgan.

Kompyuter texnologiyalari jadal suratlar bilan tez rivojlanayotgan fan

yoʻnalishi boʻlib, hozirda u qamrab olmagan biror sohani topish qiyin.

Bularga Vazirlar Maxkamasini qarorlari va qator hujjatlari imzolandi.

Bu hujjatlarda jamiyatimizning barcha sohalariga axborot va kompyuter texnologiyalarining keng koʻlamda joriy qilish vazifasi qoʻyiladi taʼlim muassasalarinig zimmasiga esa axborot taʼlim resurslarining ishlab chiqish va ularni oʻquv jarayoni samaradorligini oshirish uchun joriy qilish vazifasi yuklanadi.

Axborotlashtirish sohasidagi davlat siyosati

Axborotlashtirish sohasidagi davlat siyosati axborot resurslari, axborot texnologiyalari va axborot tizimlarini rivojlantirish hamda takomillashtirishning zamonaviy jahon tamoyillarini hisobga olgan holda milliy axborot tizimini yaratishga qaratilgan.

Axborotlashtirish sohasidagi davlat siyosatining asosiy yoʻnalishlari quyidagilardan iborat:

- har kimning axborotni erkin olish va tarqatishga doir konstitutsiyaviy huquqlarini amalga oshirish, axborot resurslaridan erkin foydalanilishini taʼminlash;
- davlat organlarining axborot tizimlari, tarmoq va hududiy axborot tizimlari, shuningdek yuridik hamda jismoniy shaxslarning axborot tizimlari asosida Oʻzbekiston Respublikasining yagona axborot makonini yaratish;
- xalqaro axborot tarmoqlari va Internet jahon axborot tarmogʻidan erkin foydalanish uchun sharoit yaratish;
- davlat axborot resurslarini shakllantirish, axborot tizimlarini yaratish hamda rivojlantirish, ularning bir-biriga mosligini va oʻzaro aloqada ishlashini taʼminlash;
- axborot texnologiyalarining zamonaviy vositalari ishlab chiqarilishini tashkil etish;

- axborot resurslari, xizmatlari va axborot texnologiyalari bozorini shakllantirishga ko'maklashish;
 - dasturiy mahsulotlar ishlab chiqarish rivojlantirilishini rag'batlantirish;
- tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash va rag'batlantirish, investitsiyalarni jalb etish uchun qulay sharoit yaratish;
- kadrlar tayyorlash va ularning malakasini oshirish, ilmiy tadqiqotlarni rag'batlantirish. [*Axborotlashtirish to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Qonuni 2003 yil 11 dekabr*].

O'zbekiston Respublikasining «Axborotlashtirish to'g'risida»gi Qonuniga muvofiq hamda davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari, mahalliy davlat hokimiyati organlari (keyingi o'rinlarda — davlat organlari) faoliyati samaradorligini oshirish, davlat va jamiyat qurilishi sohasida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanishni ta'minlash maqsadida:

- davlat organlari, shuningdek yuridik va jismoniy shaxslar axborot tizimlarining bosqichma-bosqich integratsiyalashuvi asosida Milliy axborot tizimini shakllantirishni ta'minlash;
- davlat organlarining o'z funktsiyalarini bajarishda tezkorlik va sifatni oshirishga imkon beruvchi faoliyatini avtomatlashtirish axborot tizimlarini yaratish;
- davlat organlari tomonidan tadbirkorlik sub'ektlari va aholiga ko'rsatiladigan interaktiv davlat xizmatlari ro'yxatini kengaytirish va sifatini yaxshilash, tegishli axborot resurslaridan keng ko'lamda, shu jumladan, qishloq joylarda foydalanishni ta'minlash;
- axborot resurslari, texnologiyalari va tizimlarini, shu jumladan axborot xavfsizligini ta'minlash tizimlarini rivojlantirish holatini hisobga olgan holda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida boshqarish tizimini

takomillashtirish;

-milliy axborot tizimining axborot xavfsizligini, uning axborot tizimlari va resurslari himoya qilinishini ta'minlash. [*“Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada joriy etish va rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida” gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori 2012 yil 21 mart*]

Bundan tashqari jamiyatimizda elektron hujjat almashish va uni yo'lga qoyish maqsadida Elektron raqamli imzo to'g'risida qonun ham qabul qilindi. Ushbu qonunda quyidagi asosiy tushunchalar qo'llaniladi:

- elektron raqamli imzo — elektron hujjatdagi mazkur, elektron hujjat axborotini elektron raqamli imzoning yopiq kalitidan foydalangan holda, maxsus o'zgartirish natijasida hosil qilingan hamda elektron raqamli imzoning ochiq kaliti yordamida elektron hujjatdagi axborotda xatolik yo'qligini aniqlash va elektron raqamli imzo yopiq kalitining egasini identifikatsiya qilish imkoniyatini beradigan imzo;

- elektron raqamli imzoning yopiq kaliti — elektron raqamli imzo vositalaridan foydalangan holda hosil qilingan, faqat imzo qo'yuvchi shaxsning o'ziga ma'lum bo'lgan va elektron hujjatda elektron raqamli imzoni yaratish uchun mo'ljallangan belgilar ketma-ketligi;

- elektron raqamli imzoning ochiq kaliti - elektron raqamli imzo vositalaridan foydalangan holda hosil qilingan, elektron raqamli imzoning yopiq kalitiga mos keluvchi, axborot tizimining har qanday foydalanuvchisi foydalana oladigan va elektron hujjatdagi elektron raqamli imzoning haqiqiylikini tasdiqlash uchun mo'ljallangan belgilar ketma-ketligi;

- elektron raqamli imzoning haqiqiylikini tasdiqlash - elektron raqamli imzoning elektron raqamli imzo yopiq kalitining egasiga tegishliligi va elektron hujjatdagi axborotda xatolik yo'qligi tekshirilgandagi ijobiy natija;

- elektron hujjat — elektron shaklda qayd etilgan, elektron raqamli imzo bilan

tasdiqlangan hamda elektron hujjatning uni identifikatsiya qilish imkonini beradigan boshqa rekvizitlariga ega bo'lgan axborot. [*Elektron raqamli imzo to'g'risida" gi O'zbekiston Respublikasining qonuni 2003 yil 11 dekabr*]

Bundan ko'rinib turibdiki Respublikamiz amalga oshirilayotgan bunday chora tadbirlar jamiyatimizda axborot va kompyuterlashtirish jarayonini yanada takomillashtirib, uning sifatini va jahonning rivojlangan davlatlari qatorida joy olishini ta'minlaydi.

1.2. Ta'lim jarayonida axborot texnologiyalari va kompyuterning dasturiy ta'minotidan foydalanish va rivojlantirish usullari

Axborot texnologiyalari orqali sifatli va hammabob ta'lim berish.

Tarixiy tajribalarning o'рни. Bizning hayotimizga shiddat bilan kirib kelayotgan axborot va kommunikatsiya texnologiyalari dunyo miqyosdagi (global) *Internet* tarmog'i yaratilishi va shahsiy kompyuterlarning keng tarqalishi natijasida yuzaga keldi. Bo'layotgan o'zgarishlar, avval jamiyatga ta'sir ko'rsatgan olamshumul axborot almashuvi va bilimlar (telefon, radio, televidenie) beruvchi jami kashfiyot va ixtirolardan faqat biri bo'lgan tarixiy o'xshashlikka ega, ya'ni jamiyat hayoti uchun xuddi shunday ta'sir ko'rsatgan XV-asrning 40-yillarida Iogann Gutenberg yaratgan bosma stanokni yaratilishi kabi. Bu ixtiro mohiyatining ko'rib chiqilayotgan muammo talqiniga qanday aloqasi bor? Bosma stanok keskin ravishda dunyoni o'zgartirdi: materiallarni tezkorlik bilan yaratish va tarqatish imkoniyatini yaratdi, shriftlarni bir xillashtirdi va takomillashtirdi, bu esa bosma va qo'lyozma kitoblarni o'qishni tezlashtirdi va osonlashtirdi. Kitoblar narxi arzonlashdi va ularning adadlari ya'ni nashr sonlari oshdi. Masalan, bosma stanok yaratilgandan 30 yildan so'ng, Yevropaning madaniyat va savdo markazi deb tan olingan Venetsiya tipografiyalarida 150 dan ziyod bosma stanok ishlab turgan. Bularning hammasi so'zsiz, fan va madaniyatda muvaffaqiyatlarga erishishga, hammabob bilimlarni oshirishga va ta'limni keng miqyosda tarqalishiga ta'sir ko'rsatdi.

Huddi besh yuz yilliklar avvalgidek, bizning davrimizda ham, insoniyat tomonidan to'plangan bilimlar hajmi ortgani va ijtimoiy jamiyatning tezkorlik bilan rivojlanishi natijasida, o'z davrining ilg'or texnologiyalari asosida umum bashariyatning boyitilish va harakatchan kuchlar kommunikatsiyasini takomillashtirish talab qilinadi.

Hozirgi vaqtda, mukammal zamonaviy kompyuter texnikasi yaratilgandan buyon, ularni ta'lim sohasida qo'llash dolzarb bo'lib qoldi. Ta'limning an'anaviy formalari, aholining yangi asrdagi ta'limga bo'lgan talablarini qondira olmay qoldi. Shuning uchun ham, ochiq deb nomlangan, ta'limning yangi modeli yuzaga keldi. Ta'limning bu modeli jahonning, bilim olish jarayonining va inson ma'lumotining ochiqligidan kelib chiqadi.

Hozirgi vaqtda ta'limning istiqbolli modellari, yangi axborot texnologiyalaridan keng ko'lamda foydalanishga asoslangan. Bunda ta'limni qo'llab-quvvatlaydigan elektron vositalaridan biri bo'lgan elektron darslik va elektron majmua muhim ahamiyatga ega.

Elektron darsliklar ta'lim jarayonini individuallashtirish va differensiallashtirish imkonini beradi, xatolar diagnostikasi va teskari aloqa bilan nazorat qiladi, o'quv jarayonini o'z-o'zini nazorat qilish va tuzatish imkonini beradi, har xil holatlarda optimal yechim qabul qilishga o'rgatadi, bilim olish ma'daniyatini shakllantiradi.

Elektron darsliklar qo'llash va yaratish muammolarini o'rganish aktual hisoblanadi.

O'qitish jarayonining qo'llab-quvvatlovchi turli-tuman elektron vositalar, keyingi vaqtda ko'payib ketganligi uchun, ularni sinflarga ajratish xususan «elektron darslik» tushunchasini aniqlashtirish muammosi kelib chiqdi.

Ko'pincha elektron darslik deganda, an'anaviy darsliklarning mazmuniga nazorat savollar va ularga javoblar qo'shib, kompyuterga elektron ko'rinishda joylashtirilgani tushinilmoqda. Bunday tushinish juda oddiy tushunishdir. Shu

bilan bog‘liq ravishda, biz quyida ishlatadigan, iloji boricha aniq bo‘lgan terminlarni taklif etamiz.

Elektron ta‘lim O‘zbekiston Respublikasining «Axborotlashtirish to‘g‘risida»gi qonunini bajarish maqsadida Xalq ta‘limi, Oliy va o‘rta maxsus ta‘limi vazirliklari tomonidan qator me‘yoriy hujjatlar va dasturlar ishlab chiqilib, qabul qilingan edi, shuningdek axborot tarmog‘ini shakllantirish, axborot resurslarini yaratish va AKTni ta‘lim jarayonida qo‘llash bo‘yicha chora-tadbirlar amalga oshirildi.

Barcha oliy o‘quv yurtlari yagona korporativ tarmoqqa birlashtirilgan. www.edu.uz, www.markaz.uz, www.uzedu.uz web-saytlari ishga tushirilgan. Internet tarmog‘ining milliy segmentida axborot resurslarni shakllantirish bo‘yicha chora-tadbirlar rejasiga muvofiq, barcha o‘quv yurtlari web-saytlari www.edu.uz axborot-ta‘lim portaliga birlashtirilgan. Bundan tashqari, o‘quv yurtlarining o‘quv qo‘llanma va ma‘ruza matnlari «Ziyo» elektron-ta‘lim bazasida joylashtirilgan, «ZiyoNET» axborot-ta‘lim tarmog‘ining resurslari yaratilgan, o‘zbek adabiyotining yorqin namoyondalari hayoti va ijodiga bag‘ishlangan www.literature.uz web-sayti ishga tushirilgan, maqolalar to‘plami, o‘quv qo‘llanmalar va E-collector referatlar hamda oltita tilga mo‘ljallangan — www.multilex.edu.uz on-layn lug‘at yaratildi.

Ta‘lim tizimida yangi axborot va kommunikatsiya texnologiyalari

Oxirgi yigirma yillikda ta‘lim tizimi ishida yuzaga kelgan vaziyatda, zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalarini takomillashtirish va zamonaviylashtirish masalasi dolzarb bo‘lib qolmoqda. Lekin, o‘quv jarayonining amaliyotiga arzonligi uchun hammabob, lokal tarmoqqa ulangan va shuning uchun dunyo miqyosdagi (global) Internet tarmog‘iga kirish imkoni bo‘lgan shaxsiy kompyuterlarning joriy qilinishi, bu ishlarni yanada jadallashtirdi. O‘rta ma‘lumotni ko‘pincha-kompyuterlashtirishga va - internetlashtirishga asoslangan, zamonaviylashtirish dasturini muvaffaqiyatli

amalgaga oshirish uchun, nafaqat o'quv maskanlari zamonaviy texnika vositalari bilan ta'minlanmog'i, balki ta'lim tizimining tashkilotchilari va pedagoglari ham bu sohada yetarli bilimga ega bo'lishlari kerak. Aslini olganda bunda hech qanday yangilik yo'qdek, faqat erishilgan bilim doirasini kengaytirish kerak: pedagogika oliy o'quv yurtlarida ushbu mutahassislikka ixtisoslashgan o'qituvchilarni tayyorlash ishlari yo'lga qo'yilgan, kompyuterlar bilan ta'minlangan maktablarda axborotlashtirish darsi o'tkazilmoqda, ta'lim maskanlarining nafaqat rahbarlari, balki ma'muriyati ham, o'z stollari ustida shahsiy kompyuterlar turishi va undan foydalanishni tabiiy va juda zarur hol deb hisoblashadi. Lekin, bularning hammasi ham juda oddiy emas, bu narsalarni diqqat bilan ko'rib chiqsak, unda qarama qarshilikni ko'ramiz, ya'ni hammabob ta'lim berish va uning sifati o'rtasidagi ziddiyatni. Har bir pedagog, u xoh maktab yoki oliy o'quv yurti o'qituvchisi bo'lsin, ularning asosiy maqsadi, ta'lim berish sifatini yuksaltirishdir, bu ishda ularga axborot va kommunikatsiya texnologiyalardan foydalanish juda yaxshi yordam beradi. Shuningdek rahbar uchun sifatdan tashqari, amaldagi texnik jihozlar va boshqa o'quv resurslaridan imkoni boricha ko'pchilik foydalana olishini tashkil etish zarur. Shuning uchun ko'pincha hammabob va sifatli ta'lim berishda ulardan biriga ko'proq e'tibor beriladi. Yuzaga kelgan muammolarni hal qilish uchun, pedagogik xodimlarini tayyorlash bosqichida, bu masalaga alohida e'tibor berilishi kerak. Biz quyida oliy ta'lim tizimida yuzaga kelgan vaziyatni ko'rib chiqamiz.

Oliy ta'lim sifati va hammabobligini takomillashtirish

Oliy ta'lim tizimida axborot va kommunikatsiya texnologiyalarini tadbiiq etish, asosiy ikki an'anaviy yo'nalishda olib boriladi. Birinchisi- ta'limni hammabobligini ta'minlashda bu texnologiyalardan foydalanish imkoniyati, bu ta'lim tizimiga boshqa usulda umuman ta'lim olishning iloji bo'lmagan shahslarni kiritish yo'li bilan amalga oshiriladi. Shuni aytib o'tish lozimki, bunday masofaviy ta'lim berish shakli ko'pgina e'tirozga duch keladi. Ularga qarshi bo'lganlarning e'tirozlari to'ppa to'g'ridir, ya'ni bo'lajak talabalar

haqiqiy sifatli ta'lim olish uchun zarur bo'lgan barcha narsalardan mahrumdirlar: laboratoriyadagi ishlardan, ilmiy kutubxonalarga kirishdan, o'qituvchi va boshqa talabalar bilan seminarlar, boshqa o'quv jarayonlar va norasmiy sharoitdagi muloqotlardan. Ikkinchi yo'nalish- axborot texnologiyalari yordamida nimani o'qitish va nimaga o'qitishni o'zgartirish uchun, ya'ni, an'anaviy yuzma-yuz o'qitish shakli doirasida o'qitish mazmuni va usulidan foydalanish ko'zda tutilgan. Ammo, bu erda ilg'or texnologiyalarni tadbiq etish natijasida, ko'pincha asosiy ommaning tayyorlash darajasiga qaraganda, bilimdon, faol va layoqatlik talabalarga qo'shimcha imkoniyat yaratish bilan bog'liq bo'lgan juda ham qaltis muammo yuzaga keladi. Bunday vaziyat, masalan, foydalanilayotgan texnologiya ta'lim sistemasi uchun moslashtirilmagan bo'lishi va unda ishlash maxsus tayyorgarlikni talab qilishi bilan ham bog'liq bo'lishi mumkin. Boshqacha aytganda, amalda ta'lim berish tizimida axborot texnologiyalarni tadbiq etish, bilim olishning hammabobligini yoki saralangan talabalar bilimi sifatini oshirishga yordam beradi. Ayni vaqtda jamiyatning talabi tabiiy, ya'ni hammabob va sifatli bilim olishdadir. Haqiqatdan, bilim olishning hammabobligi va sifati o'rtasida qarama qarshilik mavjud ekanligi tushinarlik. Asosiy ta'lim resurslari doimo qat'iy chegaralangan miqdorga va ma'lum pul ekvivalentiga ega bo'ladi: auditoriya joylari, ilmiy kutubxonadagi kitoblar, laboratoriya jihozlari, malakali o'qituvchilar. Nima afzal- bu resurslarni jamlashmi yoki tarqatib yuborish, sifatni yaxshilashmi yoki bilimni hammabobligini ta'minlash? Yoki ko'p sonli talabalarning har birini kerakli ta'lim resurslari bilan ta'minlash uchun, ta'lim olish narxini juda balandga ko'tarish kerakdir? Bir qarashda ta'limni rivojlantirishning xuddi shunday yo'li mavjuddir. Lekin, ta'limni hammabobligini va sifatini yaxshilashni birga amalga oshirish yo'li ham mavjuddir, tarixda kamida ikkita shunday inqilobiy o'zgarish bo'lgan. Ammo muammo shundan iboratki, har qanday inqilobda, biror narsa ko'pchilik uchun hammabobroq bo'lsa, kimdir bu narsadan ayriladi. Sifat va hammaboblikda ham xuddi shunday- biror bir

yoʻnalish yaxshilansa, ikkinchi yoʻnalish yomonlashadi. Oldingi ikki inqilob bir vaqtning oʻzida taʼlim berish imkonini kengaytirib, yangi vositalarni kiritib va uning tuzilishini oʻzgartirib tizim shakliga keltirildi. Quyidagilarga oʻtildi:

- Suqrot davridagi ogʻzaki muloqatdan- oʻqish va yozuvni ichiga olgan taʼlim hakliga keltirildi;

- Ilk oʻrta asr davridagi mustaqil oʻquvchilarga, oʻzlari xoxlagan vaqtda bilim beradigan mustaqil olimlardan – bir tartibga kelgan, yaʼni olim va talabalar universitetda, kolleжда birgalikda ishlaydigan, oʻqituvchilar esa, oʻquvchilariga maktab ichida bilim beradigan yangi taʼlim tuzilishiga oʻtildi.

Koʻz odimizga keltiraylik, bir murabbiy bir kichkina guruh oʻquvchilariga ogʻzaki tushuntirish va muzokara orqali taʼlim berayapti. Endi oʻsha pedagog taʼlim olyotgan (talaba yoki oʻquvchi) shaxsga yozuv va oʻqish orqali bilim berayapti. Shubhasiz, ikkinchi usul bilim olishni hammabobligini oshiradi. Oʻqituvchining soʻzlari va fikrlari endi na faqat oʻsha vaqtda, oʻsha erda hozir boʻlgan kichik guruhdagi oʻquvchilarga, balki boshqa oʻquvchilarga ham etib keldi. Yuzlab oʻquvchilar, hatto yuz millionlab oʻquvchilar Platonning oʻlimidan keyin, ming yillar oʻtsa ham uni asarlarini oʻqib, oʻrgandilar. Oʻqish, yozish va shubhasiz, undan keyin ixtiro qilingan bosma stanok, pedagog va oʻquvchilar oʻrtasidagi masofa maʼlum darajada ortsa ham, bilim oluvchilar sonini oshishiga asos boʻldi. Masofaviy taʼlim olish, oʻqituvchi oʻquvchiga birinchi bor qoʻlyozmani berib, —bor, oʻqib kel degan kundan paydo boʻlgan desak yanglishmaymiz. Bunday —masofayaga asosan, har bir oʻqishni biladigan oʻquvchi qoʻproq fanlarni oʻzlashtira oladigan boʻldi. Har bir fan doirasida oʻquvchilar katta hajmda fikrlar, muhokama, naql va asoslarni oʻrganish imkoniga ega boʻldilar. Qiziqarlighi shundan iboratki, mantiqqa zid ravishda bunday muloqot oʻqituvchi va oʻquvchi oʻrtasidagi muloqotni yaxshilanishiga turtki boʻldi. Endi oʻquvchining oladigan bilimi uchun faqat oʻqituvchi bevosita javobgar boʻlmay qoldi. Chunki, hech bir oʻquvchi yoki talaba oʻzining oʻqituvchisi bilan teng huquqda muloqatda boʻla olmaydi, kitob yoki

qo'lyozmani o'qiyotgan o'quvchi, o'qituvchining yoki kitob muallifining savolini izohlashga shoshmasligi mumkin, balki berilgan savolga shoshmasdan, o'ziga kerakli sur'atda to'g'ri javobni qidirishi mumkin. Avval yozib olingan yozuvlar hamda o'qish orqali o'quvchi va talabalar uchun seminarlarga tayyorlanishlar ularning og'zaki fikr almashinuvini o'strishga ham yordam beradi. Ammo bunday afzalliklar ta'lim bahosini oshishiga ta'sir ko'rsatdi. Anchagina talaba va o'quvchilar olimlar bilan fikr almashishga sazovor bo'lsalar ham, faqat o'qish orqali barcha narsalarni tushinib olinishi va shunga muvofiq to'g'ri ta'lim olishi ham kafolatlanmagan o'quvchilar soni anchagina edi, chunki muallifning fikrini hamma ham to'g'ri tushunganligini o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi muloqotsiz bilib olish mumkin emas. Savodi bo'lmaganlar ham bilim olish imkonidan mahrum edilar, chunki ular kitob va qo'lyozmani o'qish orqali o'quvchi bo'la olmas edilar. Madaniyatning yuksalishi asosida, ta'lim olishning hammaboblighi va sifati darajasining oshishi bilan bog'liq bo'lgan yutuqlar, yuqoridagi salbiy tomonlarni bosib ketdi.

Ta'limni axborotlashtirishdagi o'zgarishlarni —uchinchi inqilob deb atash mumkin bo'lsa, uni birinchi va ikkinchi inqilobga o'hshashligi ochiq oydin ko'rinib turibdi. Bu uchinchisida, ta'limning hammaboblighi va sifatini takomillashtirishning barcha alomatlari ko'rinib turibdi:

1) Axborotning taqdim qilishning yangi shakli. Shubhasiz avval yozib olingan yoki ayni vaqtdagi o'zida na faqat matnni, balki grafik tasvirni, animatsiyani, ovoz va videofragmentlarni ifodalagan Multimedia axboroti Internet tarmog'i yoki boshqa telekommunikatsiya vositalari yordamida uzatiladi va kompakt disklarga yozib olinadi;

2) Yangi kutubxonalar. Intelektual resurslarning xajmi va yutuqlari o'sib borayapti. Kutubxonalarning elektron kataloglari bilan birga Internet, vaqt va masofaga qaramay doimo ochiq bo'lgan juda katta xajmdagi axborot to'plamlariga kirish imkonini yaratadi. Albatta bunday kutubxonalar, ularda

saqlanayotgan barcha axborotlarga to'liq kira olishni ta'minlamaydi;

3) O'quv mashg'ulotlarining yangi shakli. Agar birinchi inqilobda og'zaki shaklga o'qish va yozib borish kerakligini qo'shish bilan seminarni o'zgartirgan, ikkinchisi esa, o'quv jarayonini juda ham yaxshi tashkillantirish bilan boyitgan bo'lsa, bugungi kunda esa, mutlaqo yangi asinxron shaklda, ammo shu bilan birga talaba va o'qituvchilarni birgalikdagi ishlarini virtual seminar va laboratoriya tartibida olib borish imkoniyati yuzaga keldi. Bir qancha talabalar uchun ishning bunday shakli, an'anaviy shaklga qaraganda ma'qulroqdir, chunki ular o'zlari uchun qulay bo'lgan jadvalda va ortiqcha e'tirozlarsiz o'z layoqatlarini ochira olish imkoniyatiga ega bo'ldilar;

4) Ta'limning yangi tuzilishi. O'qish va yozish qo'lyozmalarni ko'chiruvchilar, kutubxonachilar, keyinchalik esa, bosmaxona ishchilari va noshirlarga bo'lgan talabni yuzaga keltirdi. Ta'limda universitet tuzilishini paydo bo'lishi, ularni qo'llab-quvvatlab turish uchun ma'muriy kuchlarni va ilmiy laboratoriyalar ishini yuritishni ta'minlovchi qo'shimcha shtatlarni talab qildi. Bugunda ta'limga yangi imkoniyatlarni kiritish uchun, amaldagi tuzilmalar telekommunikatsiya vositalari bilan to'ldirilishi hamda ta'lim jarayoniga axborot va kommunikatsiya texnologiyalarini joriy qilish uchun kerakli bilimga ega bo'lgan mutaxassislariga ega bo'lishi kerak.

Pedagog va o'quvchilar o'quv materiallari, jihozlar va texnologiya kabi resurslar yig'indisiga ega bo'lgan ta'lim muhiti haqida gap borar ekan, shuni ta'kidlab o'tish kerakki, har bir ko'rib chiqilgan inqilob bu muhitning joriy holatini o'zgartirib, tubdan kengaytirgandir. Har bir bosqichda tegishli texnologiyalar pedagog va o'quvchilarga juda katta yordam bergan, ta'lim berishning yangi shakli va usulini yaratish, rivojlantirish, ilmiy yo'nalishlarni, mutahassislikni, ta'lim hamda ijtimoiy jamiyat tizimining tuzilishini o'zgartirdi. Bu texnologiyalarni tadbiq etish natijasida, o'quv resurslarining turlari ko'paydi va bir shaklga keltirildi. Bir biridan tubdan farq qiladigan uchta inqilobning har birining mohiyatini belgilaydigan texnologiyalar ham huddi shunday ta'sirga

ega bo'ldi. Qog'oz, pero va bosma stanok-birinчисida; sinf xonalari, lektsiya auditorilari, laboratoriya va kutubxonalar - ikkinчисida; mikroprotsessor va telekommunikatsiya - uchinчисida. Ammo texnologiyalar o'z o'zidan, hoh u qog'oz bo'lsin, hoh auditoriya, hoh kompyuter bo'lsin hech qanday o'zgarishni olib kelmaydi. Ulardan foydalanishning natijalari ulardan biz qanday va qaysi maqsadda foydalanishimiz orqali belgilanadi. Aynan zamonaviy sharoitda ta'limning sifati va hammabobligini takomillashtirish uchun, ta'lim berishda axborot va kommunikatsiya texnologiyalarning tadbiiq etishning eng maqbul yo'lini qidirishda biz diqqatimizni yuz yillar mobaynida avvaligi ikki inqilobning muhim texnologiyalaridan foydalanishdagi g'oyat ulkan tajribaga qaratishimiz zarur.

1.3. Elektron qo'llanmalarni tayyorlash unga qo'yiladigan talablar, qo'llanmaning mazmuni va tuzilmasi

Elektron qo'llanmalar - o'quv fanini yoki uning ma'lum bir bo'limini mustahkam o'rganishni ta'minlovchi va o'zida odatdagi qo'llanma, ma'lumotnoma mashqlar to'plami, laboratoriya praktikumi xususiyatlarini birlashtiruvchi dasturiy-uslubiiy majmuadir. Ushbu «elektron maruzachi», faqat qo'llanma yoki o'quv qo'llanmasining barcha afzalliklarini saqlab qolish uchun mo'ljallangan bo'lmasdan, balki kompyuterlar tomonidan taminlanadigan zamonaviy axborot texnologiyalari, multimedia imkoniyatlaridan to'la ravishda foydalanish uchun ham yaratiladi. Bu imkoniyatlarga quyidagilar kiritish mumkin:

- Fizikaviiy, kimyoviiy va shunga o'xshash jarayonlarni dinamikada ko'rsatish;
- Bevosita kuzatish imkoniyati bo'lmagan ob'ekt va jarayonlarni ko'rgazmali ko'rsatish;
- O'zining o'rganish uchun noyob yoki qimmatbaho ko'rilmalar, materiallar, reagentlarni talab qiluvchi, shuningdek insonning sog'lig'i va hayoti

uchun xavfli ob'ekt va jarayonlarni kompyuterli modellashtirish va ularni ko'rgazmali ko'rsatish;

- Qo'llanma muallifining audioizohini berish;
- O'quv materiallariga audio va video ko'rinishlar hamda animatsiyani kiritish;
- Matnlarga bog'langan yo'naltirishlar va jo'natishlarni tashkil qilish;
- Murakkab hisoblarni, natijalarni raqamli yoki grafik ko'rinishda ko'rsatish bilan tezkor amalga oshirish;
- Talabaning masalalar va testlarni bajarishdagi bilimini o'zi tomonidan tezkor nazorat qilish;

Elektron qo'llanmani yaratish jarayoni bir vaqtning o'zida yaratilayotgan qo'llanmaning mazmunini hamda axborot texnologiyalari sohasidagi bilimlarni bilishni talab qiladi. Bu amaliyotda ikki yo'nalishdagi mutaxassislarning «fan bo'yicha ma'ruzachi» va «dasturchi-mutaxassis» larning o'zaro hamkorligi ko'zda tutiladi. Ushbu ishni bajarishda quyidagi asosiy bosqichlar tavsiya qilinadi:

- Qo'llanma matnining dastlabki variantini tayyorlash (hech bo'lmaganda ma'ruza matni bo'lish kerak)
- Elektron qo'llanmaning alohida qismlarini o'zaro bog'langan Ssenariyasini, shuningdek audio va video syujetlarning, Elektron qo'llanmani o'qish jarayonida matnda statik tarzda joylashgan yoki dinamikada paydo bo'ladigan turli xil illyustratsiyalarning ssenariyasini boshlang'ich tarzda tayyorlash;
- Kompyuter Elektron qo'llanmani tarkibiy qismlarini amalga oshirish.

«Fan bo'yicha ma'ruzachi» ning axborot texnologiyalari bo'yicha bilim shart bo'lmasada, bu vazifani bajarilishiga juda katta foyda keltirish mumkin. Bundan tashqari yuqoridagi birinchi ikki bosqichda bu mutaxassisning malakasi

va uning pedagog hamda uslubchi darajasi muhim rol o'ynaydi. Buning sababi, Elektron qo'llanma yoki an'anaviy qo'llanma yozish jarayonida, muallif o'zining bilimini o'quvchi yoki talabaning bilimiga aylantirish bo'yicha anchagina qiyinchilikka uchraydi. Ushbu qiyinchiliklarning bir nechtasiga to'xtalib o'tamiz.

Bilimning transformatsiya jarayoni matn yordamida quyidagi sxema orqali amalga oshiriladi:»muallif bilimi» «matn»-«o'quvchi bilimi». Lekin, bu sxemaning har bir qismlarida qaytarib bo'lmas yo'nalishlar mavjud. Masalan, sxemaning birinchi qismida, hali o'quvchi ishtirok etmasdan turib, muallif tayyorlagan matn uning bilimini emas, balki uning bilimi to'g'risida ma'lumotni aks ettiradi malakali ma'ruzasi bu yo'qotishni kamaytirish uchun kunduzgi o'quv shaklida bir qancha qo'shimcha zahiralarga ega. To'g'ri qo'yilgan so'zlash nutki, verbal (matn) orqali muloqotda bo'lish va boshqalar, bular hammasi o'rganilayotgan bo'lishining asosiy joylariga e'tiborni kuchaytirish imkoniyatini yaratibgina qolmasdan, balki auditoriya bilan tezkor teskari aloqa o'rnatish, materialni o'zlashtirish darajasiga qarab ma'ruza rejasiga o'zgartirishlar kiritish kabi pedagogik ishlarni ham bajarishga imkoniyat tug'diradi. Bundan tashqari, bu jarayonda tinglovchilar va ma'ruzachining savollari ham o'quvchilarning bir-biri bilan muloqotlarni muhimligini chetda qoldirmaslik kerak.

Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, o'quvchining elektron qo'llanma bilan ishlatish engillashtirish zarur. O'quvchi xar bir bo'lim bo'yicha maqsad va vazifalarni tasavvur etishdan tashqari, konfliktli xolatni, ya'ni, xosil bo'lgan muammoning (bu nimaga kerak?, bu nima uchun eski vositalar yordamida xal etilmagan) mohiyatini his qilish kerak va shundan keyingina konfliktni xal qilish mexanizmi bilan tanishishi kerak. Kunduzgi bo'lim shakliga nisbatan o'qituvchi bilan maslahatlashish xajmi va tezkorligi chegaralanganligini xisobga olib, elektron qo'llanma o'qituvchi tomonidan o'quvchining namunaviy savollaridan, «yo'naltirilgan» savollardan, materialni o'zlashtirilganligini tekshirish uchun

kichikroq ichki testlar kiritilishi maqsadga muvofiqdir.

Elektron qo‘llanmaning mazmuni va tuzilmasi

Elektron qo‘llanmaning asosiy tarkibi quyidagilarni o‘z ichiga olinish kerak:

- tayanch ma‘ruza matni
- ma‘ruza matni;
- detallashtirilgan kurs;
- kursning ayrim bilimlarini chuqurlashtirish;

Elektron qo‘llanma yaratishning boshlang‘ich bosqichida birinchi va ikkinchi bandlarda ko‘rsatilgan ma‘ruza matnlari bilan ish olib boriladi. Uchinchisi uchun bu asos qilib olingan qo‘llanma hisoblanadi. To‘rtinchisi bir nechta bo‘limlarni chuqur o‘rganishga qaratilgan.

Elektron qo‘llanma va uning har bir bo‘limidagi asosiy materialni berishdan oldin kirish qismini ifodalash kerak. Bundan tashqari elektron qo‘llanmada adabiyotlar ro‘yxati va glossariy ham bo‘ladi.

Kirish qismi Bu qism materialining tuzilmasi mukammal ishlab chiqilgan bo‘linishi kerak (butun kursning va bo‘limlarning tarkibi hamda ular orasidagi bog‘lanishlar ko‘rsatiladi). Bu qism quyidagilarni o‘z ichiga olidai:

- D.T.S. asosida yaratilgan kursning qisqacha o‘quv dasturi, maqsadi va asosiy vazifalari, ularning yechimlarini muhimligi va dolzarbliligi;
- Kursni o‘zlashtirish uchun kerakli bo‘lgan fanlar ro‘yxati;
- Kursning bilimlari asosida o‘zlashtiradigan fanlar ro‘yxati;
- Kurs (bilim)ning tuzilmasi, uning funktsional va mantiqiy bog‘lanish;
- Kursni o‘rganish bo‘yicha umumiy tavsiyalar (shu jumladan, qaysi bilimlarni bog‘lanmagan holda mustaqil o‘rganish mumkinligini);
- O‘quv dasturi doirasidan o‘quvchi, kursni rivojlanish va chuqur o‘rganish

bo'yicha ko'rsatmalar, ayrim mutaxassislar guruhi uchun kursning qaysi bo'limlarini o'rganilishi, izohlar uchun adabiyotlarga murojaat qilishlar ko'rsatiladi

Asosiy material. Har bir bo'limga kirish qismidan tashqari quyidagilarni kiritish maqsadga muvofiqdir;

- Vazifani qo'yilishi (muammoni ko'rsatish);
- Asosiy vazifalar va ularning yechimining ahamiyatini ko'rsatish;
- Kursning, bo'limning turli holatlari bo'yicha geometrik, fizik illyustratsiyalar, mulptiplitsatsiyalar, kliplar
- Audiofragmentlar;
- Vazifani yechishda kerak bo'ladigan bo'limlar va shu bo'limning yechimini ishlatiladigan bo'limlar ro'yxati;
- Amaliy ishlatilishi ko'rsatilgan xolda uslublar, usullar;
- Natijalarni «fizik»interpretatsiyalari (formulasiz);
- Qo'yilgan vazifani yechishning boshqa usullari;
- Ushbu natijalarni ishlatiladigan va ko'p uchraydigan texnikaviy ilovalar;
- Oldingi materillardagi kerakli bilimlarga murojaatlar, yo'naltirishlar;
- Har bir mavzuda misol va masalalar bo'lishi kerak:
- Bayon qilingan holda (to'liq yechimi bilan)
- Mustaqil yechish uchun (ko'rsatmalar va javobi bilan):
- Nazoratni yechish uchun (o'tilgan bilimlarni qayta o'zlashtirishni yoki attestatsiya natijasini ko'rsatgan holda)
- O'rganilgan bilimlar bog'lanish bo'yicha nazorat savollari.

Elektron qo'llanmalarining asosiy matnini berishda muammoli yo'naltirish («case studio») usulini qo'lash taklif etiladi. Bu usulda emas (nazariy material-

yechish usullari – ko‘rsatuvchi misol), balki, aniq vazifani qo‘yish va yechish natijasida tanishadi.

Elektron qo‘llanmaning har bir bo‘limi quyidagi qismlardan iborat bo‘lishi mumkin:

Nazariy qism. Rasmlar, jadvallar, audio va videosyujetlar va boshqalar kiritilgan gipermatn asosida tayyorlanadi. Gipermatnga qo‘shimcha sifatida ko‘rgazmali kompyuterli modellar bo‘lishi mumkin. Ular yordamida o‘rganilayotgan ob‘ekt yoki jarayon dinamikada ko‘rsatiladi hamda turli parametrlarni o‘zgartirish yo‘li bilan ularni ob‘ekt yoki jarayonga ta‘siri o‘rganiladi.

Amaliy qism. O‘quv kursining na‘munaviy vazifalarini va mashqlarini qadam-qadam bajarish ko‘rsatiladi. Bunda nazariy qismning ta‘luqli bo‘limlari bo‘yicha tushuntirish va ularga murojaatlar minimal bo‘ladi. An‘anaviy laboratoriya ishlari analogi sifatida ko‘rgazmali kompyuterli modellari beriladi (laboratoriya praktikumi mustaqil dasturiy mahsulot sifatida ajratilishi mumkin).

Nazorat qismi. Nazariy qismdan savollar hamda misol va masalalarni echish bo‘yicha testlar to‘plami (noto‘g‘ri javob bo‘lganda, vazifani qayta echishni bajarish bo‘yicha ko‘rsatmalar berishni kiritish).

Ma‘lumotlar qismi Bu qism o‘z ichiga quyidagilarni olish mumkin: predmetli ko‘rsatkich (axtarish tizimi); asosiy konstatsetlar, o‘lchamlar, fizik va kimyoviy xususiyatlar va boshqa predmetlar ko‘rsatilgan jadvallar; asosiy formulalar ro‘yxati; grafik, jadval yoki boshqa shakllarda berilgan turli kerakli ma‘lumotlar

Yordam tizimi. Elektron qo‘llanma bilan ishlash qoidalari va uslubiy tavsiyalar beriladi.

Dasturiy ta‘minotga talablar

Yaratilayotgan dasturiy ta‘minot quyidagilarni amalga oshirish kerak;

- Turli platformalarda ishlay olish;
- «On-line» rejimida o‘qitish imkoniyati;
- Kuchli imkoniyatli funksiyalari bilan birga ishlatishda sodda bo‘lish;
- O‘qitishda interaktiv yordam berish;
- O‘rganilayotgan bir bo‘limdan boshqa bo‘limga tezkor o‘tishi;
- Individual va jamoa bo‘lib o‘qishni olib borilishi;
- O‘rganilayotgan bo‘limlar ketma-ketligini ixtiyoriy tartibda (taklif etilgandan tashqari) tanlab olish imkoniyati;
- Mashg‘ulot jarayonida o‘quvchi tomonidan kerakli axborotni kiritish va uni yangilash imkoniyati;
- O‘quvchi uchun individual vazifalarni bajarish bo‘yicha natijalar monitoringi;
- Fayllarni, grafiklarni, katta diagrammalarni standart betlarda chop etilishi;
- Diagramma, grafiklarni ko‘rsatish imkoniyatlari, ularning kerakli qismini o‘quvchi tomonidan tanlab olinishi;
- O‘rganilayotgan tizimning ishlash jarayonini animatsiyasi;
- O‘quvchi individual vazifani bajarayotganda uning xatosini nazorat qiluvchi vositalar borligi;
- Grafikli interfeyslarning standartlarini qo‘llab-quvvatlash;
- GIF va JPEG tasvirlarini ko‘rsatish;
- Glossariy bilan ishlash;
- Bo‘limlarni, sarlavhalarni, rasmlarni, formulalarni, yo‘naltirishlarni axtarish tizimini qo‘llanilganligi;
- Shriftlarning turli xilligi;
- Formulalarni masshtablash;

- Bo‘limlarni, formulalarni, grafiklarni, rasmlarni nomerlash;
- Bo‘lim, formula, manbalarga yo‘naltirish borligi va ular bilan ishlash;
- O‘quvchining xarakatlarini yozib borish imkoniyati;
- Audio, video bilan birga olib borish;
- Kompyuter darsligining dasturiy taominotini butunligi nazorat qilib borish;
- Qo‘shimcha yozuvlar uchun joylar borligi, izoxlar uchun ko‘rsatilgan joylarda bo‘sh darchalarni tashkil etish mumkinligi;

Elektron qo‘llanmanini yaratish bosqichlari:

1. Manba va ma’lumotlarni yig‘ish;
2. Elektron qo‘llanmani yaratish uchun muallif va mutaxassislar tarkibi aniqlanadi va qo‘llanma yozish bo‘yicha shartnoma tuziladi.
3. Elektron qo‘llanmaning (yaratish) mundarijasi va tushunchalari ro‘yxati tuziladi. Bunda:
 - Fanning mavzularini va har bir mavzuning hajmini aniqlanadi;
 - O‘quv axborotini bayon qilishning mantiqiy va didaktik ketma-ketligi aniqlanadi;
 - Uning qismlari, bo‘limlari, boblari va paragraflararo bog‘lanishlarini taominlash tamoyillari aniqlanadi.
4. Mundarija va paragrafning rejasiga giperbog‘lanishlarni qo‘yib chiqish va uni kompyuterda amalga oshirish;
5. Multimedia yoki gipermedia yordamida elektron qo‘llanmaga qo‘yilishi lozim bo‘lgan animatsiya yoki boshqa effektlar uchun materiallarni tanlash.

Elektron darsliklarga qo‘yiladigan vazifalar:

1. Elektron darsliklar o‘quv qo‘llanmalar, asosan ta’lim oluvchiga

beriladigan bilim darajasini oshirish, ya'ni fanni o'zlashtirish darajasini oshirish.

2. Milliy axborot resurslarini shakllantirish.
3. O'quv tarbiya jarayonida ta'lim oluvchining boshlang'ich va yakuniy bosqichdagi bilim darajasini nazorat qilish;
4. O'quv tarbiya jarayonini hayot va ishlab chiqarish bilan bog'lash imkoniyatini berish;
5. Ta'lim berishning an'anaviy usullaridan innovatsion texnologiyalarga asoslangan usullarga o'tish;
6. Kompyuter va orgtexnikalarni hisoblash mashinalari sifatida emas balki bilim olish vositasi sifatida qarashlarni tashkil etish uchun xizmat qiladi.

XXI asrning keyingi o'n yilliklarida yangi medialar, masalan, video, erning sun'iy yo'ldoshi, uyali telefon va axborot tarmoqlaridan keng foydalanilmoqda. Bir tomonlama aloqadan o'zaro ta'sir va muloqot tomon jiddiy siljishlar yuz berdi. Bunda medianing an'anaviy shakllari kompyuterlardan foydalanish orqali tatbiq etildi. Kompyuterda, uyali aloqa vositalari (Iphone, Android)da tasvir, tovush va matn birlashtirildi va audiovizual madaniyat kundalik hayotimizning tarkibiy qismiga aylandi.

Elektron darslik turlari:

- mustaqil ta'lim olish uchun mo'ljallangan va uslubiy materiallardan tashqari qo'shimcha tarzda so'rovnomalar, glossariyalar, o'quv materialining ilmiy tasnifi, ularni algoritmik o'zlashtirish bo'yicha mashqlar va malaka ro'yxatini qamrab olgan darslik (gipermatn);
- o'quv materialiga harakat bag'ishlovchi videoma'ruzalar (bunda axborotni qabul qilishning eshitish va ko'rish kanallaridan foydalaniladi), shuningdek, tinglovchiga hissiy ta'sir ko'rsatish orqali o'quv materialini o'zlashtirishni kuchaytiruvchi yozib olingan audioma'ruzalar;
- o'rganilayotgan fanlarning ta'lim oluvchilar tomonidan o'zlashtirilishiga

qarab almashtirilib, kodoskop va proektor yoki multimedia proektor imkoniyatlaridan foydalangan holda seminar tusida tashkil etiladigan dars (faol seminar)larga olib chiqiladigan o'quv materiallari (ta'lim jarayonida faol ishtirok etish);

➤ supert'yutorlar tarzidagi ta'limiy kompyuter dasturlari (mashq qildiruvchi dasturlar), profit'yutorlar (kasbiy yo'nalishdagi dasturlarga asoslanilgan o'quv materiallari), kompleevlar (robot va tarmoqlar bilan bog'liq kompyuter o'yinlari). Bu vositalar seminar varianti sifatida guruh uchun ham, mustaqil ta'lim olish uchun ham qo'llaniladi;

➤ munozara tarzidagi faol seminarlar, «davra stollari», rolli o'yinlar, ish o'yinlari va kasbiy vaziyatlarga taqlid qilinadigan hamda har bir ta'lim oluvchining bilim va malakasidan faol foydalanishni nazarda tutadigan boshqa o'yin shakllari;

➤ ta'lim oluvchini urning sun'iy yo'ldoshi orqali bog'lovchi interfaol televidenie yoki ko'plab universitetlar markazlari va ularning eng yaxshi professorlari jamoasini qaytar bog'lanishli ko'rsatuvlarning yagona tarmog'iga birlashtirishga imkon beruvchi optik tolali kabel tarmoqlari;

➤ WAP Internet bichimida ishlovchi uyali aloqa internet bog'lanmalari;

➤ mutaxassislar va olimlarning ta'lim oluvchilarga ayni sohaning obro'-e'tiborli shaxslari bilan bevosita muloqot qilish imkonini beruvchi muammoli ma'ruzalari (bilimlarning o'rganilayotgan sohasida erishilgan rivojlanish darajasini bildiruvchi);

➤ yozma va og'zaki kurs ishlari (videokassetalardagi);

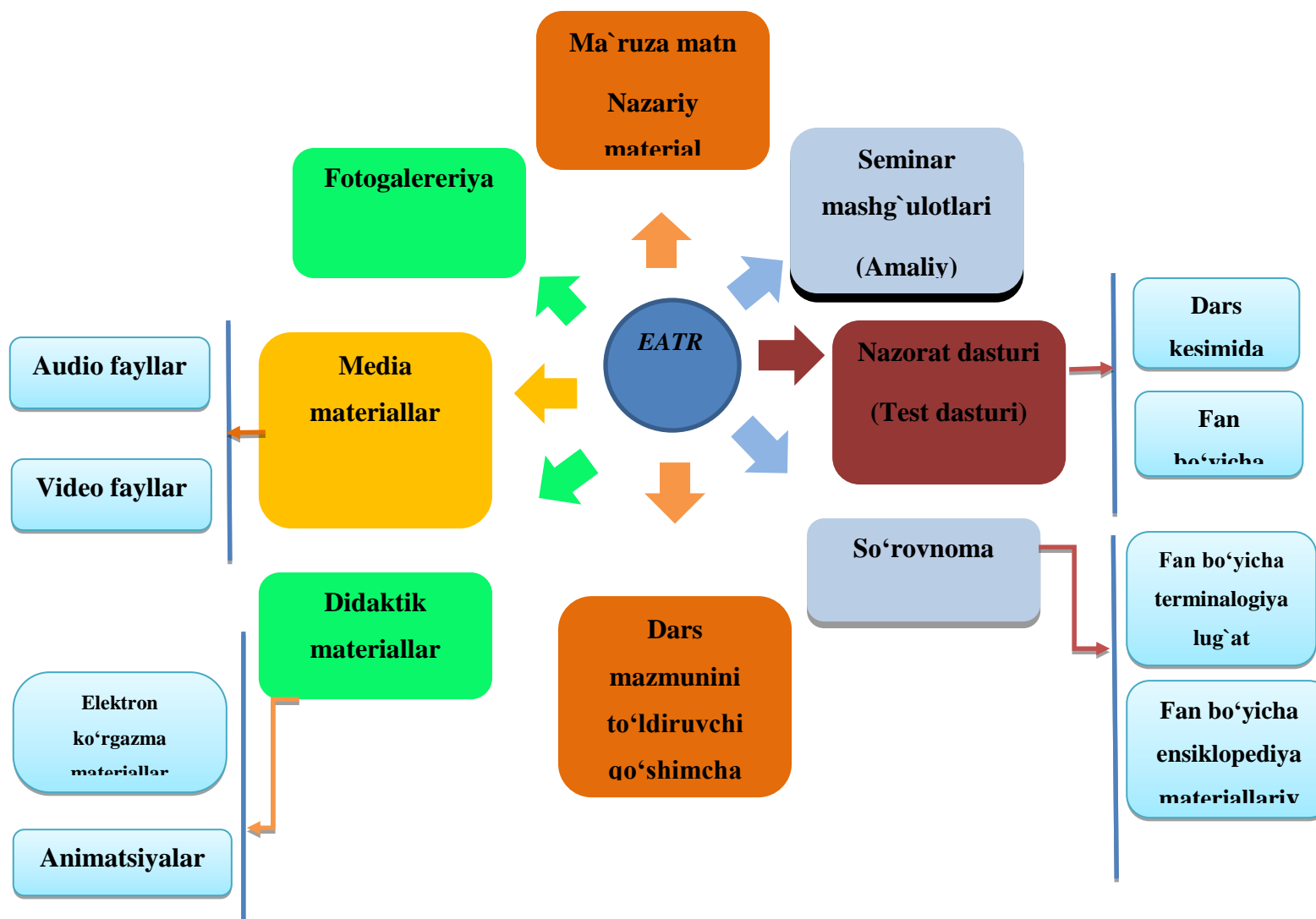
➤ amaliyotlar, shuningdek, ta'lim oluvchilarni kasbiy faoliyat bilan tanishtiruvchi va ularning ijodiy imkoniyatlarini rivojlantiruvchi xalqaro amaliyotlar;

➤ ta'lim oluvchilarning taqdimoti tarzidagi muammoli seminarlar yoki ilmiy

ma'ruzalar va ma'ruza bo'yicha umumiy munozaralar;

- har bir yunit (dars birligi) bo'yicha fan bo'limining butun o'quv materialini qamrab oluvchi alternativ javoblarni tanlash imkoniyati ko'rsatilgan savollar tarzidagi standart testlar;
- o'quv fanlari yoki uning qismlari bo'yicha ta'lim oluvchilarning har bir didaktik birlik bo'yicha bilimni aniqlovchi kompyuter master-test dasturlari, ular o'qituvchiga ta'lim oluvchining ayni sohaga oid bilimlari haqida to'la ma'lumot beradi) kabi turlarga ajratish mumkin.
- ***Elektron axborot-ta'lim resursi*** (EATR) – o'rganish va ta'lim berish uchun qulay tarzda shakllantirilgan, ilmiy jihatdan tizimlashtirilgan, turli yoshdagi va ta'lim olish darajasidagi ta'lim oluvchilarga mo'ljallangan, ma'lum bir fanni o'rganish uchun mantiqiy ketma-ketlikda shakllantirilgan elektron axborot manbalari majmuasidir.

ELEKTRON AXBOROT TA'LIM RESURSINING TUZILISHI



EATRni tavsiflovchi ma'lumotlarining tarkibi va joylashuvi (namuna)

EATRda aks ettirilgan ma'lumotlarning tarkibi va joylashuvi uning turi va dizayniga bog'liq. Turli joylarda joylashtirilgan bir hil ma'lumotlar orasidagi ma'noviy va shakliy tafovut bo'lishi mumkin emas.

EATRni tavsiflovchi ma'lumotlarining asosiy elementlari:

- EATRni ishlab chiqqan mualliflar, jismoniy va yuridik shaxslar;
- EATRning sarlavhasi;
- Asosiy sarlavhaosti sarlavhalari;
- EATRdan foydalanish uchun minimal texnik va dasturiy talablar;
- Mualliflik xuquq ximoyasi belgilari;
- Annotatsiya.

Minimal tizim talablari lokal qism uchun alohida, tarmoq tizimi (server) uchun alohida keltirilishi kerak:

- kompyuter uchun (turi, protsessori, operativ xotira xajmi, xard disk xajmi);
- akustik tizimga;
- videotizimga;
- operatsion tizimga;
- resurs o'z ichiga olmagan qo'shimcha dasturlarga;
- qo'shimcha qurilmalarga.

Asosiy ergonomik talablarga quyidagilar kiradi:

- elektron axborot-ta'lim resursi bilan ishlashda psixologik qulaylikni ta'minlash (o'rganuvchilarning yosh va individual xususiyatlari, fikrlashning turli xillari va shu kabilarni etiborga olish);

elektron axborot-ta'lim resursi bilan ishlashda qulaylikni ta'minlash, ta'lim oluvchini toliqtirmasligi lozim (navigatsiyaning qulayligi va aniqligi,

ma'lumotni idrok etish osonligi, zarur bo'lmagan, tushunish qiyin qisqartmalar va turli ortiqcha kodlardan foydalanmaslik; qo'llaniladigan shriftlar, ranglar, ekranda ma'lumotlarni ayrim qismlarini ajratib ko'rsatish usullari zerikishni keltirib chiqarmasli zarur);

➤ ekrandagi ma'lumotni idrok qilishning psixologik jihatlari(foydalanilgan ranglar va ovoz, ekranda sodir bo'layotgan o'zgarishlar) ni hisobga olish.

Texnik talablar

Elektron axborot-ta'lim resurslari (EATR) axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishining zamonaviy talablariga mos bo'lishi shart. Elektron axborot-ta'lim resurslarini ishlab chiqishda bu sohada dunyoning eng ilg'or mamlakatlari tajribalarini joriy etish, EATR ni tayorlashda ular foydalanayotgan eng yangi dasturiy mahsulotlar, qo'llayotgan texnologiyalardan samarali foydalanish kerak.

Elektron axborot-ta'lim resurslari (EATR) shaxsiy kompyuterlarda, lokal tarmoqda va Internet orqali onlayn tizimida ishlash imkoniyatiga ega bo'lishi kerak va shu o'rinda yuklanishi og'ir bo'lmasligi kerak. Elektron axborot-ta'lim resurslaridan foydalanuvchilar asosan o'qituvchilar va kasb-hunar kollejalri va akademik litseylar ta'lim oluvchilaridir. Shuning uchun ularni ishga tushirishda turli parollar qo'llash va registratsiya qilish shartlari qo'llanilmasligi kerak.

Minimal talablar:

- ***CPU –500 MHz***
- ***RAM – 128 Mb***
- ***HDD – 500 Mb bo'sh joy***
- ***VGA – 32 Mb, ekran kengligi 800x600, rang chuqurligi 32 bit***
- ***CD yoki DVD disk o'qish qurilmasi***
- **Internet Explorer 6.0 (Windows tizimida), FireFox 3.5 (Windows, Linux**

yoki Doppix tizimlarida) va boshqa brauzerlar.

Operatsion tizim – Windows, Linux, Doppix.

Asosiy shartlardan biri – Elektron axborot-ta'lim resursi O'rta maxsus kasb-hunar ta'limi tizimi muassasalarini axborot-metodik ta'minlash xizmati serveriga, web sahifa sifatida oson integratsiya qilinish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak.

Yaratuvchilar EATRni 3 hil o'rnatish imkoniyatini beruvchi ko'rinishda topshirishlari kerak: avtonom, lokal va Internet uchun.

O'rgatuvchi, ta'lim beruvchi dasturlarning sifati quyidagilarga bog'liq:

- ta'lim berish maqsadi (nima uchun o'qitiladi);
- ta'lim mazmuni (nima o'rgatiladi);
- ta'lim jarayonini tashkil etish mezonlari (qanday o'qitiladi).

Ta'lim jarayonini axborotlashtirish samarali bo'ladi, agar:

- ta'lim berish texnologiyalari loyihalashtirishning tizimli uslubi sifatida, ya'ni ta'lim berish maqsadidan ta'lim berish natijasiga qaratilgan bo'lsa;
- ta'lim jarayonini axborotlashtirish faqat natijani tahlil qilish uchun emas, balki barcha tashkil etuvchilariga yo'naltirilsa;
- ta'limni axborotlashtirish faqat fanni yoki kursni o'rganish uchun emas balki shaxsni rivojlantirishga qaratilgan bo'lsa.

Xulosa qilib shuni aytish joizki, ta'lim muassasalari ta'lim jarayonida elektron darsliklardan foydalanish:

- ta'lim oluvchilarning fan bo'yicha olgan bilim ko'nikma va malakalarini kengaytirishga;
- ularning ijodiy va yaratuvchanlik qobiliyatlarini rivojlantirishga;
- axborotlarni yig'ish, tizimlashtirish va qayta ishlash bo'yicha ko'nikmalarni









shakllantirishga;

-ta'lim jarayonida o'quv materialini o'zlashtirish darajasini ko'tarishga;

-eng asosiysi ta'lim oluvchilarga mustaqil ishlash va ijod qilishga bo'lgan qiziqishlarini orttirishga yordam beradi.

Elektron axborot ta'lim resursini tuzishda kerak bo'ladigan ayrim bir tavsiyalar

1-jadval



№	Dars turi	Qabul qilish uslubi	Obraz	Qabul qilish darajasi
1	Ma'ruza	Eshtish		5%
2	O'qish	Ko'rish		10%
3	Video dars	Eshtish, ko'rish		20%
4	Tajribani namoyish qilish	Eshtish, ko'rish, amaliy tatbiqiy ko'rish		30%
5	Bahs munozara	Muhokama tahlil		40%
6	Mustaqil ish	Ko'rish, muhokama tahlil, mashq bajarish		50%
7	Ishbob o'yin, guruhlarda ishlash, tahlil, mustaqil ishlash	muhokama tahlil, mashq bajarish, qiyoslash		75%
8	Yo'naltiruvchi matn, muammoli vaziyat, mustaqil ishlash, tahlil	Eshtish, ko'rish, muhokama tahlil, mashq bajarish, qiyoslash		90%




№	Elektron axborot-ta'lim resurslarining asosiy ko'rsatkichlari	O'lchov birligi.	Materiallarning me'yoriy soni (hisoblanadigan)		
			Fan	Fan	Fan
1	Matn (belgilar soni)	ming.	Darslik bo'yicha	Darslik bo'yicha	Darslik bo'yicha
2	Fotoillyustratsiya (qo'shimcha rasm va sur'atlar soni)	dona.	Darslikdagidan 30 % ortiq	Darslikdagidan 30 % ortiq	Darslikdagidan 30 % ortiq
3	Animatsiy (turli xodisalarni namoyishlari soni)	dona.	Darslar soni 10 ta	Darslar soni 10 ta	Darslar soni 10 ta
4	Laboratoriya ishlari (Laboratoriya ishlari soni)	dona.	-	-	-
5	Testlar (matnli savollar soni)	dona.	Har darsga 15 tadan	Har darsga 15 tadan	Har darsga 15 tadan
6	Savol, topshiriq va mashqlar (ma'lumotlar randomizatsiyasi bilan)	dona.	-	-	-
7	Videoparchalar (parchalarning umumiy davomiyligi)	daqiq.	30 (40 ortiq emas)	30 (40 ortiq emas)	30 (40 ortiq emas)
8	Audioparchalar (parchalarning umumiy davomiyligi)	daqiq.	30 (40 ortiq emas)	30 (40 ortiq emas)	30 (40 ortiq emas)
9	O'yinli parchalar	dona.	Darslar sonidan 30% ortiq	Darslar sonidan 30% ortiq	Darslar sonidan 30% ortiq





10	Glossariy	dona. (atamalar)			
11	DVD tashuvchilar soni	dona.	1	1	1
12	Lokal versiya	Talab etilishi	Ha	Ha	Ha
13	Tarmoq versiya (shu jumaladan Internet)	Talab etilishi	Ha	Ha	Ha

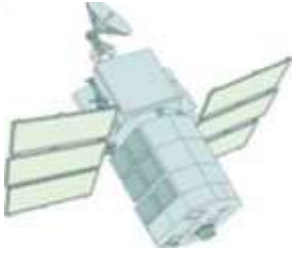



Ta'lim berishning zamonaviy texnologiyalaridan foydalanish






3-jadval







Mavzu	Ta'rifi
<p>Ta'lim berishning zamonavny texnologiyalari, texnik vositalari va ularning tavsifi</p> 	<p><u>Texnologiya</u> bu-ma'lum mantiqiy ketma-ketlik asosida tuzilgan va aniq maxsulot birligini ishlab chikarnshga, tanyorlashga yo'naltirilgan jarayondir.</p> <p>Ta'limni ishlab chiqarish jarayoniga qiyos kilinsa: ishlab chiqarish jarayoni bu - ta'lim bernsh jarayoni, tayyor maxsulot esa ta'lim muassasasi bitiruvchilarndir.</p> <p>Ta'lim sohasida mazkur atamani quyidagicha talqin etish mumknn:</p> <ul style="list-style-type: none"> -jarayon-ta'lim berish yoki o'qitish; -texnologiya-pedagogik texnologiya; -axborot texnologiyasi esa pedagogik texnologiyani amalga oshirish vositasi;
	<p><u>Pedagogik texnelogiya</u> - bu muayyan sharoitda va belgilangan vaqtda quyilgan maqsadni amalga oshirishga hamda rejalashtirilgan ta'lim natijalariga erishishga imkon beradigan uqitish shakllari, usullari va vositalari majmuidir.</p>







	<p><u>O'qitish vositalari.</u> O'qitish shakli beshta umumdidaktik usulni o'z ichiga oladi: axborot-retseptiv, reproduktiv, muammoli bayon, evritsik va tadqiqot usuli. Ular ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchining uzaro munosabatlarning pedagogik aklari majmunni qamrab oladi.</p>
	<p><u>Ta'lim shakli.</u> Kuyidagilar: an'avny ta'lim (auditoriya-uqituvchi - o'quvchi) sxemasida amalga oshirnladi. Bunda an'avny ta'lim erishgan barcha ijobiy elementlar saklangan holda texnika texnologiya yutuqlari, axborot texnologiyalari imkoniyatlari ta'lim oluvchilar o'zlashtirish darajasini oshirishga yunaltiriladi.</p>
	<p><u>Interfaol o'qitish-</u>ma'lum bir kompyuter dasturi yordamida internet orqali bevosita ta'lim turi-onlayn, internet orqali vaqt belbog'iga bog'liq bo'lmagan usul- offlayn, internetda foydalanuvchilar muloqot qilishi uchuy mo'ljallangan dasturiy vosita-chat-mashgulot (rolli yoki ish o'yini, davra suxbati, ijodiy ishlar himoyasi, konkurs, seminar, munozara; masofaviy teleanjuman; web-mashgulot (o'quv modullari. ijodiy topshiriklar, mashqlar, maslahatlar, nazorat testlari va boshqalar); masofaviy olimpiada.</p>
	<p><u>Ta'lim vositalari.</u> Ta'lim jarayonida o'qitishning an'anaviy vositalaridan hamda. kompyuter texnikasi va telekommunikatsiyani qo'llashga asoslangan innovatsion vositalardan ham, shuningdek, ta'lim soxasida erishilgan eng so'ngi yutuqlardan ham foydalaniladi. O'quv-ilmiy moddiy baza - bu ta'lim dasturiga mos holda ta'lim berish uchun zarur bo'ladigan moddiy va texnik vositalar majmuidir. U uz ichiga o'quv va qo'shimcha o'quv xonalari, laboratoriya jihozlari, o'qitishning texnik vositalari, darsliklar. o'quv qo'llanmalar va boshqa o'quv-uslubiy maternallarni qamrab oladi</p>

<p>Dars jarayonida</p> <p>o'qitishning zamonaviy vositalaridan foydalanshning maqsad va vaziflari</p> 	<p>XX asrning keyingi o'n yilliklarida yangi medialar, masalan, video, yerning sun'iy yo'ldoshi va axborot tarmoqlaridan keng foydalanilmoqda. Bir tomonlama aloqadan o'zaro ta'sir va muloqot tomon jiddiy siljishlar yuz berdi. Bunda medianing an'anaviy shakllari kompyuterlardan foydalanildi. Kompyuterda tasvir, tovush va matn birlashtirildi va audiovizual madaniyat kundalik hayotimizning tarkibiy qismiga aylandi.</p>
	<p>Ta'lim jarayonida o'qituvchining vazifasi - ta'lim oluvchilarning o'rganilayotgan fanga bo'lgan qiziqishini yanada oshirish, ularda mustaqil bilim olish malakasini shakllantirish va aqliy salohiyati ortishini ta'minlash, ularni nostandart masalalarni hal etish va har xil vaziyatlardan chiqib keta olishga o'rgatishdir.</p> <p>O'qituvchi ta'lim oluvchining bilish faoliyatini faollantirish orqali ta'lim maqsadiga erishishi mumkin. Bilim berish zamonaviy texnologiyalar darajasida bo'lishi uchun o'qituvchi ta'lim oluvchilar e'tiborini mustaqil bilim olishga ko'proq jalb etishi lozim.</p>
<p>Zamonaviy texnologiyalardan foydalanishning mohiyati</p> 	<p>Zamonaviy texnologiyalardan ta'lim jarayonida foydalanish, o'rganish rejalashtirilgan fan yoki predmetni o'zlashtirish darajasini oshirish - ovoz, video yoki animatsion roliklar, aniq jarayonni loyixalashtiruvchi yoki simulyator dasturlardan foydalanish orqali, qabul qilish yoki eslash darajasini oshirish imkoniyatini beradi.</p>
	<p>Bunda ta'lim maqsadi halqiluvchi ahamiyatga ega:</p> <ul style="list-style-type: none"> -agar ahamiyatiga ko'ra o'zlashtirish birinchi o'rinda tursa, u holda qabul qilish va xotirani faollashtirish zarur; -agar rivojlantirish masalasi muhim bo'lsa, u holda fikrlashni faollashtirish talab etiladi.

	<p>O'rganiladigan materiallar bo'yicha axborotlar turli manbalar orqali (sun'iy y o'ldosh orqali ishlaydigan televideniya, audio-video ma'ruzalar, Internet va boshqalar) olinadi va turli mashg'ulotlar (faol seminarlar, rolli o'yinlar, davra stollari, test o'tkazish va boshqalar) orqali mustahkamlanadi</p>
<p>Nazariy va amaliy darslarda uqitishning texnik vositalarnga qo'yiladigan talablar</p> 	<p>Nazariy darslarni tashkil etishda asosan Overhead proektor yoki multimedia proektorlardan foydalaniladi. Mazkur qurilmalar asosan katta xajmdagi auditoriyalarda dars o'tishga mo'ljallangan.</p> <p>Mazkur texnik vositalarga asosan quyidagi talablar qo'yiladi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -sodda, boshqarish va foydalanish qulay; -yengil, elektr energiyasini kam iste'mol qiladi, xalqaro qabul qilingan kuchlanish va chastotada ishlaydi
	<p>Amaliy darslarda kompyuter sinflari, laboratoriya jixozlari va uskunalari, Overhead proektor yoki multimedia proektorlardan foydalaniladi</p>
<p>Xozirgi zamom talablariga javob beradigan o'qitishning texnik vositalari va ulardan dars jarayonida foydalanish metodikasi</p> 	<p>Ta'lim tizimida keng qo'llaniladigan texnik vositalar quyidagilar:</p> <p>Overhead proektor-shaffof plyonkalarga lazer printerlari yordamida aks ettirilgan materialni proektsiya qiluvchi qurilma;</p>

	<p>Kompyuter-darslarning ko‘rgazmalilik, interfaollik darajasini oshirishda muhim rol o‘ynovchi elektron vosita.</p>
	<p>Multimediali proyektor- kompyuter yordamida tayyorlangan ko‘rgazma materiallarni slaydlarni, video, sxema, rasm va animatsion rolklarni proeksiyalovchi qurilma.</p> <p>Ta’lim turi, yo‘nalishi va mutaxassislik bo‘yicha virtual stendlar, analitik dasturlar, simulyator dasturlar, mini maketlar va real laboratoriya uskunalari.</p>
<p>Ta’lim berishda zamonaviy ta’lim texnologiyalaridan foydalanish</p> 	<p>Zamonaviy texnologiyalaridan ta’lim jarayonida foydalanish – o‘qituvchilar malakasini oshirish va qayta tayyorlashning zamonaviy amaliy vositasi hisoblanadi. Zamonaviy axborot texnologiyalardan ta’lim jarayonida foydalanish zarurati o‘qituvchilar malakasini oshirish va qayta tayyorlash tizimi oldiga quyidagi muhim masalalarni qo‘yadi:</p>
	<p>1 .O‘qituvchilarni masofadan o‘qitish g‘oyalari bilan tanishtirish, shuningdek, yaxlit katta tizim sifatida axborot ta’lim muhitini o‘rganish.</p>
	<p>2. Ta’lim jarayonida o‘qtuvchilarning istiqbolli axborot texnologiyalarini uzluksiz o‘zlashtirishini ta’minlash va ulardan amalda foydalana olishiga erishish.</p>

	<p>3. Psixologiya va pedagogika fanidagi eng so‘ngi yutuqlarni doimiy ravishda o‘rganish.</p>
	<p>4. Zamonaviy elektron multimedia darsliklaridan dars jarayonida va mustaqil ta’limni tashkil etishda faol foydalanish.</p>
	<p>5. Bilimlarni nazorat qilishning turli shakllarini o‘rganish.</p>
	<p>Foydalanish metodikasi:</p> <p>1. Barcha mavjud nazariy va amaliy materiallarni elektron kurinishda yig‘ish.</p>
	<p>2. Internet va boshqa shu kabi manbalarni, elektron multimedia darsliklar, ma’lumotlar bazasini tuzish.</p>
	<p>3. Mavjud didaktik materiallar va ko‘rgazma qurollarni mavzular bo‘yicha saralash.</p>

	<p>4. O'rganiladigan mavzu yoki predmet bo'yicha glossari ko'rinishidagi ma'lumotnoma tayyorlash.</p>
	<p>O'rganiladigan predmet yoki obyektning ishlab chiqarish jarayonida tutgan o'rni va foydalanilishi haqida to'liq ma'lumotnoma tayyorlash.</p>
	<p>Belgilangan ma'lumotlarni qayta ishlash</p>
	<p>Mavjud ma'lumotlar asosida o'rganiladigan obyekt yoki predmet bo'yicha modul tayyorlash</p>
	<p>O'rganiladigan predmet bo'yicha yaxlit tasavvurga ega bo'lish uchun mavzular bo'yicha tayyorlangan modul birliklari omborini yaratish</p>
	<p>Kompyuter va boshqa audiovizual vositalar yordamida dars o'tish.</p>

I bob bo'yicha xulosa

Ilg'or pedagogik texnologiyalarni yaratish va o'zlashtirish yuzasidan maqsadli innovasiya loyihalarini shakllantirish hamda amalga oshirish orqali ilm-fanning ta'lim amaliyoti bilan aloqasini ta'minlash chora-tadbirlarini ishlab chiqish, axborot texnologiyalaridan amalda keng foydalanish orqali ilmiy tadqiqotlar natijalarini ta'lim-tarbiya jarayoniga o'z vaqtida joriy etish mexanizmini ro'yobga chiqarish, zamonaviy axborot texnologiyalari, kompyuterlashtirish va kompyuterlar tarmoqlari negizida ta'lim jarayonini samaradorligini oshirish kunning dolzarb masalasidir.

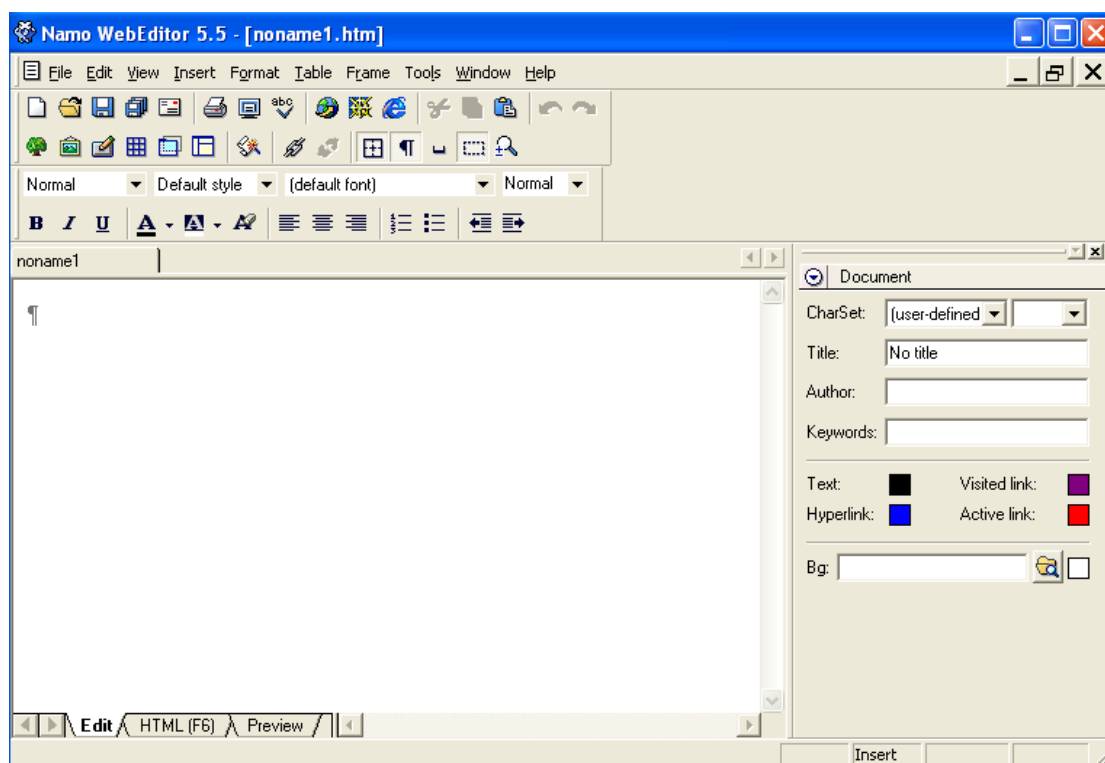
Bu muammolarning yechimini topish esa axborot texnologiyalarini ta'lim tizimiga qo'llashdek muhim masalani atroflicha tahlil qilishdir.

Respublikamizda kompyuterlashtirish va axborotlashtirish sohasida qilingan ishlar hamda ular yuzasidan bajarilgan amaliy masalalar, elektron o'quv qo'llanmalar yaratish tamoyili, ularning tarkibi va tuzilishi, ulrga qo'yilgan minimal talablarni o'rgandik

II BOB. ELEKTRON O‘QUV QO‘LLANMALAR YARATISHDA KOMPYUTERNING DASTURIY TA‘MINOTIDAN FOYDALANISH

2.1. Namo WebEditori imkoniyatlari

Ma’lumki, INTERNET- bu bugungi kunning butun dunyo informatsion tarmog‘i. Bu tarmoqda ma’lumotlar HTML (Hyper Text Markup Language) formatida yaratilgan fayllarda saqlanadi. Bu tipdagi hujjatlar xotirada kichik hajmi egallaydi va tarmoqqa tez yuklanadi. HTML hujjatlarni oddiy Bloknoda HTML tili yordamida yoki maxsus WEB muharrir yordamida yaratish mumkin. Biz quyida bunday muharrirlardan biri Namo WebEditor 5.5 muharriri bilan tanishamiz.



1-rasm.

Namo WebEditor 5.5 muharriri oynasining umumiy ko‘rinishi

Rasmdan ko‘rinib turibdiki, ilovalar oynasi, Windowsning barcha oynalari kabi, menyu, instrumentlar paneli va oynani boshqarish elementlariga ega. Oynaning quyi qismida Web muharririga mos elementlar joylashgan, ya’ni oynadagi hujjatlar bir nechta rejimda bo‘lishi mumkin. Bu rejimlar esa:

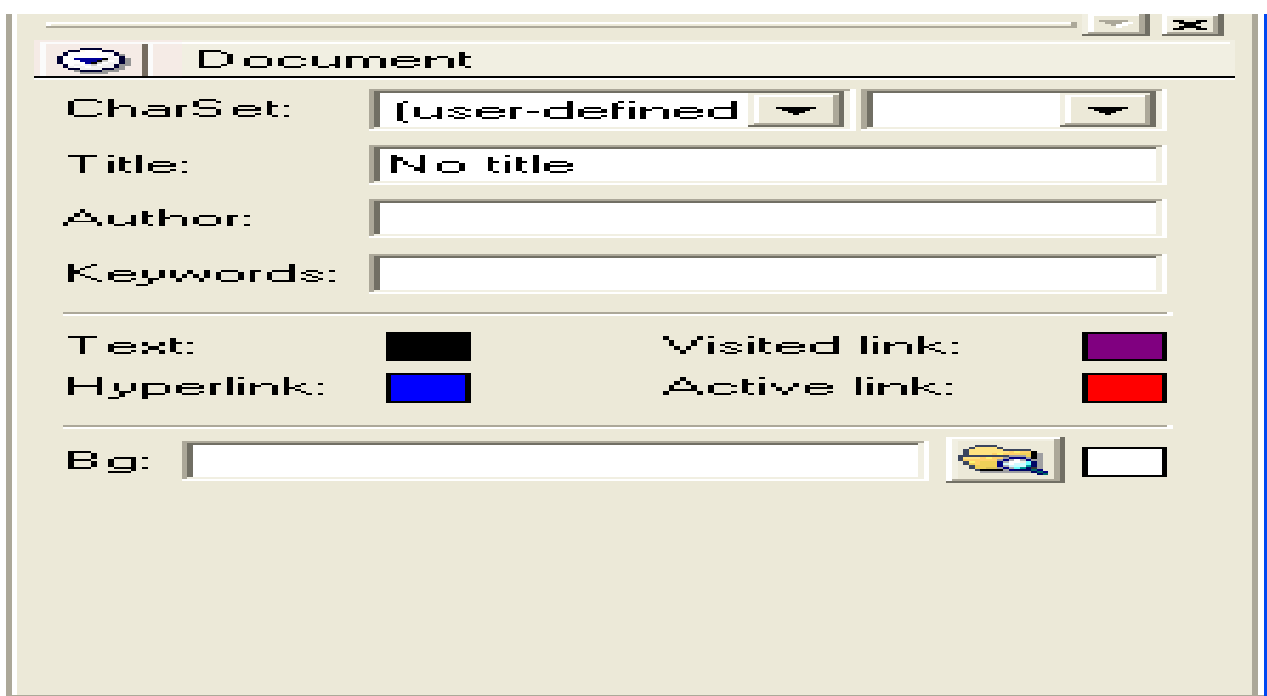
1. Edit rejimi- bu rejimda matnni hujjatga bevosita kiritish mumkin, uni tahrirlash mumkin, shuningdek, rasmlarni oʻrnatish, knopkalarni va boshqa obʻektlarni oʻrnatish mumkin. Bu rejimda ishlaganda . HTML tilini bilish zarur emas.

2. HTML rejimi- bu rejimda hujjatning HTML tilida koʻrinishi tasvirlanadi, bunda HTML tilini bilgan holda hujjatni tahrirlash mumkin.

3. Koʻrish rejimi- bu rejimda brauzer (Internet Explorer, Netscape) oynasida hujjatning qanaqa koʻrinishdiligini kuzatish mumkin.

Inspector oynasi hujjatda tanlangan obʻektga bogʻliq holda oʻzgaradi. Uning yordamida obʻektning asosiy (hujjat, jadval, rasm va h.) parametrlarini oʻrnatish mumkin.

Hujjatning asosiy parametrlarini oʻrnatish

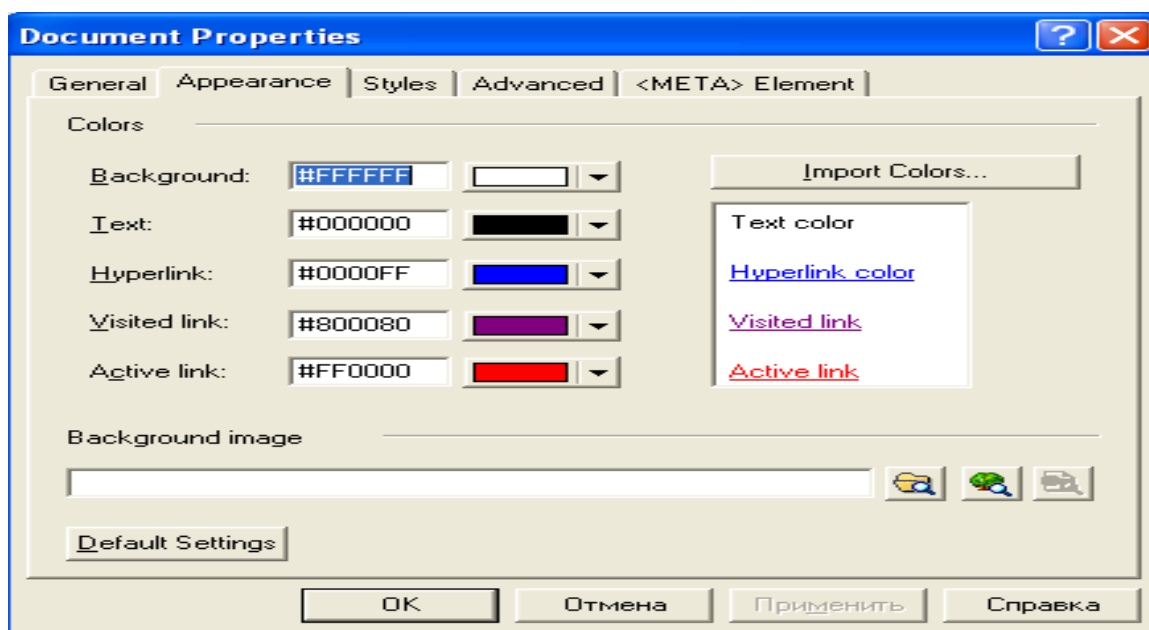


2-rasm.

Agar hujjatda hech qanday obʻekt oʻrnatilmagan boʻlsa, u holda Inspector oynasi hujjatning xossalarini tasvirlaydi. Uning yordamida Bg maydonchasida hujjatning rangi va fonini tanlash mumkin. Shunday qilib, matnning (Text), gipermurojaat (Hyperlink), foydalanilgan gipermurojaat (Visited), joriy

giperurojaat (Activelink) ranglarini tanlash mumkin.

Ushbu xossalarni File buyrug'idan foydalanib ham o'rnatish mumkin: Document properties (Ctrl+Q+F2) yoki kontekstli menyuning Document properties oynasida.



3-rasm.



ClipArt standart to'plamidan rasmni tanlash;



- diskning ixtiyoriy joyidan rasmni tanlash.

➤ Matni kiritish va tahrirlash

Hujjatlarda matnlar boshqa muxarrirlardagi kabi tahrirlanadi. Matni formatlash instrumentlar paneli yordamida amalga oshiriladi.




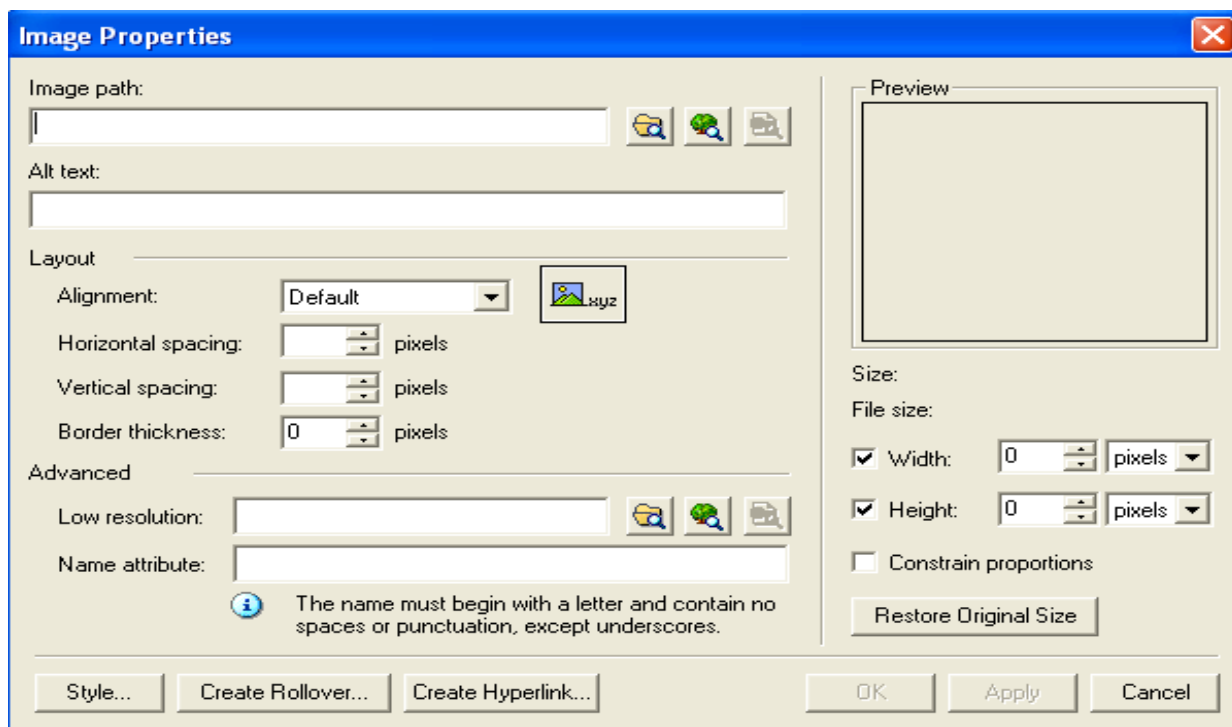
4-rasm.

Bu panel yordamida shriftning tipi, rangi, o'lchami, matni tekislash, shuningdek, nomerlangan va markerlangan ro'yxatni tuzish mumkin.

➤ Ob'ektni hujjatga o'rnatish

1. Hujjatga rasmni o‘rnatish.

Rasm va uning xossalari Insert buyrug‘i yordamida o‘rnatish mumkin: Image (Ctrl+QShift+QI) yoki  piktogrammasi yordamida chaqirilidigan Image Properties yordamida.

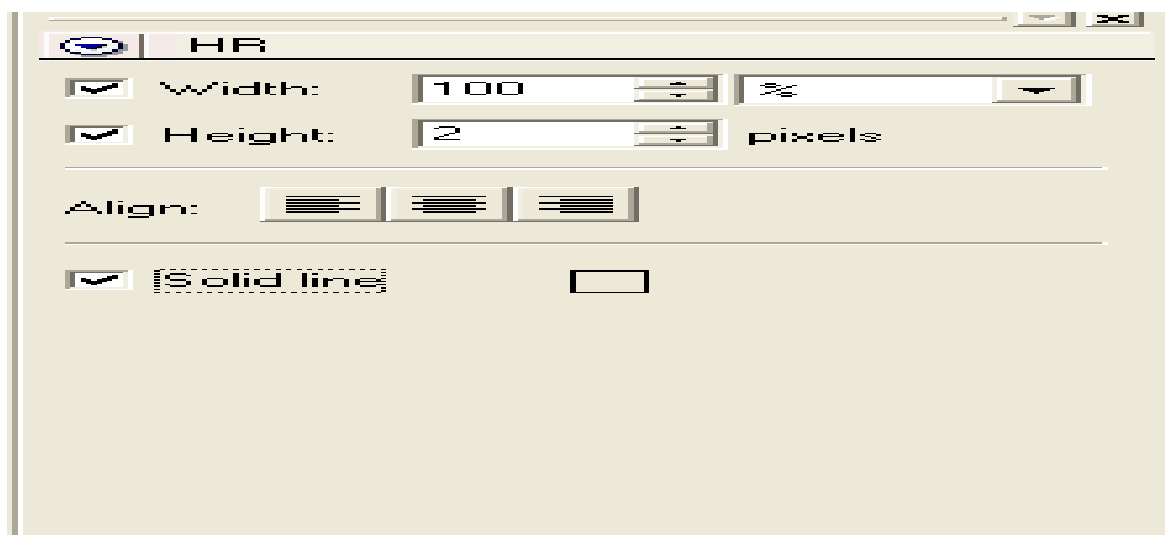


5-rasm.

- ● Image Path – ClipArt rasmlar to‘plami yoki diskning ixtiyoriy joyidan rasmlarni tanlash;
- Alt text- agar ekranda rasm ko‘rinmasa, bu maydonda kiritilgan matn ko‘rinadi;
- Alignment- matnga nisbatan rasmni tekislash;
- Width- rasmning eni;
- Height- rasmning bo‘yi;
- Create Rollover- bu maydonda tanlangan rasm, joriy rasmga sichqoncha ko‘rsatkichi yaqinlashishi bilan paydo bo‘ladi;
- Create Hyperlink- rasmga gipermurojaat o‘rnatish.

➤ Hujjatga gorizontal chiziqlarni oʻrnatish

Insert: Horizontal Line buyrugʻi yordamida hujjatga gorizontal chiziqlar oʻrnatiladi. Gorizontal chiziqning uzunligi (ekran eniga foiz nisbatida), chiziqning eni va chiziqni tekislash Inspector oynasi yordamida oʻrnatiladi.



6-rasm.

➤ Hujjatga qatlam oʻrnatish.

Insert: Layer buyrugʻi yordamida hujjatga qatlam qoʻyiladi. Layer Properties oynasida qatlam nomi va boshqa parametrlar beriladi.

Left- ekranning chap chegarasiga nisbatan qatlamning joylashishi.

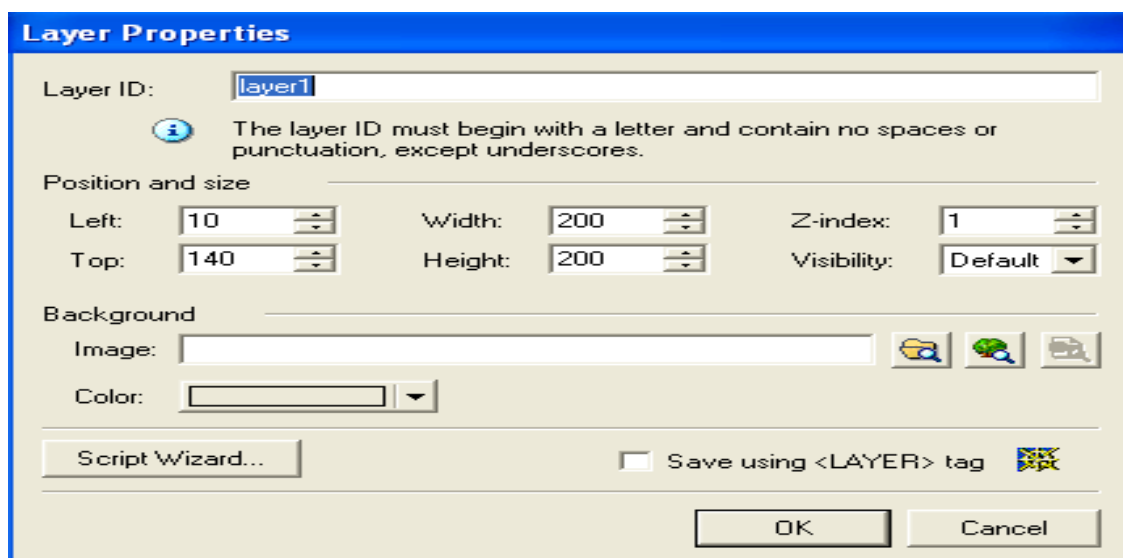
Top- ekranning yuqori chegarasiga nisbatan qatlamning joylashishi.

Width-qatlamning eni.

Background Image- qatlam uchun rasm.

Background Color- qatlam uchun rang.

Script Wizard- bu tugmacha bosilganda muloqot oynasi hosil boʻladi, va unda har xil animatsion effektlarni kiritish mumkin.



7-rasm.

Masalan: qatlamdagi rasm yoki matn satrini xarakatlanish effektini berish. Buning uchun ro'yxatdan Marquee ni tanlang va keyingi muloqat oynasiga o'ting. Bu oynadagi Scroll direction maydonida xarakatlanuvchi satrning yo'nalishi aniqlanadi, Behavior maydonida esa xarakatlanuvchi satrning tipi aniqlanadi. Har xil tipdagi xarakatlanuvchi satrlarni o'rnating va Preview rejimida uni ko'ring.



8-rasm.

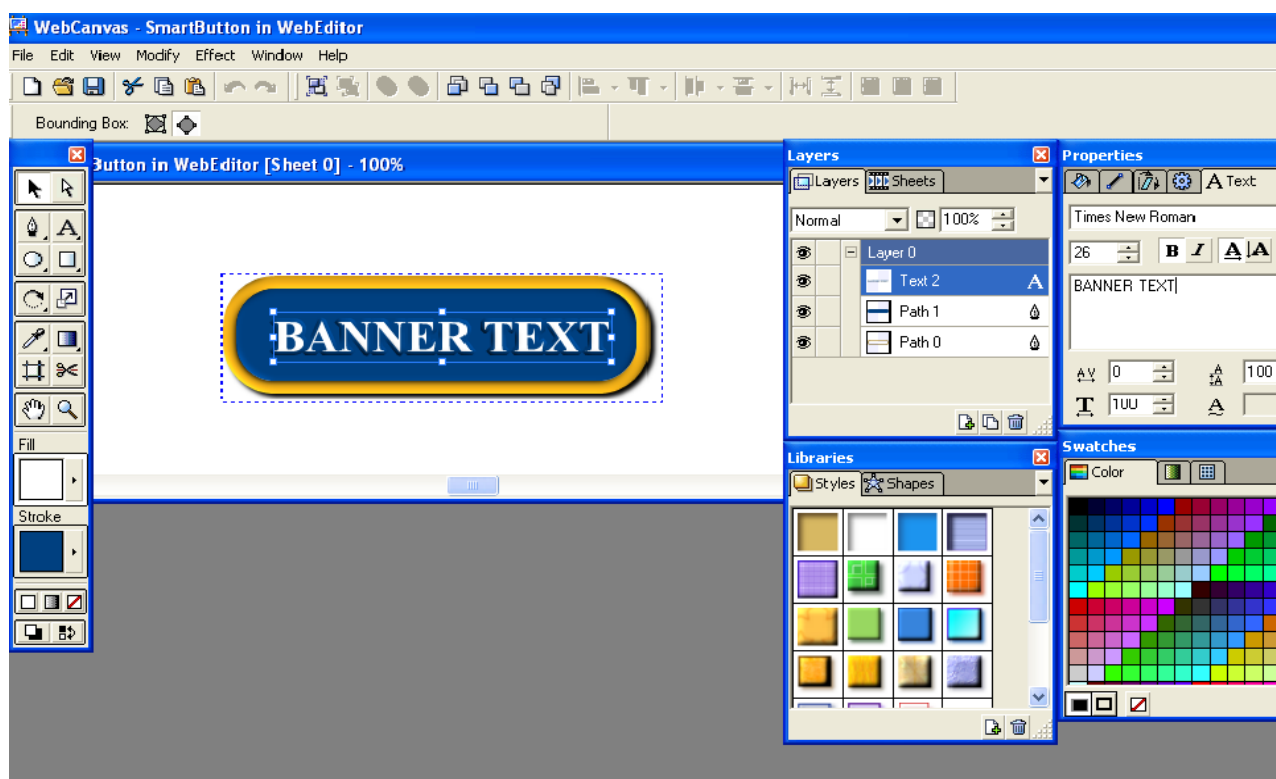
WEB sahifalarda gipermurojaatlar uchun knopkalar keng qo'llaniladi. Namo muxarririda ikki tipdagi knopkalarni o'rnatish mumkin.

A) Insert: Smart button buyrug'i yordamida ochiladigan oynada taklif etiladigan

knopkalar ro'yxatidan biri tanlanadi, masalan



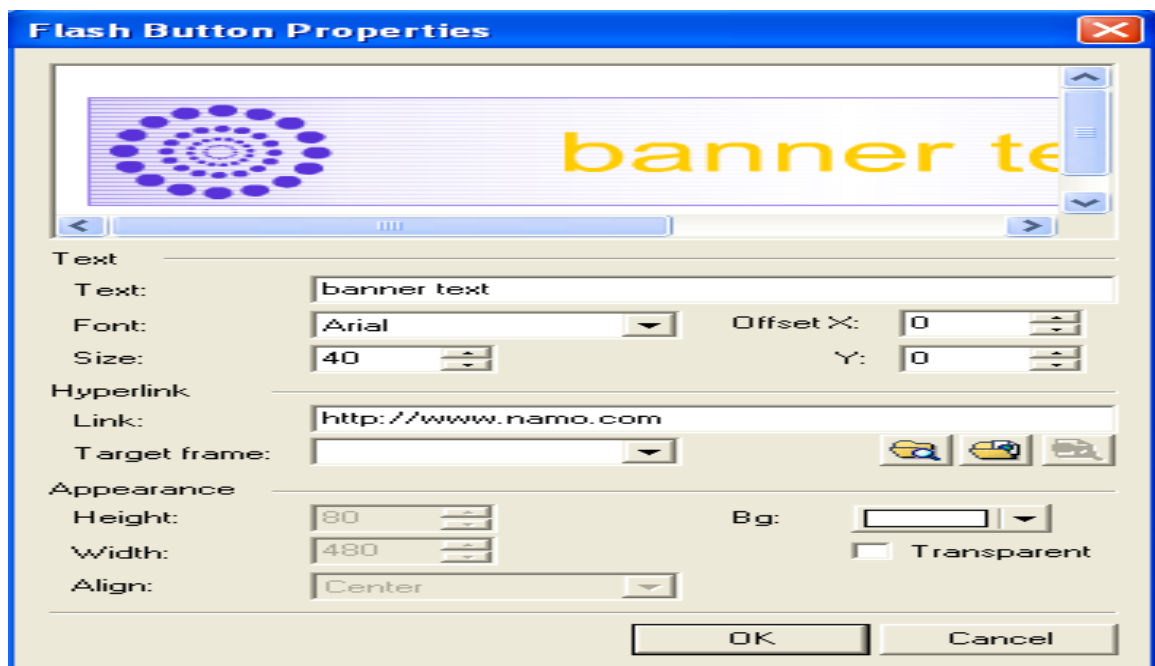
Bu tipdagi knopkalar juda oson va xoxlagancha taxrirlanadi. Knopkani ikki marta bosish bilan WebCanvas oynasi ochiladi va unda knopkani taxrirlash mumkin. Bu oynada knopkadagi matnni, chegarani va knopka fonini o'zgartirish mumkin.



9-rasm.

V) Flash button

Insert: Flash button buyrug'i yordamida ochiladigan oynada taklif etilgan knopkalardan biri tanlanadi. Oqibatda Flash button Properties oynasi ochiladi va unda kerakli parametrlar o'rnatiladi.



10-rasm.

Text – knopkadagi matn.

Font- shrift tipi.

Size-shrift o‘lchami.

Link- gipermurojatda ochiladigan fayl nomi.

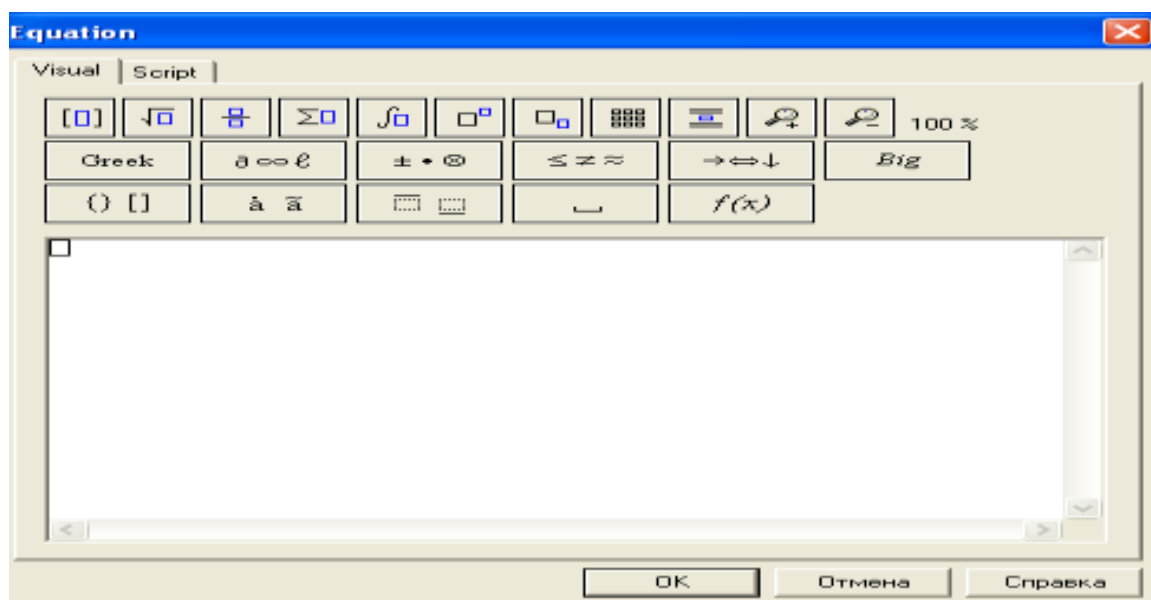
Target frame- gipermurojat bilan bog‘langan fayl yuklanadigan freym nomi.

Kerakli o‘zgartirishlar bajarilgandan so‘ng OK tugmachasi bosiladi. Flash button knopkasining rangi va animatsion effektlari o‘zgarmaydi.

➤ Hujjatga Equation ob’ektlarini qo‘yish.

Insert: Equation buyrug‘i yordamida matematik formulalarni kiritish mumkin bo‘lgan oyna ochiladi. Bu oyna yordamida hujjatga kasr sonlarni, radikallarni va boshqa matematik simvollarni kiritish mumkin, shuningdek, grekcha harflarni va matematik funktsiyalarni ham kiritish mumkin. Kiritilgan formulalar

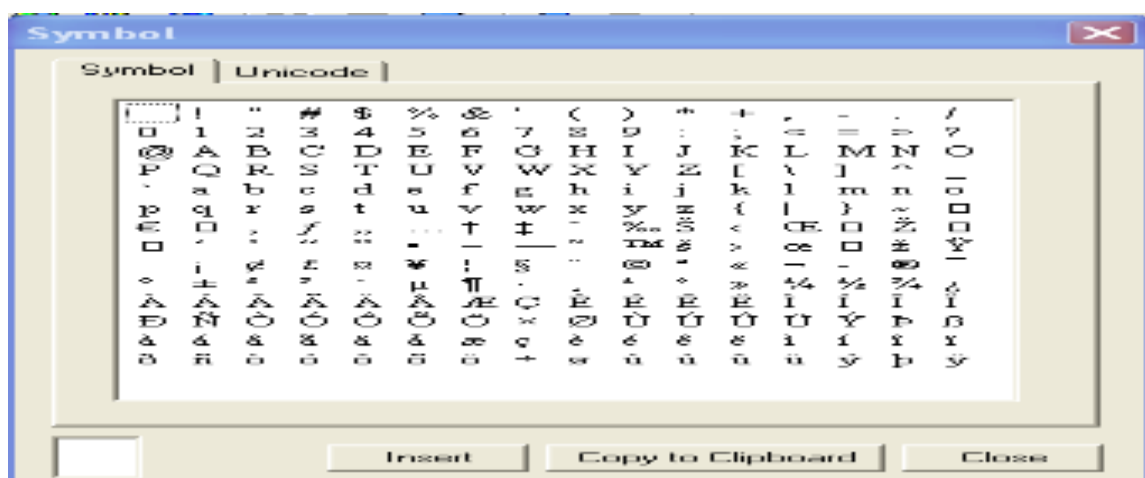
o‘lchami   knopkalar yordamida o‘rnatiladi.



11-rasm.

- Hujjatga simvollarni o‘rnatish.

Hujjatlarga simvollarni qo‘yish Insert: Simbol buyrug‘i yordamida chaqiriladigan oyna yordamida amalga oshiriladi. Muloqat oynasida kerakli simvol tanlanadi va Insert tugmachasi teriladi.

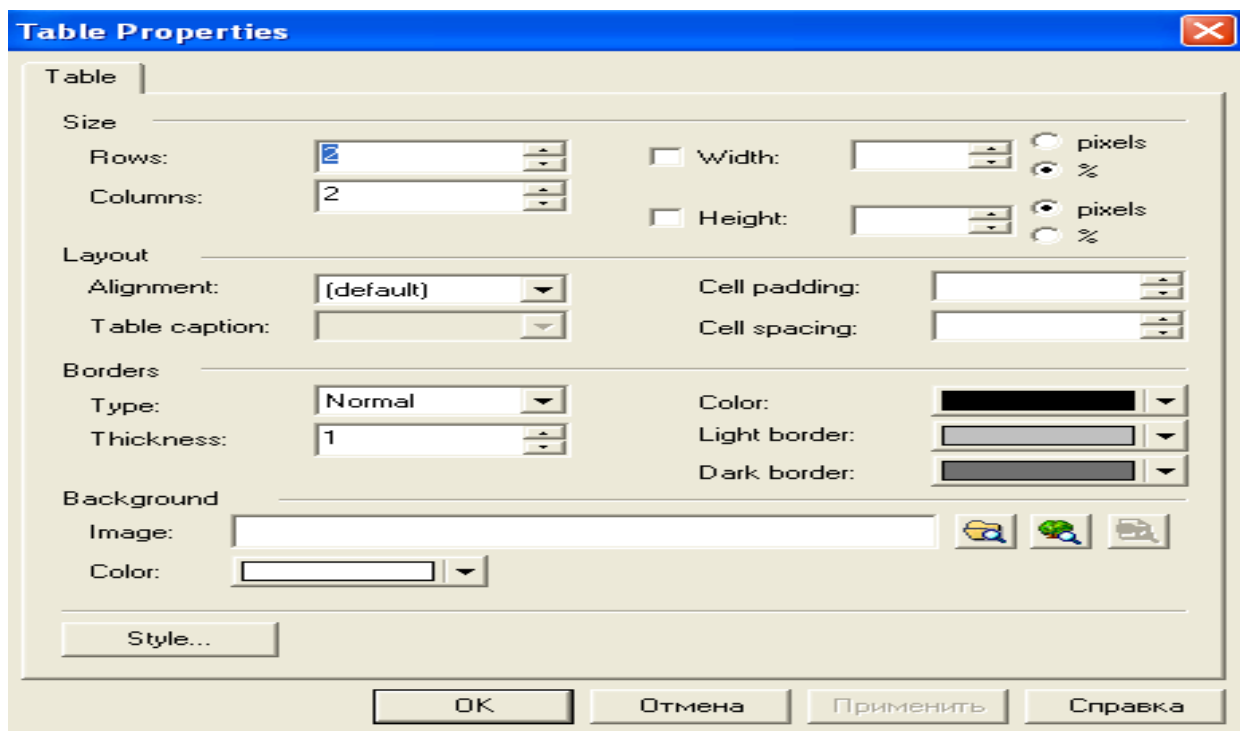


12-rasm.

- Hujjatga jadvallarni o‘rnatish

WEB sahifalarda jadvallardan keng foydalaniladi, chunki ular hujjatda matn va rasmlarning tekis taqsimlanishiga imkoniyat yaratadi. Jadval yacheykasidagi ranglarning va ofnning ko‘pxilligi WEB –sahifalarni chiroyli rangda rasmiylashtirish imkonini beradi. Jadvallarni qo‘yish Table: New table buyro‘g‘i yordamida chaqiriladigan muloqat oynasida zaruriy parametrlarni kiritish bilan

amalga oshiriladi.



13-rasm.

Rows- satrlar soni.

Columns- ustunlar soni.

Width- ekran eniga nisbatan ustunning eni (%).

Height- ekran bo'yiga nisbatan ustun balandligi.

Aligment- tekislash.

Borders type- chegaraviy chiziq tipi.

Thicknes- chegaraviy chiziq qalinligi.

Color- chegara rangi.

Background Image- fon uchun rasm.

Bundan tashqari, jadvallar uchun barcha satr va ustunlarda zaruriy parametrlarni o'rnatish Inspector oynasidan foydalanadi.

Hujjatga Script ob'ektlarini o'rnatish

Brauzer oynalarida Web hujjatlarni xar xil animatsion effektlar bilan

rasmiylashtirish mumkin. Buning uchun Java Script tilida yaratilgan Script Wizard ob'ektidan foydalanish mumkin. Insert, Script, Script Wizard buyruklari bilan chakirilgan mulokat oynasida animatsion effektlar ro'yxati keltiriladi. Ro'yxatdan kerakli effektlardan biri tanlanadi, sungra Dalle tugmachasi teriladi. Shundan sung keyingi mulokat oynasida kerakli parametrlarni urnatish boshlanadi.

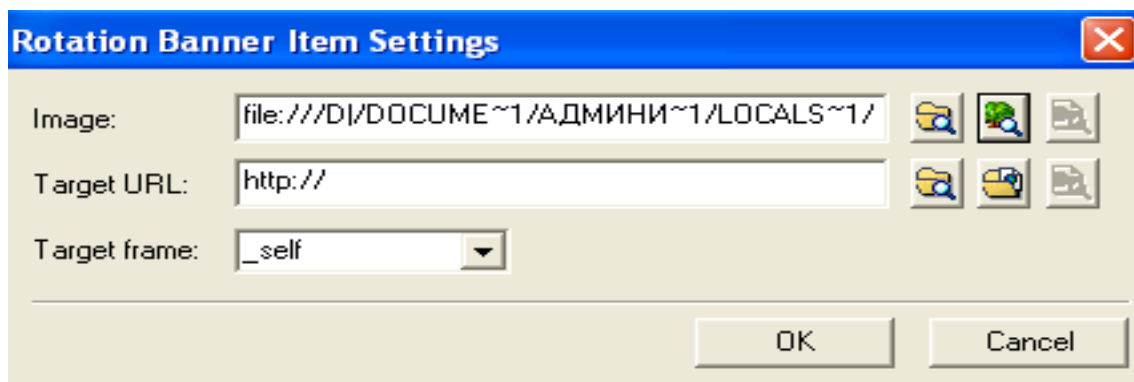


14-rasm.

Masalan, Rotating Banner effekti rasmlarni ketma-ket almashtirish effektini yaratadi.



15-rasm.

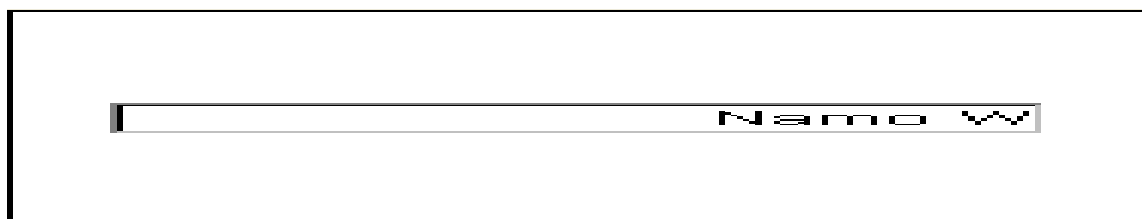


16-rasm.

Buning uchun mulokat oynasida bir-birini almashtiruvchi rasmlar ketma-ketligi yaratiladi.

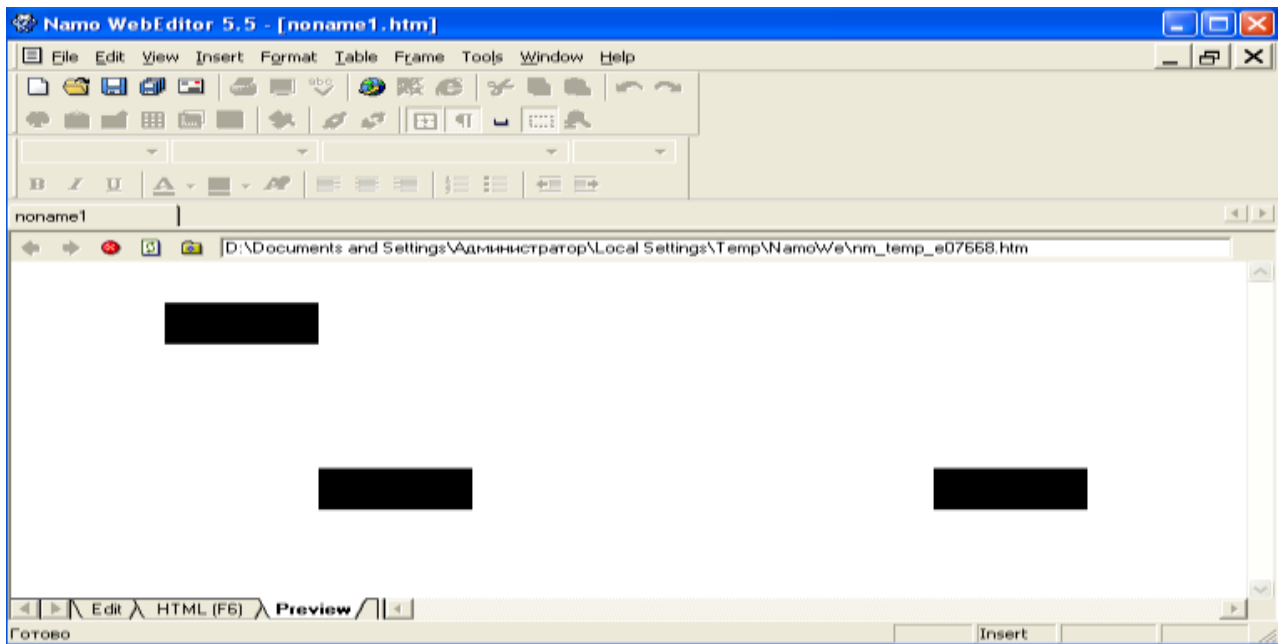
Add tugmachasi yordmida rasm faylini tanlash va uni kiritish amalga oshiriladi. Rasmlarni almashinish vakti Interval bulimida urnatiladi, sungra GOTOVA tugmachasi bosiladi. Natijani brauzer oynasida kurish mumkin. Bir kancha animatsion effektlarni keltiramiz:

- Rolovert effect- rasmga sichkoncha kursatkichini yakinlashtirishg bilan rasm almashinadi.
- Animation effect- katlam yoki rasm kandaydir effekt bilan paydo buladi.
- Scrolling text in a bax- ramkada xarakatlanuvchi satr.



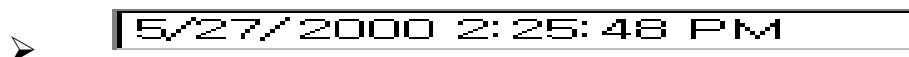
17-rasm.

- Scrolling text in the ststus bar- satr xolatida xarakatlanuvchi satr.
- Marquee- satrni xarakatga keltirish.
- Wipe effect- oyna tulik ochilgunga kadar amal kiladigan effekt.



18-rasm.

- Clock- hujjatga sana va vakti kuyish.



19-rasm.

- Expandiny navigation menu- menyuni ro'yxatini tuzish, xar bir satr giperboglanish va ochik yashirin kism menyuga ega.



20-rasm.

Giperboglanishlar:

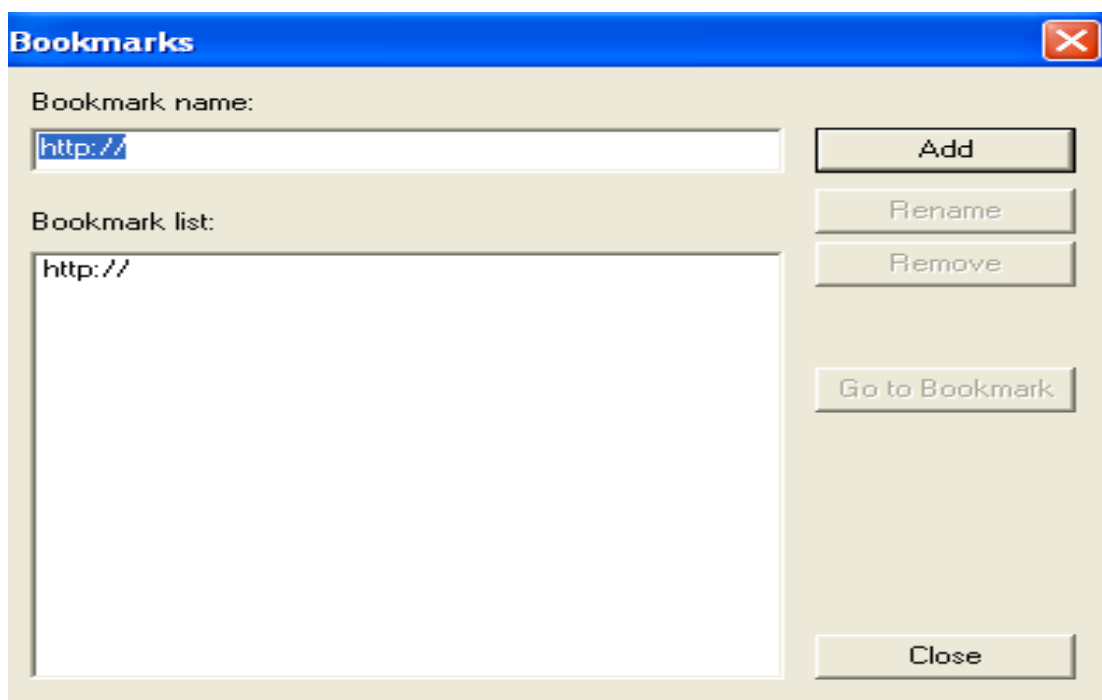
HTML- hujjatlarning muximligi gipermatnlardan ibort. Gipermatn- bu uzida giperboglanishlarni ifoda etuvchi matn bulib, matnning bir joyidan ikkinchi joyiga yoki dastlabki xolatga kaytishni ta'minlaydi.

Giperboglanishlarning xar xil turlari mavjud:

- faylning bir joyidan boshka joyiga giperboglanish.
- boshka faylga giperboglanish.
- giperboglanish oynaning uzida amalga oshiriladi.
- giperboglanish yangi oynda amalga oshiriladi.
- freymga giperboglanish.

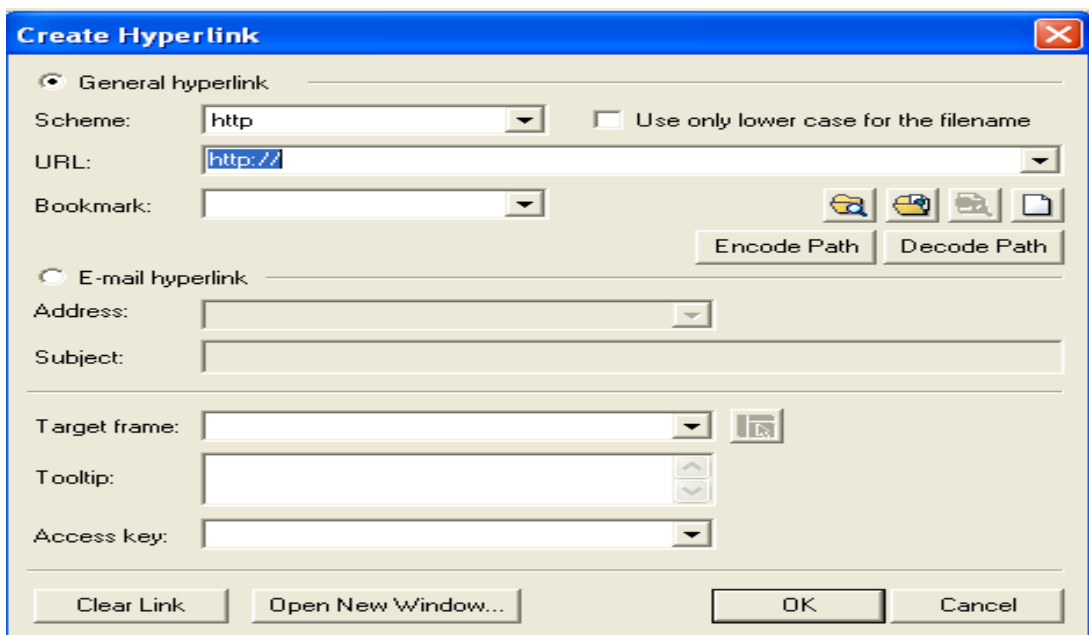
Boonmarks

Agar hujjatning bir kismidan boshka kismiga giperboglanish zarur bulsa, u xolda hujjatning bu kismi Insert, boonmarks buyrugi bilan ajratib olinadi va bu zakladkaga nom beriladi.



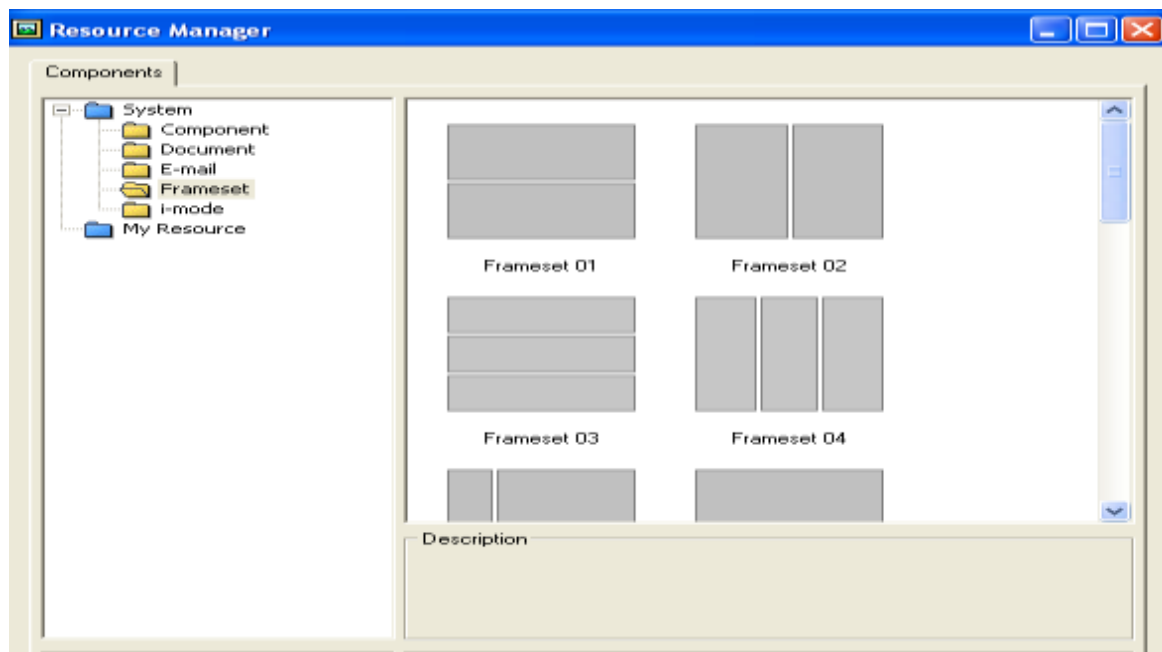
21-rasm.

Insert, Hyperlink buyrugi yordamida giperbognish yaratiladigan mulokat oynasi ochiladi. Bu oynada kerakli ma'lumotlarni kiritish xisobiga ixtiyoriy kurinishdagi giperboglanishni xosil qilish mumkin.



22-rasm.

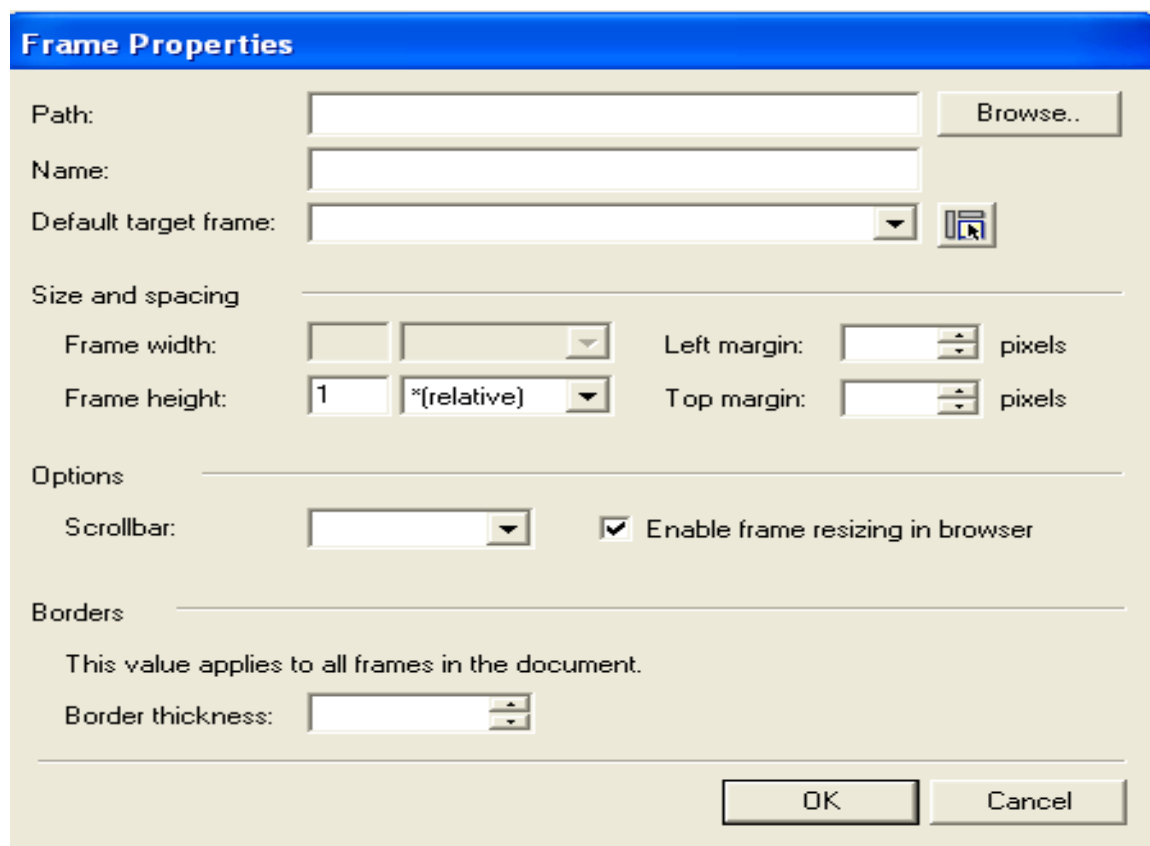
Ekranni freymlarga ajratish uchun Freame, New frameset buyrugidan foydalanadi. Xosil bo'lgan mulokat oynasida freymning kurinishini tanlaymiz. Tanlangan freymni taxrirlash mumkin(ya'ni freymlarni bulish, birlashtirish).



23-rasm.

Har bir freym uchun xossalar oynasidan foydalanib freymni xossalarini urnatish

mumkin.



24-rasm.

Path- bu freymda ochiladigan fayl nomi.

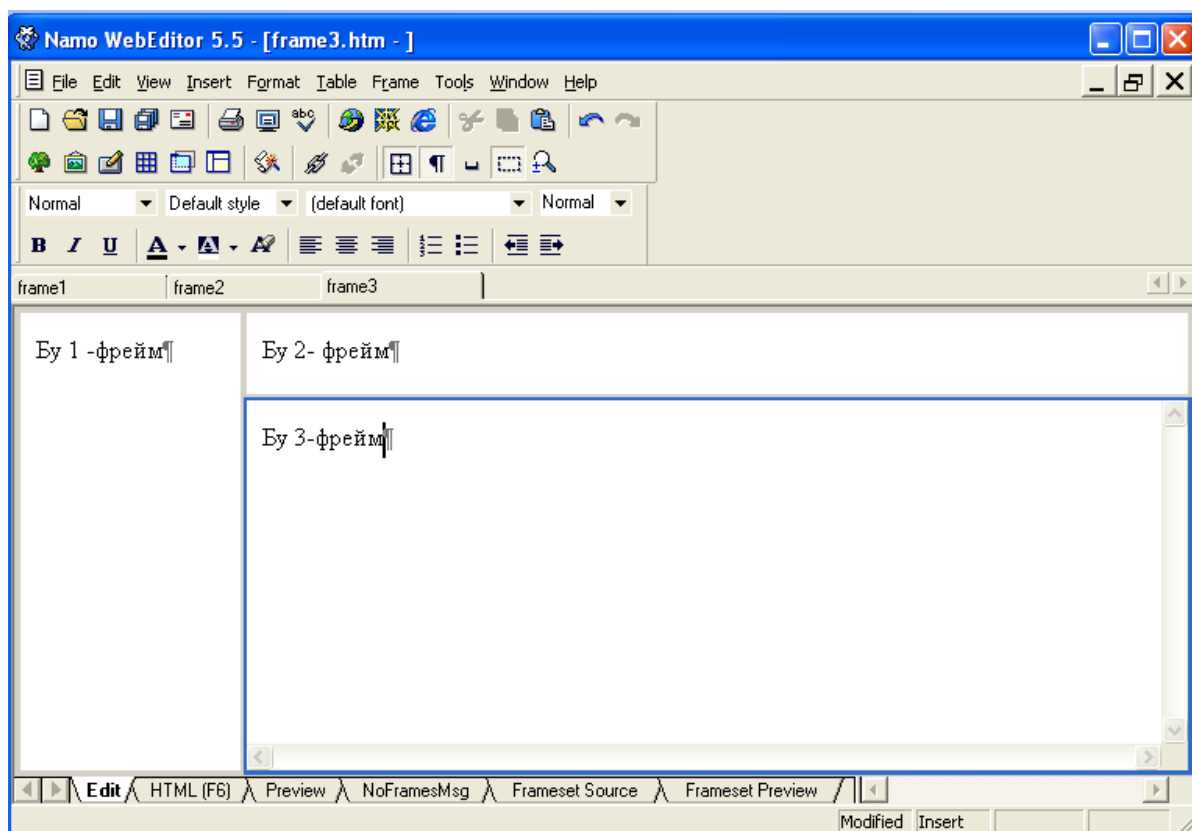
Name- freym nomi.

Width- freym eni.

Height-freym buyi.

Scroller- xarakatlanuvchi satrning mavjudligi.

Freymlarga fjrtilgan fayl brauzer oynasidagi kurinishi kuyidagicha buladi.



25-rasm.

Giperboglanishlar matnda, rasmda va tugmachalarda bulishi mumkin.

Agar giperboglanish rasm yoki tugmachada bulsa, u xolda uni tugmacha xossalri oynasida urnatish mumkin.

HTML tilining asosiy teglari (tag)

Web saxifalarni oddiy matn redaktorida HTML tilida ham yaratish mumkin (masalan, bloknot)

Html – gipermatnlarni urash tili bulib, uning buyruklari teglari deyiladi. Kuyida HTML tilining asosiy teglari va ularning atributlari keltirilgan. Html-tilini bilgan xolda web redaktorlarsiz ham web saxifalarni yaratish mumkin.

2.2. Namu WebEditor muharririda web sahifa yaratish bosqichlari

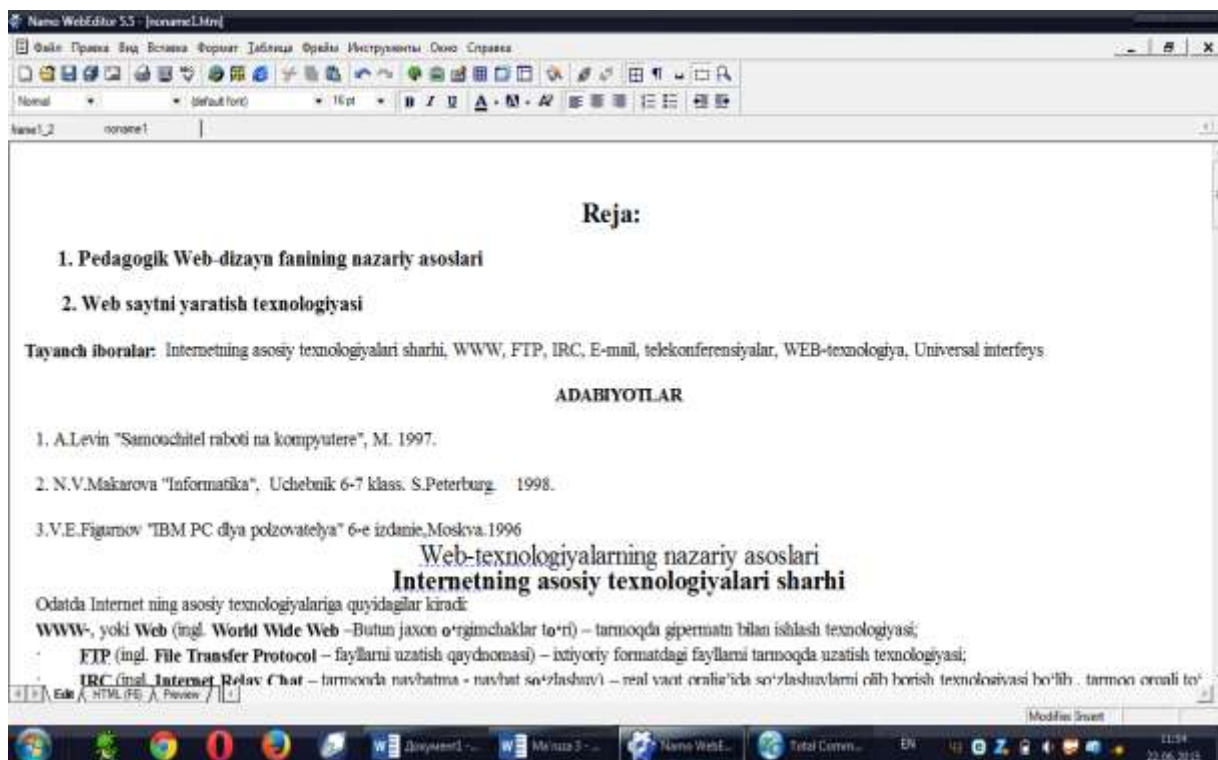
Endi biz tayyorlash kerak bo‘lgan o‘quv uslubiy majmuani Namu WebEditor dasturidan foydalanib bajamiz. Bajariladigan ishlar ketma-ketligi:

➤ O‘quv uslubiy majmuaga kerakli ma’lumotlarning barchasi web sahifa ko‘rinishda tayyorlab chiqish;

- Freym yaratish, uni bo‘laklarga ajratish;
- Dizayn ishlab chiqish freymlarda animatsiyalar tayyorlash;
- Freymga kerakli komponentalarni joylashtirish;

Dastur ishga tushiramiz va ma’ruza, amaliy mashg’ulot va laboratoriya topshiriqlaridan uchtasini web sahifa ko‘rinishda tayyorlaymiz.

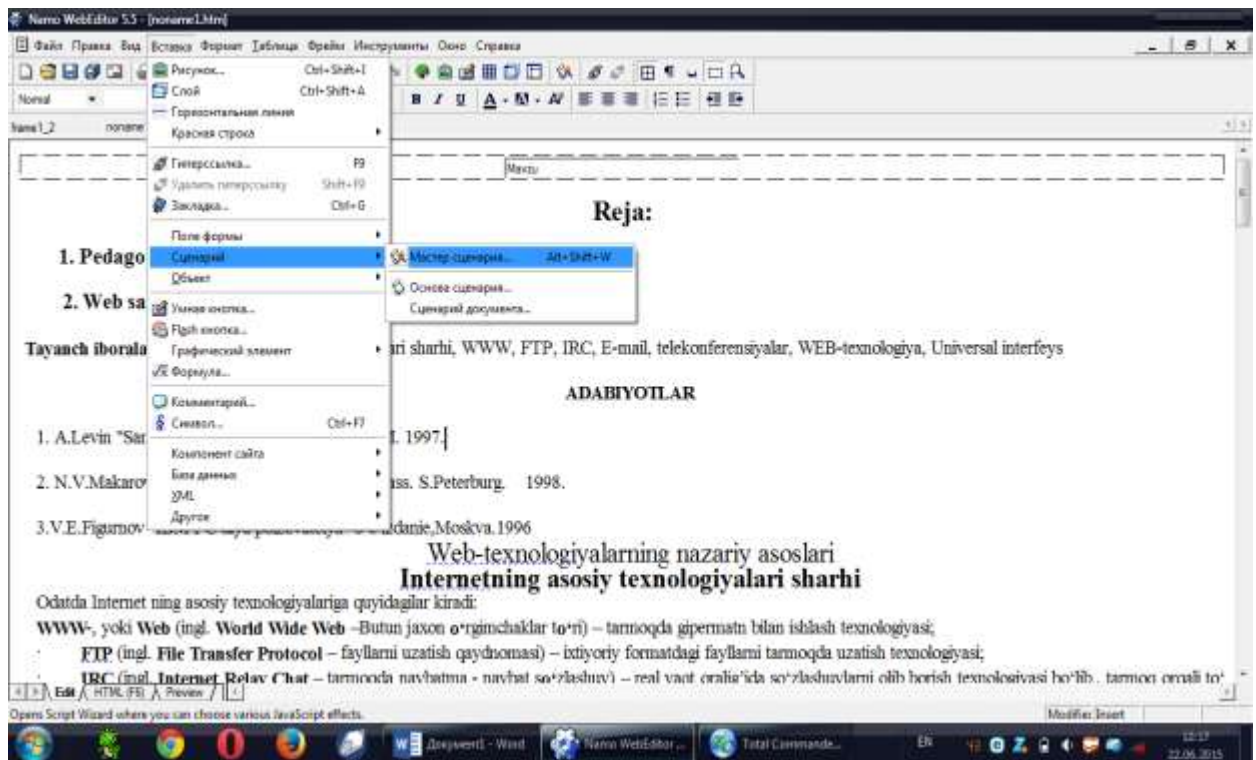
MS Word dasturida tayyorlangan hujjat matnidan nusxa olib uni dasturning ishchi oynasiga joylashtiramiz.



26-rasm.

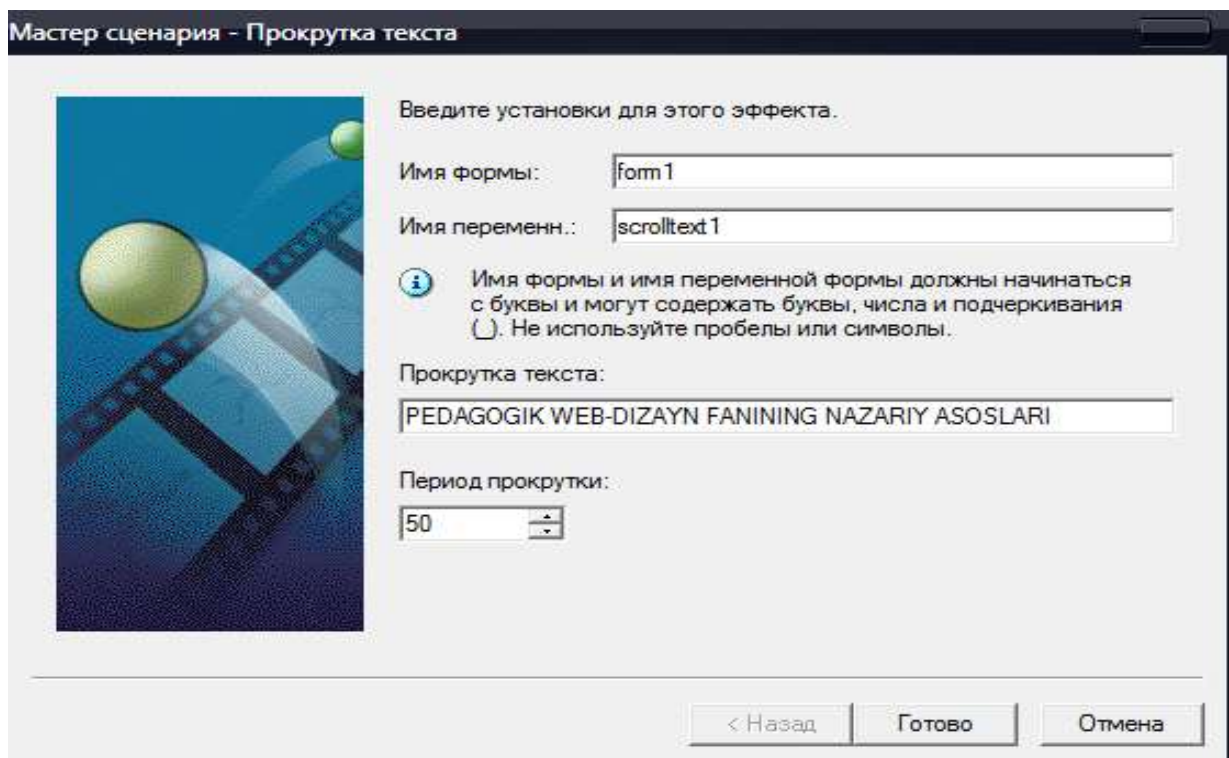
Mavzu nomini sahifa ochilgan paytda harakatlanuvchi satr (бегущая строка) ko‘rinishda namoyish etish uchun:

- **Вставка** menyusiga kiramiz;
- **Сценарий** bandini tanlaymiz;
- **Мастер сценария** komponentasini ishga tushiramiz.



27-rasm.

Natijada quyidagi ishchi oyna hosil boʻladi. Bu ishchi maydondan **Scrollers** turining **Scrollers textin a box** bandini tanlaymiz va **Далее** tugmasini bosamiz.



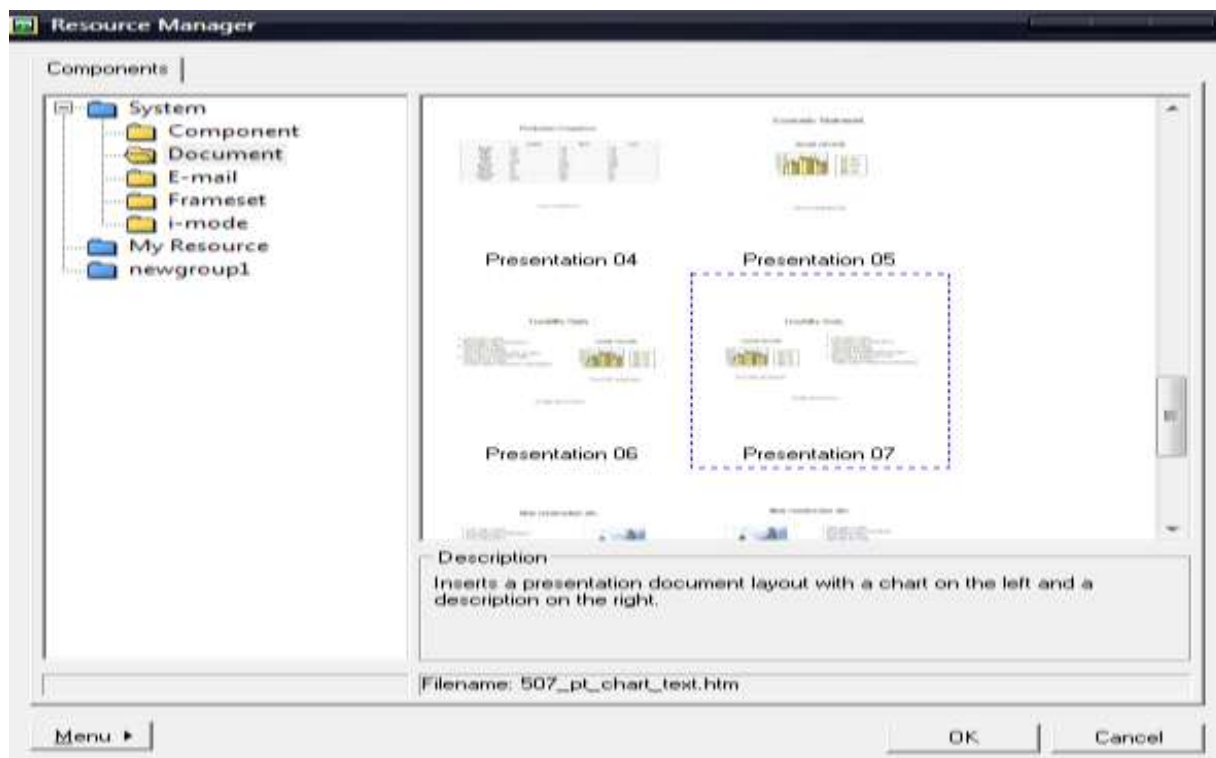
28-rasm.

Прокрутка текста bandiga mavzu nomini kiritamiz va **Готово** tugmasini bosamiz. Natijada mavzu nomi harakatlanib turadi.

Shu yo'sinda barcha ma'ruza, amaliy mashg'ulot va laboratoriya topshiriqlarini web sahifa ko'rinishda o'zgacha dizaynda tayyorlaymiz.

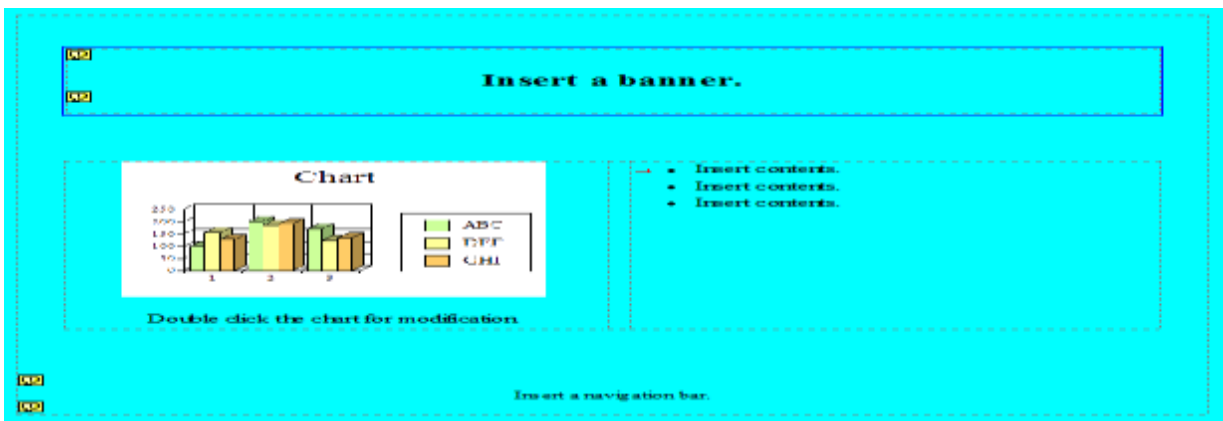
Shuni aytib o'tish lozimki, ayrim maruza matnlarida qandaydir ko'rsatkichlarni aytib o'tish lozim bo'lib qoladi. Albatta bu ko'rsatkichlarni namoyish qilish va taqqoslash uchun diagrammalardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Namo WebEditor yordamida bu ishni amalga oshirish juda qulay va soddadir. Buning uchun:

- **Вставка** menyusiga kiramiz;
- **Другое** bo'limini tanlaymiz;
- **Компоненты** bandini tanlagach quyidagi muloqot oynasi paydo bo'ladi:



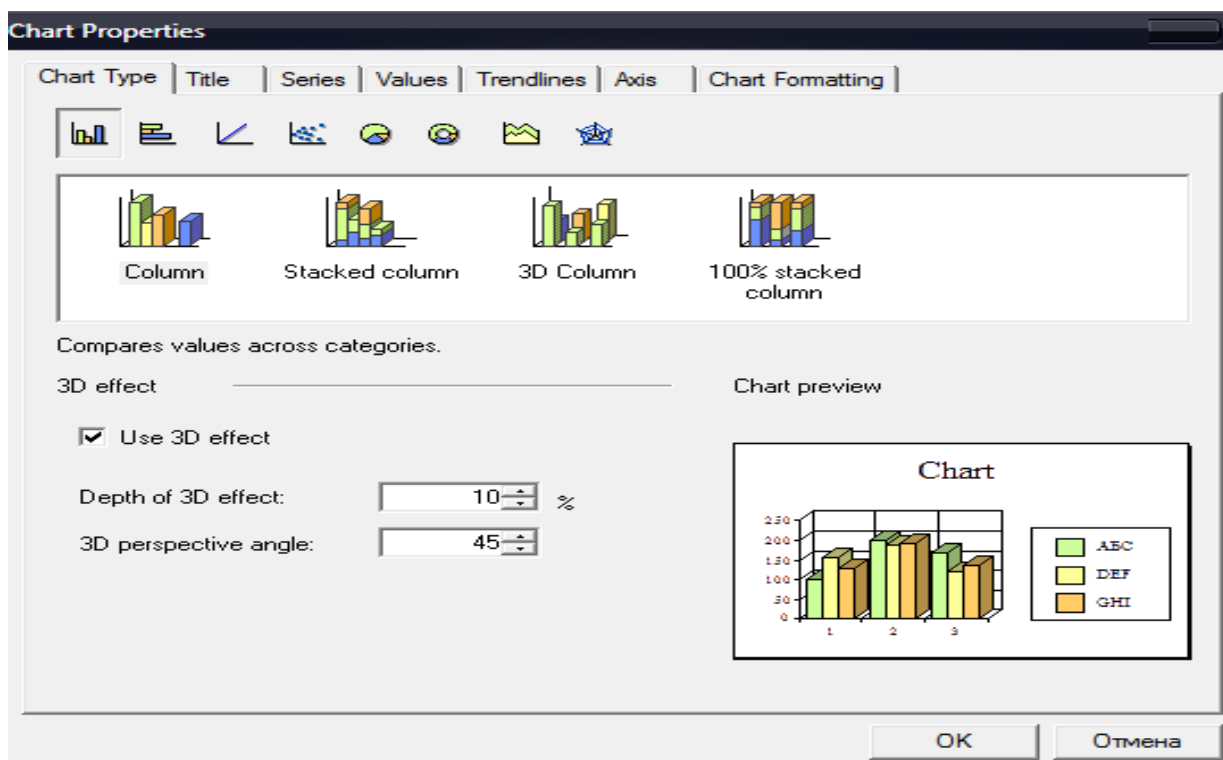
29-rasm.

Ushbu muloqot oynasining **Document** bandini tanlab, **presentation** turini tanlaymiz.



30-rasm.

Hosil bo'lgan oynada avtomatik ravishda diagramma hosil bo'ladi. Bu diagramma ustiga sichqoncha o'ng tugmasini bosgach o'rnatilayotgan diagrammaning holatlari namoyon bo'ladi.



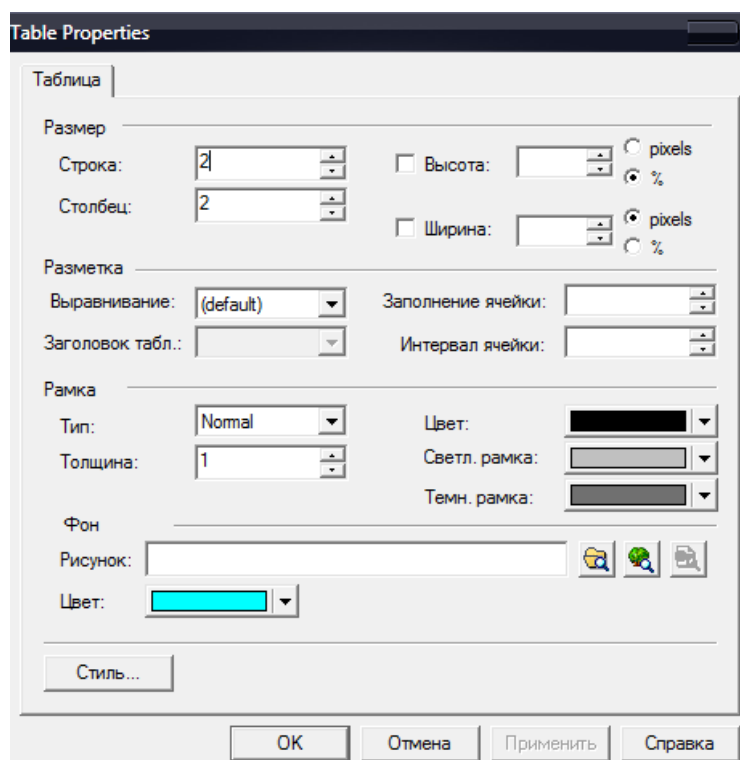
31-rasm.

- **Chart Type** – bu bo'limda yaratilayotgan diagrammaning ko'rinishi ustida amallar bajariladi.
- **Title** – ushbu bo'limda o'rnatilayotgan diagrammaning nomi tanlanadi.
- **Series** – bu bo'limda esa diagramma va uning yordamchi qismlari joylashgan o'rinlari tanlanadi va sozlanadi.
- **Values** – ushbu bo'limda biz yaratayotgan diagrammamizning qiymatlarini

xuddi Microsoft MS Excelda ishlagan kabi kiritamiz.

- **Trendlines** – bu bandda esa har bir ko‘rsatkichning foiz hisoboti namoyon qilish imkoniyati mavjud.
- **Chart formatting** – bo‘limida esa diagramma ko‘rinishini, yozuv shakllarini ustunlarning ranglarini va chegara chiziqlarining holatlarini sozlash va tanlash imkoniyatini tug`diradi.

Bundan tashqari dasturda diagramma qo‘yishning yana bir turi jadval tuzish va uning qiymatlari yordamida diagramma yaratish imkoniyati mavjud. Buning uchun **Таблица** menyusining **новая таблица** bandini tanlaymiz va kerakli parametrlarni kiritamiz.



32-rasm.

Hosil bo‘lgan muloqot oynasiga kerakli parametrlarni kiritib jadval hosil qilamiz.

Oq	#FFFFFF	White
Qora	#000000	Black
Qizil	#FF0000	Red
Yashil	#00FF00	Green
Ko'k	#0000FF	Blue
Sariq	#FFFF00	Yellow
Qirmizi	#FF00FF	Magenta

33-rasm.

Bundan tashqari Namo WebEditor dasturida jadvalni tayyor shablonlardan foydalanib ham yaratish mumkin. Buning uchun **таблица** menyusiga kirib **стиль таблицы** bandini tanlaymiz. **Стиль таблицы** bandini tanlagach ekranda **table styles** muloqot oynasi namoyon bo'ladi. Oynada olti xil turdagi jadvallarning ko'rinishlari mavjud bo'lib, biz xoxlagan ko'rinishdagi jadvalni tanlaymiz.

Oq	#FFFFFF	White
Qora	#000000	Black
Qizil	#FF0000	Red
Yashil	#00FF00	Green
Ko'k	#0000FF	Blue
Sariq	#FFFF00	Yellow
Qirmizi	#FF00FF	Magenta

34-rasm.

Yuqoridagi jadval bajarilgan ishlar natijasi.

II bob bo'yicha xulosa

Ikkinchi bobda biz o'quv materiallarini obrazlar ko'rinishida taqdim etish uchun ularni axborot texnologiyalaridan foydalanib, elektron-didaktika asosida elektron kitob, darslik, kurs va virtual stend ko'rinishida yaratish orqali taqdim etish imkoniytlari o'rganildi. Pedagogik web dizayn fanidan o'quv materialini o'rganishda kompyuterdan foydalanish Namo WebEditori orqali electron o'rgatuvchi tizimlar yaratish, uni yaratish bosqichlari amaliy ko'rinishda tavsiyalar berilib, uning imkoniyatlarini o'rgandik.

III BOB. NAMO WEBEDITORI YORDAMIDA PEDAGOGIK WEB DIZAYN FANIDAN ELEKTRON O‘QUV MAJMUA YARATISH TEXNOLOGIYASI

3.1. Pedagogik web dizayn fani haqida ma’lumot

Mazkur fan magistratura yo‘nalishining informatika ta’lim yo‘nalishida o‘qiladigan «Pedagogik Web-dizayn» o‘quv fani bo‘yicha tuzilgan bo‘lib, bo‘lajak mutaxassis egallashi kerak bo‘lgan bilimlar va ko‘nikmalar majmuini o‘z ichiga oladi:

Web-dizayn va pedagogik Web-dizayn, Internet tarmog‘i xizmatlari, Web – texnologiyalar, ta’limiy Internet resurslari, ta’limiy Internet resurslar yaratish texnologiyasi, ta’limiy Internet resurslar yaratishning uskunaviy (dasturiy) vositalari.

Fanining maqsadi va vazifalari

Pedagogik Web-dizayn fanini o‘qitishdan maqsad- har bir mutaxassis o‘z kasbiy sohasida o‘qllashi lozim bo‘lgan axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanib, turli xil saytlar yarvtish va unga ishlov berish imkoniyatlari haqidagi bilimlarga ega bo‘lishi va ulardan foydalanish uchun ko‘nikma va malakalarni shaklantirish va rivojlantirishdan iborat.

Pedagogik Web-dizayn fanining vazifasi:

- pedagogik Web-dizaynning nazariy asoslari, Internet tarmog‘ining xizmatlari
- Web-dizaynning uskunaviy vositalari
- ta’limiy Internet resurslar:sayt va portal; tuzilmasi va asosiy xizmatlari
- ta’limiy Internet resursni testlash va baholash;
- ta’limiy Web-resursning mazmunini tuzilmalashda matematik modellardan foydalanish

➤ Internet resursni yaratish texnologiyasi asoslari haqidagi bilimlarni berishdan iborat

«Pedagogik Web-dizayn» o‘quv fanini o‘zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida magistr:

➤ Web-dizayn va pedagogik Web-dizayn, Internet tarmog‘i xizmatlari, Web – texnologiyalar, ta’limiy Internet resurslari, ta’limiy Internet resurslar yaratish texnologiyasi, ta’limiy Internet resurslar yaratishning uskunaviy (dasturiy) vositalari to‘g‘risida bilimlarga ega bo‘lishlari kerak.

➤ sayt va portallar yarata olish, ta’limiy Internet resurslarini pedagogik loyihalash, uskunaviy (dasturiy) vositalardan foydalana olish, matnli va grafikli axborotni Web – sahifaga joylashtira olish, intrefaol effektlar yarata olish, Web – sahifani Internet tarmog‘iga joylashtira olish **ko‘nikmasiga ega bo‘lishi** lozim.

➤ Internet tarmog‘i xizmatlarini, Web - texnologiyalar tasnifini, Web – dizaynning uskunaviy vositalarini, sayt va portalning tuzilmasini va yaratish texnologiyasini, ta’limiy Internet resurslarini pedagogik loyihalashni, ta’limiy Internet resurslarini yaratishda qo‘llaniladigan uskunaviy (dasturiy) vositalarini ishlata bilish malakalariga ega bo‘lishi kerak.

Pedagogik Web-dizayn fani mutaxassislik fanlaridan biri hisoblanib, 1 semestrda o‘qitiladi. Dasturni amalga oshirish o‘quv rejasidagi rejalashtirilgan ilmiy tadqiqot metodologiyasi, ta’limda axborot texnologiyalari, mutaxassislikka kirish, ta’limda avtomatlashtirilgan axborot resurslari fanlaridan olingan nazariy va amaliy bilimlarga tayanadi.

Pedagogik Web-dizayn fanidan olingan bilim, ko‘nikma va malakalar oliy ta’lim, ilmiy tadqiqot muassasalari, akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun kadr tayyorlab, kasbiy faoliyatida mutaxassislik fanlarini qo‘itishda va boshqa fanlarga tadbiq etishga katta yordam beradi.

Fanning o‘qitilishida yangi pedagogik va axborot texnologiyalaridan

umumli foydalanish koʻzda tutiladi. Nazariy maʼlumotlar amaliyot va koʻrgazmalilik bilan mustaxkamlangandagina, chuqur bilimga ega boʻlish mumkin. Shuning uchun dasturda amaliy ishlariga katta eʼtibor qaratilgan. Talabalarning «Pedagogik Web-dizayn» fanini oʻzlashtirishlari uchun oʻqitishning ilgʻor va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi axborot-kommunikatsiya va pedagogik texnologiyalarini tadbiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni oʻzlashtirishda darslik, oʻquv va uslubiy qoʻllanmalar, elektron ateriallar, tarqatma materiallar, virtual stentlardan foydalaniladi. Nazariy maʼlumotlar amaliyot va koʻrgazmalilik bilan mustaxkamlashi kerak. Amaliy mashgʻulotlari kompyuter texnologiyalari yordamida oʻtkaziladi.

Fanning hajmi va mazmuni

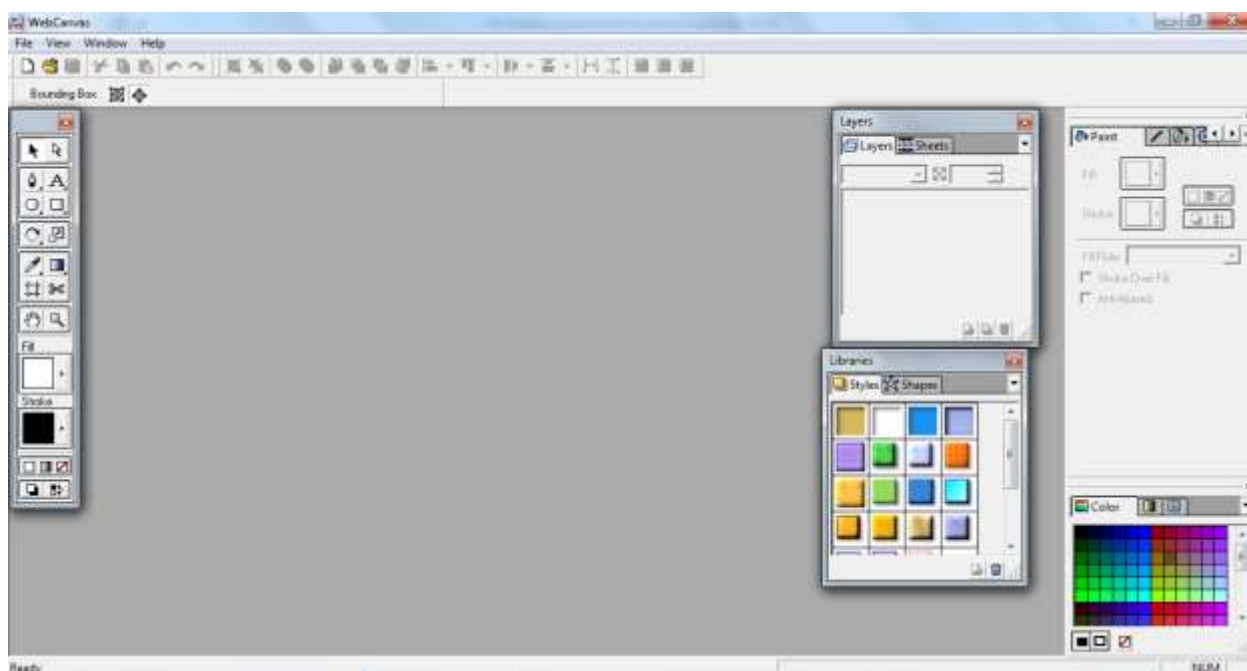
№	Mashgʻulot turi	Ajratilgan soat	Semestr
1	<i>Nazariy (leksiya)</i>	30	1
2	<i>Amaliy mashgʻulot</i>	40	1
3	<i>Laboratoriya</i>	10	1
4	<i>Mustaqil ish</i>	40	1

3.2. WebCanvas va Namo GIF Animator paketlarining qoʻllanma yaratish jarayonidagi vazifalari

Namo WebEditorning yordamchi komponentalaridan biri bu WebCanvasdir. Bu dasturning vazifa shundan iboratki, Web sahifa yaratishda albatta unga dizayn berish kerak boʻladi, dizayn uchun turli xil rasmlar, tanglar, shakllar va animatsion effektlar kerak boʻladi. Bu ishlarni bajarish, muammolarni hal qilishda WebCanvasning yordami kerak boʻladi. Dastur oʻrnatilish NamoWebEditorni oʻrnatish vaqtida avtomatik ravishda komponenta sifatida oʻrnatiladi. Dasturni ishga tushirish uchun

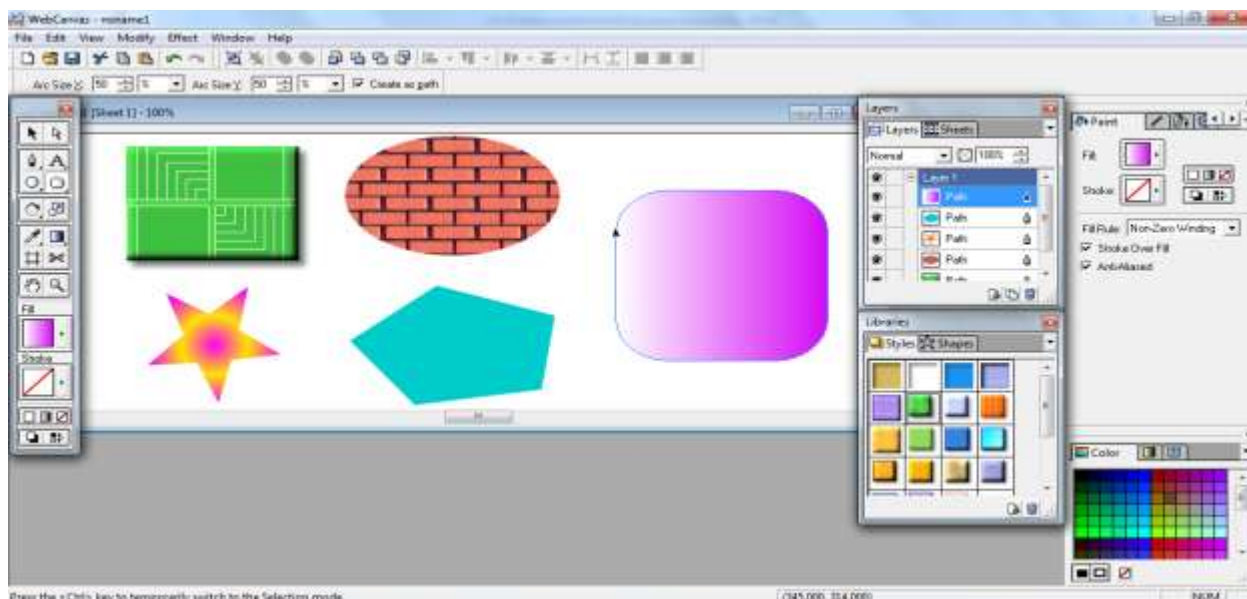
- Пуск
- Программы

- **Namo WebEditor**
- **WebCanvas** ketma-ketlik bajariladi va dastur yuklanadi.



35-rasm

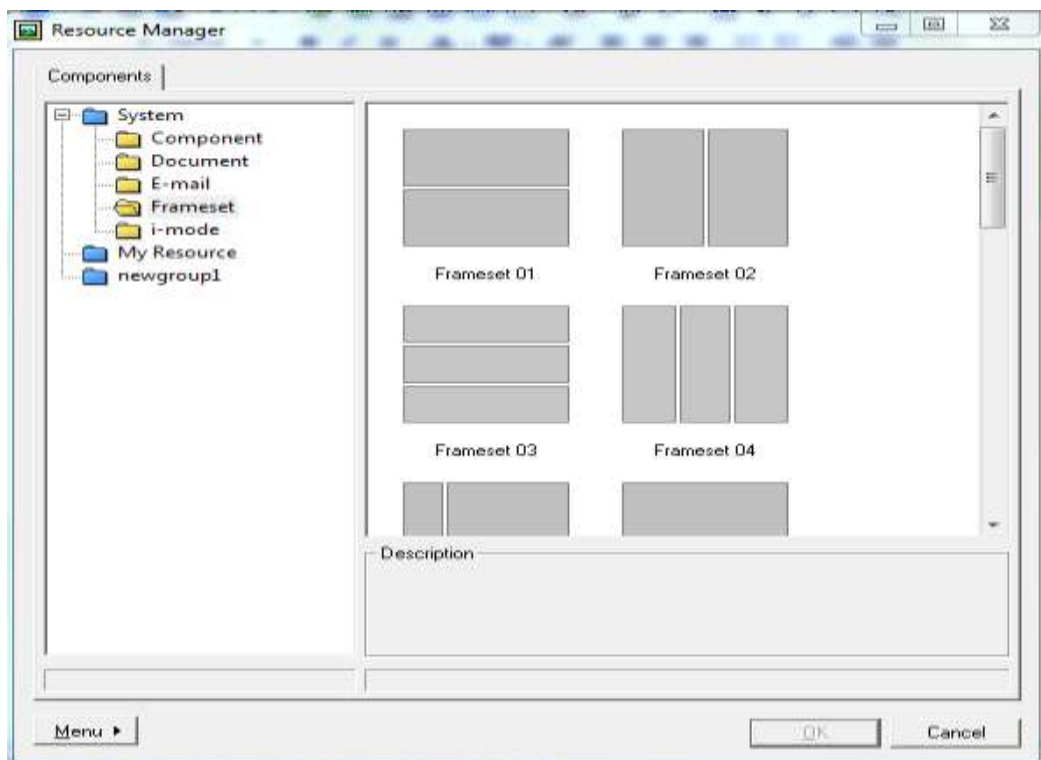
Ushbu dasturning o'zgachaligi shundan iboratki, faqatgina Namoning komponentalari va shablonlaridagi grafiklarni tahrirlash, o'zgartirishlar kiritish mumkin. Masalan sahifalarga tugma yoki bannerlar qo'yishda uning yozuvlarini mavzuga moslashtirish vaqtida dasturdan foydalanishga to'g'ri keladi. Bundan tashqari turli xildagi geometrik shakllarni tayyorlash va ularni o'zgacha ranglardan foydalanib bezash web sahifaning dizaynini chiroyli qilib yaratish imkoniyati mavjud.



36-rasm

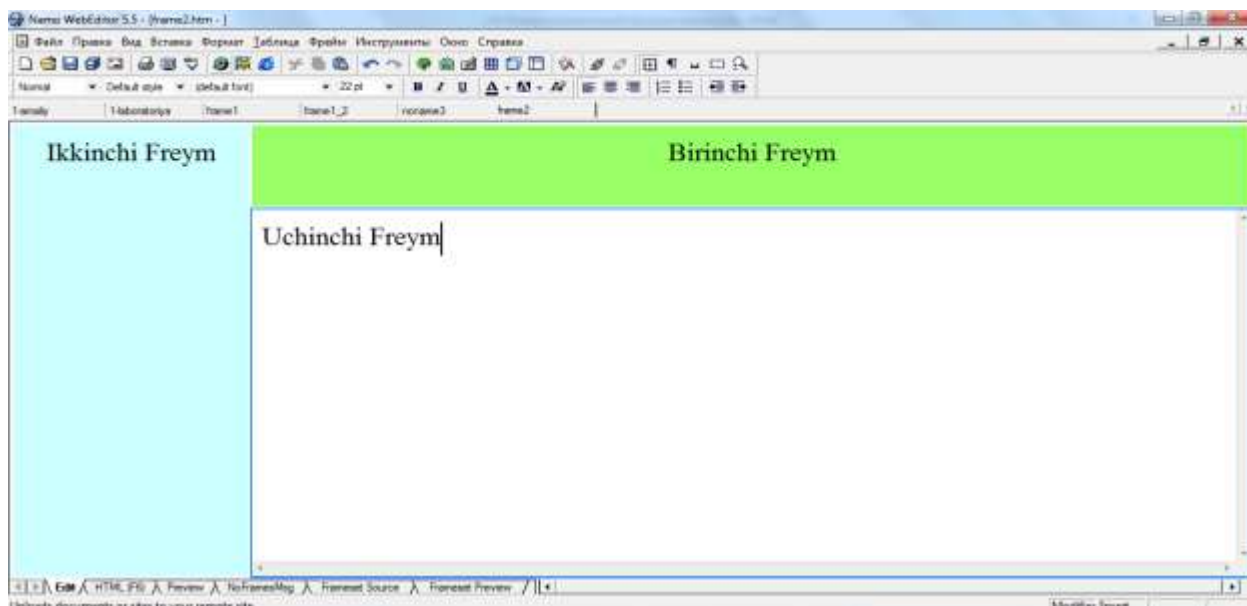
Endi biz sahifaga dasturning kutubxonasida mavjud tugmalarni qo'yish va tahrirlash, ko'rinishlarini o'zgartirish usullarini ko'rib chiqamiz.

Namo WebEditor dasturini ishga tushirgach avvalo sahifalar tez yuklanishi va ma'lumotdan foydalanish vaqtini uzaytirish uchun uni **freym**larga bo'lib chiqamiz. Buning uchun **фрейм** menyusiga **новый фрейм** bandini tanlaymiz.



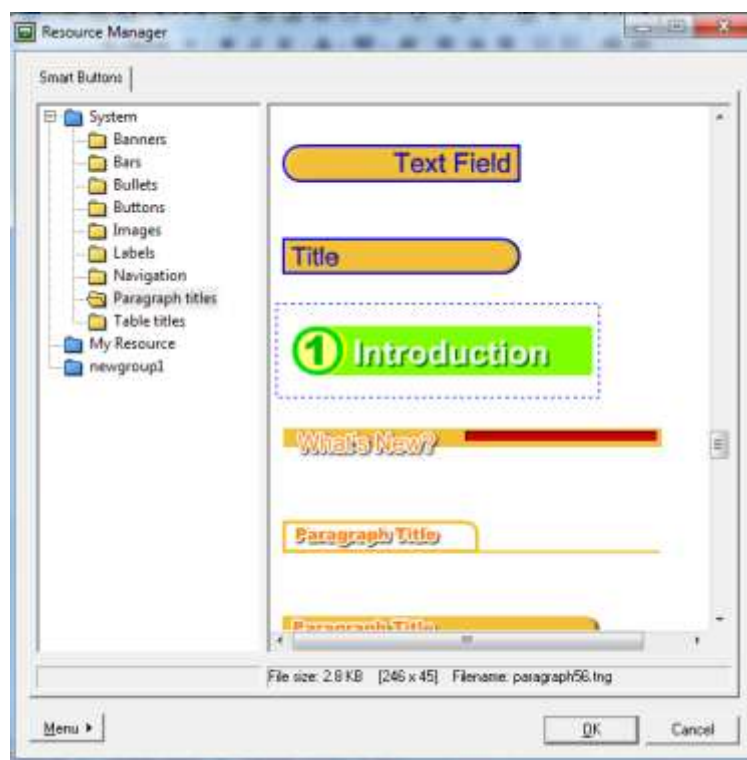
37-rasm

Natijada yuqoridagi muloqot oynasi paydo bo'ladi. Oynadan **Frameset** bo'limini tanlab kerakli ko'rinish orqali freym yaratamiz.



38-rasm

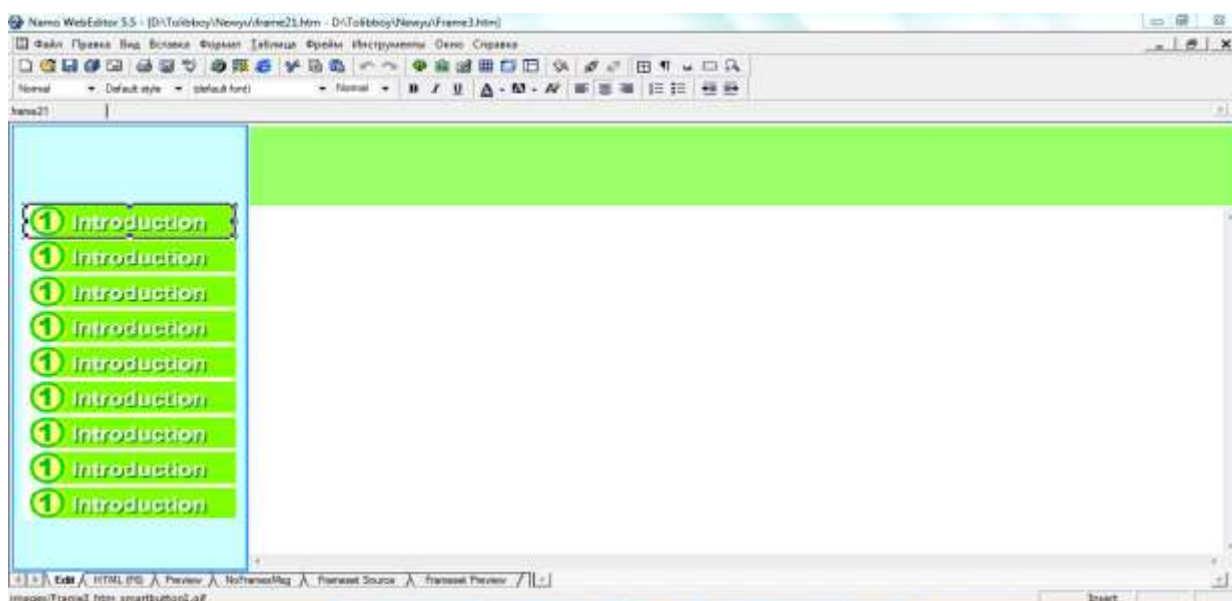
Ikkinchi freymga tugmalar joylashtiramiz va giperssilkalarni oʻrnatamiz. Buning uchun **вставка** menyusidan **умная кнопка** bandini tanlaymiz va natijada quyidagi muloqot oynasi paydo boʻladi. **Paragraph titles** boʻlimidan kerakli tugmani tanlab sahifaga joylashtiramiz.



39-rasm

Tugma joylashtirganimizda u oʻzining avtomatik nomi (masalan: Introduction)

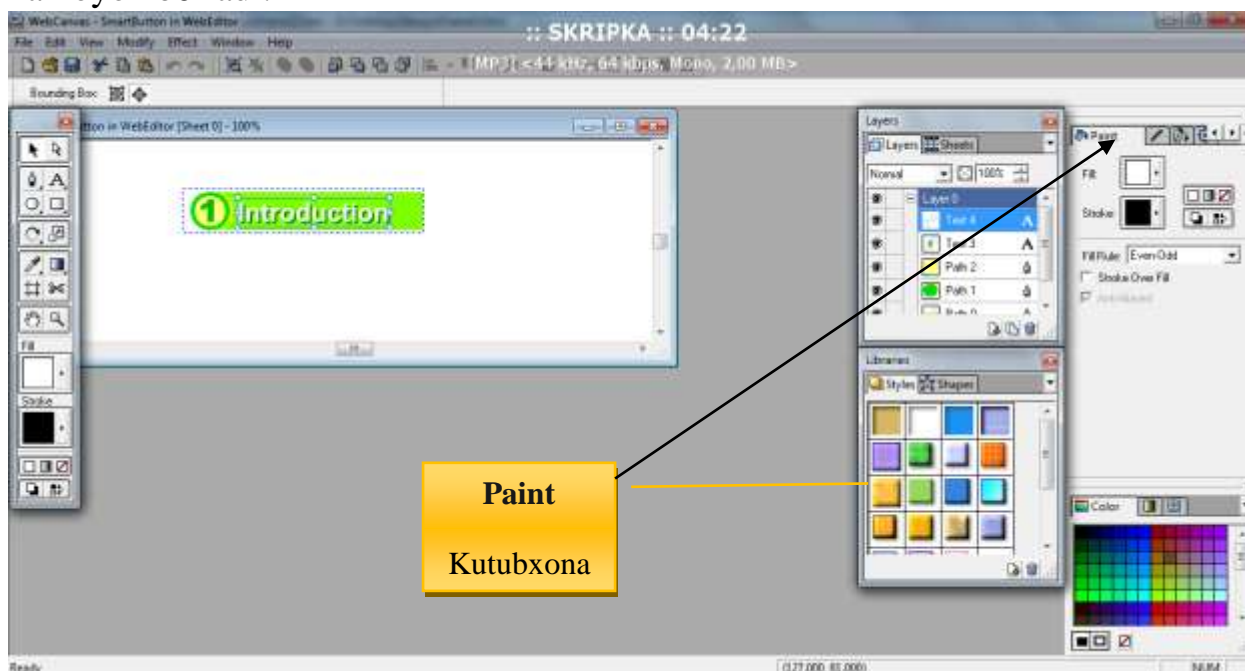
bilan sahifadan o‘rin oladi. Bu yozuvlarni o‘z sahifamizga kerak bo‘lgan tugmalarning nomiga o‘girib olamiz. Buning uchun WebCanvas paketidan foydalanamiz.



40-rasm

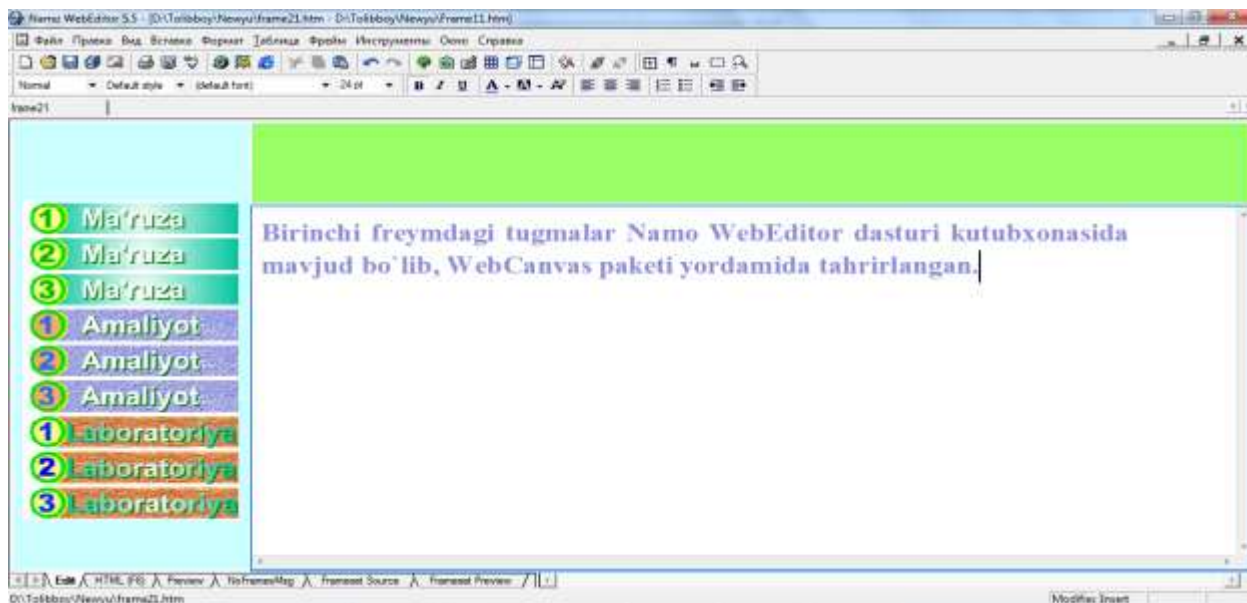
Ishni bajarish bosqichlari:

➤ O‘zgartirilishi kerak bo‘lgan tugma ustiga sichqoncha chap tugmasini ikki marta bosamiz yoki tugmani tanlab klaviaturadan Alt-Enter klavishlarini bosamiz. Natijada tugma avtomatik ravishda WebCanvas paketida tahrir uchun namoyon bo‘ladi.



41-rasm

Yozuv ustiga sichqoncha chap tugmasini ikki marotaba boshgach **Text Box** muloqot oynasi ochiladi va yozuv shakli, o'lchami va umuman olganda formatlanadi. Tugma foni va chegara chiziqlari **Paint** yoki **libraries** (kutubxona) bo'limlaridan foydalanib tahrirlanadi. Shu yo'sinda barcha tugmalarni tahrirlab chiqib sahifada o'ziga xos dizayn beramiz.



42-rasm

Bajarilgan ishlar natijasida ushbu 42-rasmdagi freym hosil bo'ldi.

Namu GIF Animator paketi

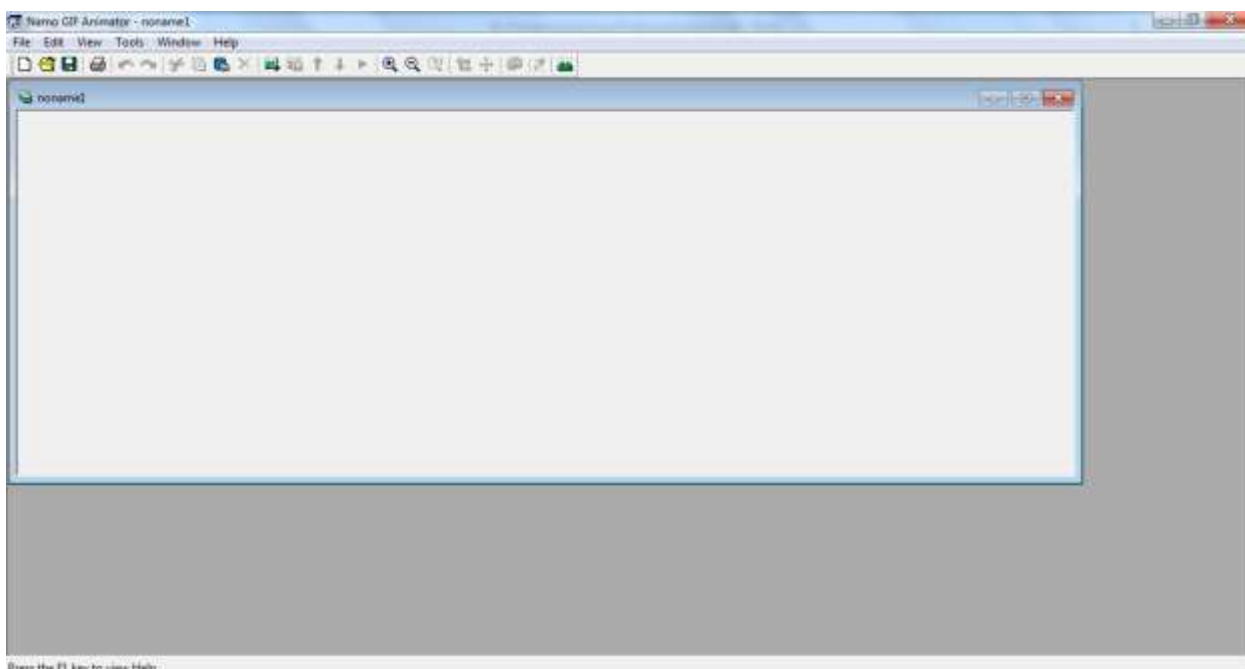
Namu WebEditorning yordamchi komponentalaridan biri bu Namu GIF Animator paketidir. Bu paket ham web sahifalarni bezash uchun animatsion effektlar tayyorlashda xizmat qiladi. Imkoniyatlari juda katta bo'lmada boshqa animatsiya yaratuvchi dasturlarda (masalan: Macromedia Flash, Animator) tayyorlangan **.gif** formatdagi rasmlar ustida amallar bajarish mumkin. Bundan tashqari WebCanvas dasturida tayyorlangan rasmlar yoki yozuvlardan foydalanib animatsiya yaratish imkoniyati ham mavjud.

Dasturni ishga tushirish uchun

- **Пуск**
- **Программы**
- **Namu WebEditor**

➤ **Namo GIF Animator** ketma-ketlik bajariladi va dastur yuklanadi.

Dastur ishga tushgach **File** menyusidan **New** bandini tanlanadi va **noname1** nomli oyna hosil bo‘ladi.



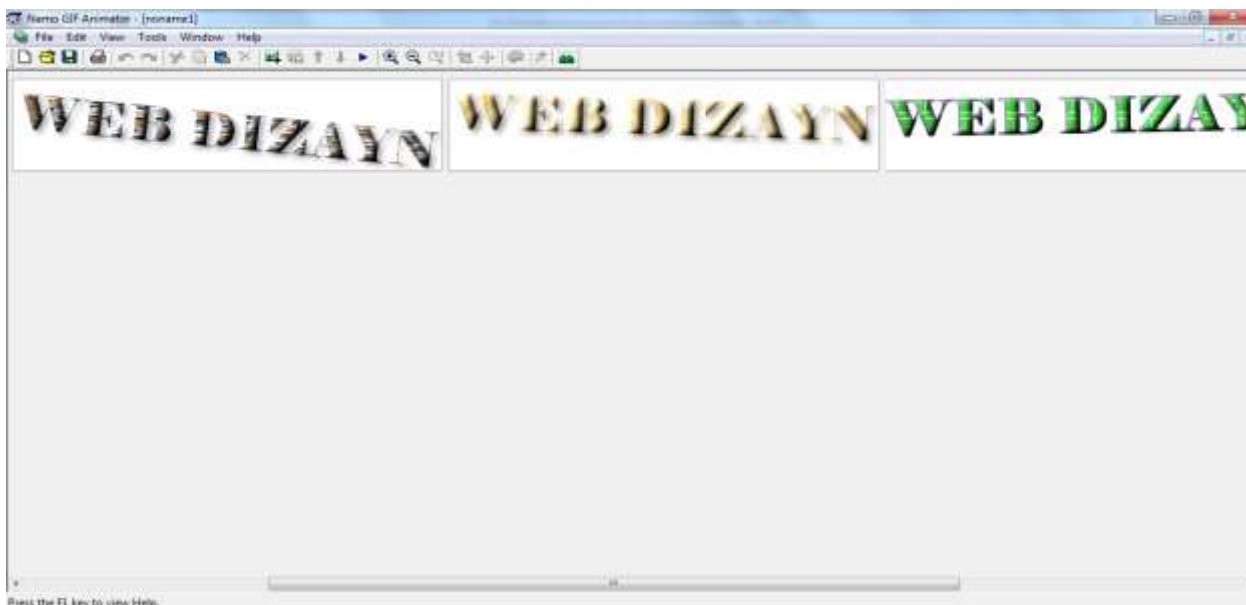
43-rasm

Endi biz WebCanvas dasturi yordami bilan Namu Gif Animator dasturida web sahifa uchun animatsiya hosil qilamiz.

Buning uchun:

- WebCanvas dasturini ishga tushiramiz;
- Dasurning uskunalar panelidan **Text Tool** piktogrammasini yoki klaviaturadan **T** tugmasini tanlaymiz.
- Sichqoncha chap tugmasini ishchi oynanaig ixtiyoriy koordinatasiga bir marta bosamiz.
- Ekranda **Text Tool** muloqot oynasi hosil bo‘ladi. Kerak bo‘lgan yozuv kiritiladi (masalan: WEB DIZAYN so‘zi).
- Yozuvdan nusxa olinib Namu Gif Animator dasturining ishchi oynasiga joylashtiramiz.
- Yozuv koordinatalarini va uning rangini bir necha xil turlarga o‘zgartiramiz. Koordinatalarini o‘zgartirish uchun **Rotate Tool** piktogrammasi yoki klaviaturaning **R** tugmasidan foydalanamiz.

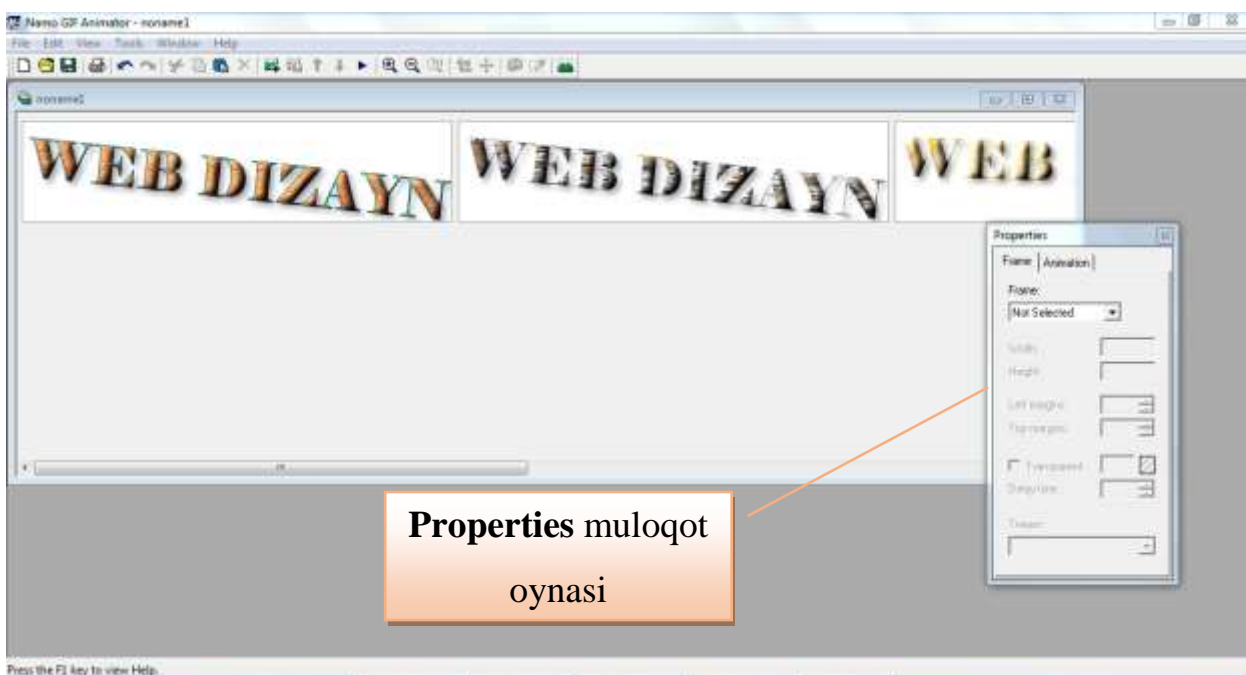
- Hosil boʻlgan har bir kadrda nusxa olib, Namo Gif Animator dasturining ishchi oynasiga joylashtiramiz.



44-rasm

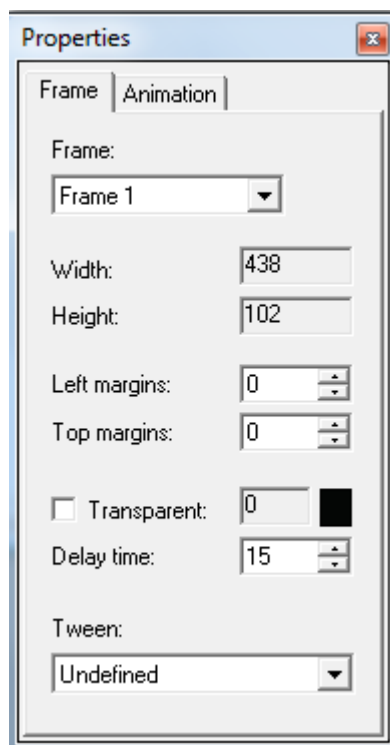
Joylashtirgan har bir kadr dasturda alohida freym koʻrinishida hosil boʻladi. Freymalar almashishining parametrlarini sozlash uchun:

- **View** (koʻrinish) menyusining **Animation Properties** (harakatlantirish) bandini tanlaymiz, natijada **Properties** muloqot oynasi hosil boʻladi. Bu oyna **Frame** va **Animation** boʻlimlaridan iborat.



45-rasm

Frame bo‘limidan yaratilgan har bir freymlar ketma-ket tanlanib, **Delay Time** qatoridan freym almashish vaqti o‘zgartiriladi (masalan: 15 sekund).



46-rasm

Qilingan ish natijasini ko‘rish uchun **View** (ko‘rinish) menyusining **Preview** bandi, yoki klaviaturaning **F5** tugmasi bosiladi. **Preview** oynasi namoyon bo‘lgach **Play** tugmasi bosilib, animatsiya namoyishi ko‘riladi. Barcha ishlar tugatilgach **File** menyusining **Save** bandi tanlanadi va kompyuter xotirasiga saqlanadi.

III bob bo'yicha xulosa

Dissertatsiyaning ushbu bobida Pedagogik web dizayn fani haqida ma'lumot, fanining maqsadi, vazifalari, fanning hajmi va mazmuni haqida so'z yuritildi. Bu fan oqali Internet tarmog'i xizmatlari, Web – texnologiyalar, ta'limiy Internet resurslari, ta'limiy Internet resurslar yaratish texnologiyasi, ta'limiy Internet resurslar yaratishning uskunaviy (dasturiy) vositalari foydalanish, Namo WebEditorning kompanentalari bo'lmish WebCanvas, Gif animatordan qo'llanma yaratish jarayonidagi vazifalari amaliy ishlar orqali o'rganilib ularning ishlash prinsplari haqida tushunib oldik.

XULOSA

Ta'lim sohasidagi islohotlar zaminidagi g'oyani amalga oshirish bir qator muhim omillarga bog'liq. Ular orasida shunday murakkab muammolar borki, bu muammolarni muvaffaqiyatli hal etmay turib tub o'zgarishlar samarasi haqida gap bo'lishi ham mumkin emas. Mana shunday muammolar qatorida yangi pedagogik texnologiyalar va kompyuter vositalari orqali bilim berish bilan birga ularni nazorat qilish va baholashning elektron tizimlarini yaratish muammosi ham kiradi.

Ushbu magistrlik dissertatsiyasida biz yuqorida keltirilgan muammolarni hal etish maqsadida ishning **I bobida** Jamiyatimizda axborotlashtirish va kompyuterlashtirish, elektron o'quv materiallar, ularning tarkibi, tuzilish tamoyili, ularga qo'yilgan umumiy talablar, ta'lim sohasida elektron o'quv materiallarni qo'llash qoidalari va ularning mohiyatini o'rgandik. **II bobda** zamonaviy kompyuter va uning dasturiy ta'minotidan foydalangan holatda, jumladan Namo WebEditor dasturining imkoniyatlari, uning komponentalari, unda animatsiyalar yaratish (Gif Animator), ishchi qurollar sohasi, freymalar yaratish, foton tahrirlash (Namo Capture), Namo WebEditorda web-sahifalar yaratish, ularni birlashtirish, (Gipermurjaat), web-sahifada jadval tayyorlash, grafiklar hosil qilish, diagrammalar hosil qilish va ularni tahrirlash, video lavhalar qo'yish, ularni umumiy indexda birlashtirish va tashkil qilish usullari ishlab chiqildi va qo'llanish sohalari bo'yicha amaliy tavsiyalar berildi. Dissertatsiyaning **III bobida** Pedagogik web-dizayn fani haqida ma'lumot, fanning maqsad vazifalari, unga qo'yilgan talablar, fan predmeti obyekt, fan mavzulari bo'yicha to'liqroq ma'lumot berildi. Pedagogik web-dizayn fanidan ma'ruza, amaliy mashg'ulot, laboratoriya mashg'ulotlarning ayrimlari Namo WebEditor orqali web sahifa ko'rinishida tayyorlanib, ular elektron o'quv majmua tarkibiga qo'shish algoritmi tuzilib bir nechta amaliy ishlar yaratildi. Yuqoridagi dasturni o'rganganimiz Namo WebEditor dasturida ishlash, unda qanday ishlar qilinishini va uning funksiyalari haqida turlicha ma'lumotlarga

ega bo'ldik. Ularni o'rganib namunaviy fragment ham ishlab chiqdik. Bizga ma'lumki elektron ta'limda elektron darsliklarni tarmoqqa tez yuklanmaslik, internetga joylashtirishda ko'p hajm joy egallanishi muammolariga duch kelamiz. Bunday muammolarni hal qilish usullari **II bobda** NamowebEditori imkoniyatlari va **III bobda** Namoda elektron qo'llanma yaratish, uni ta'limda foydalanish usullarini o'rganib, muammolarni hal qilishga harakat qildik. **I bobda** olingan nazariy bilimlarni chuqurlashtirish va mustahkamlash maqsadida ta'lim sohasida kompyuter imkoniyatlaridan foydalanish maqsadga muvofiq.

Ushbu magistrlik dissertatsiyasi elektron o'quv qo'llanmalarni yaratishga bag'ishlangan bo'lib, unda elektron majmualar qay tariqa yaratilishi, ularni tuzish algoritimi, ahamiyati, mohiyati, vazifalari, imkoniyatlari va samarasi haqida qayd etib o'tilgan. Bir necha turdagi amaliy topshiriq ko'rinishida batafsil yoritilgan, dasturlarning ishlash prinsiplari amaliy mashg'ulot va ma'ruza mashg'ulotlarini tashkil qilishga kerakli ko'rsatma va tavsiyalar berilgan.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, elektron o'quv majmualarni tayorlashda kompyuterli vositalardan (NamowebEditori yordamida) elektron qo'llanma shakllaridan foydalanish foydalanuvchilar uchun bir xillikdan voz kechishni keng targ'ib qiladi va amaldagi dars jarayonlari (an'anaviy dars usuli) qaraganda bir qancha afzalliklarga ega. Ko'rinib turibdiki bunday usullarda dars jarayonini o'tkazish o'quvchini har tomonlama bilimlarini mukammal ekanligini aniqlashga yaxshi imkoniyat yaratadi. Bundan tashqari bunday elektron majmuani internet saytlarida joylashtirib mustaqil o'rganuvchilar uchun ham o'z bilimlarini mustahkamlab olishlari mumkin bo'ladi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR

Normativ-huquqiy adabiyotlar.

1. Karimov I.A. O‘zbekiston XXI asrga intilmoqda. - T.: O‘zbekiston, 2000.
2. Karimov I.A. Yuksak ma’naviyat-engilmas kuch.-T.: O‘zbekiston, 2008.
3. Karimov I.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O‘zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo‘llari va choralari-T.: O‘zbekiston, 2009.
4. O‘zbekiston Respublikasi «Ta’lim to‘g‘risida» gi Qonuni. Barkamol avlod - O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori. -T.: SHarq, 1997.
5. O‘zbekiston Respublikasining Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. Barkamol avlod - O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori.-T.: Sharq, 1997.
6. «Axborot erkinligi prinsiplari va kafolatlari to‘g‘risida»gi O‘zR. qonuni. T. «Xalq so‘zi», 2004 y., 11 fevral.

Asosiy o‘quv adabiyotlar

1. Aripov M., Muxammadiyev J. Informatika, informatsion texnologiyalar. (Xuquqshunoslik mutaxassisliklari uchun darslik) T. 2004 y 54-150b
2. Aripov M. i dr. «ОсНОВЫ ИНТЕРНЕТ» T.Universitet 2002y. 194 b.
3. Aripov M. Internet va elektron pochta asoslari.T.Universitet 2000 y. 126 b
4. Begimuqlov U.SH., Mamarajabov M.E., Tursunov S. FLASH MX dasturi va undan ta’limda foydalanish imkoniyatlari T. TDPU. 2006 y. 7-48 b
5. Begimqulov U.SH., Tursunov S . Macromedia Dreamweaver MX dasturi va undan ta’limda foydalanish imkoniyatlari T. TDPU. 2007 y. 20-48b
6. Компьютерные сети. Учебную курс: Официальное пособий Microsoft для самостоятельной подготовки. Per. S. Angl. -2 izd., M; «Русская редакция», 1999 – 568 b.
7. Aripov M., Tillayev A. Web sahifalar yaratish texnologiyalari. T. 2006 y. 170 b.

8. Duvanov A.A. Web – dizayn. M.: 2004.
9. Лебедев С. Web конструирование. М.: 2004
10. Вендров А.М. CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем. <http://www.cs.ifmo.ru/docs/case/>
11. Арипов М. Англо-русско-узбекский словарь сокращенных слов по информатике. Т.; Universitet 2001 у. 145 б.
12. Набиулина Л.М., Саратовская А.С. Основы HTML. – Ташкент, 2007, 150 с.
13. Антонова, С. Г. Современная учебная книга: создание учеб. лит. нового поколения [Текст] / С.Г. Антонова, Л.Г. Тюрина. – М.: Сервис, 2001. – 287 с.
14. Берденникова, Н.Г. Организационное и методическое обеспечение учебного процесса в вузе [Текст]: учебно-методическое пособие / Берденникова Н.Г., Меденцев В.И., Панов Н.И. – СПб.: Д.А.Р.К., 2006. – 208 с.
15. Вохрышева, М.Г. Обоснование библиографического метода как обценаучного [Текст] / М.Г. Вохрышева // Сов. библиогр. 1984. – №3. – С. 9-15
16. Вуль, В. Электронные издания [Текст]: учебник / В.А. Вуль. – М.: СПб.: Петербургский институт печати, 2001. – 308 с.
17. Гордукалова, Г. Ф. Мониторинг документального потока для информационной диагностики прогнозируемых объектов [Текст]: учебное пособие / Гордукалова Г.Ф., Юдина Л.В. – М.: ИПКИР, 1991. – 110 с
18. Гордукалова, Г.Ф. О методах и процедурах информационной диагностики объекта [Текст] / Г.Ф. Гордукалова // Методология НИР. – 2008. – №1. –С.29-32
19. Демкин, В.П. Психолого-педагогические особенности ДО [Текст] /

Демкин В.П., Руденко Т.В., Серкова Н.В. // Высшее образование в России. – 2000. – № 3. – С. 124-128

20. Жарый, С.В. Новые информационные технологии в учебном процессе высшего учебного заведения [Электронный ресурс] / С.В. Жарый // Сб. материалов науч.-практ. конф. "Информационная среда ВУЗа XXI века".

21. Зусьман, О.М. Библиографические исследования науки [Текст] / О.М. Зусьман. – СПб: СПбГУКИ, 2002. – 216 с.

22. Иванов, В.П. Использование инновационных технологий в обучении студентов и аспирантов [Текст] / Иванов В.П., Трубникова Е.В., Стабровская Н.В.; Курский государственный медицинский университет // Повышение качества образовательного процесса в университете: сборник материалов науч.-метод. конф. – Т. 2. – Курск: КГМУ, 2008. – С.55-57

23. Коготков, Д.Я. Библиографическая деятельность библиотеки: организация, управление, технология [Текст]: учебник / Коготков Д.Я. – СПб.: Профессия, 2005. – 304 с.

24. Можяева, Г.В. Как подготовить мультимедиа курс? [Текст]: методическое пособие для преподавателей / Можяева Г.В., Тубалова И.В.; Под ред. В.П. Демкина. – Томск: ТГУ, 2002. – 41 с.

25. Педагогика и психология высшей школы [Текст]: учебное пособие / отв. ред. М.В. Буланова-Топоркова. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 544 с.

26. Ретроспективная национальная библиография Российской Федерации: современное состояние, проблемы и перспективы развития [Текст]: Сб. ст. и материалов / сост. Н.К. Леликова. – СПб., 1999. – 243 с.

27. Рыжаева, В.Н. Использование компьютерных технологий в процессе обучения [Текст] / В.Н. Рыжаева; Курский государственный медицинский университет // Повышение качества образовательного процесса в

университете: сборник материалов науч.-метод. конф. – Т. 2. Курск: КГМУ, 2008. С. 132-134

28. Соколов, А.В. Незыблемость фундамента и модернизация фасада [Электронный ресурс] / А.В. Соколов // Научные и технические библиотеки. – 2009. – №9. – Режим доступа: <http://elib.gpntb.ru/subscribe/index.php?journal=ntb&year=2009&num=4&art=11>

29. Христочевский, С.А. Базовые элементы электронных учебников и мультимедийных энциклопедий [Текст] / С.А. Христочевский // Системы и средства информатики. – Вып. 9. – М.: Наука, 1999. – С. 202-213

30. Эпштейн, В.Л. Введение в гипертекст и гипертекстовые системы [Электронный ресурс] / В.Л. Эпштейн. – Режим доступа: <http://www.ipu.rssi.ru/publ/epstn.htm>

FOYDALANILGAN INTERNET RESURSLARI

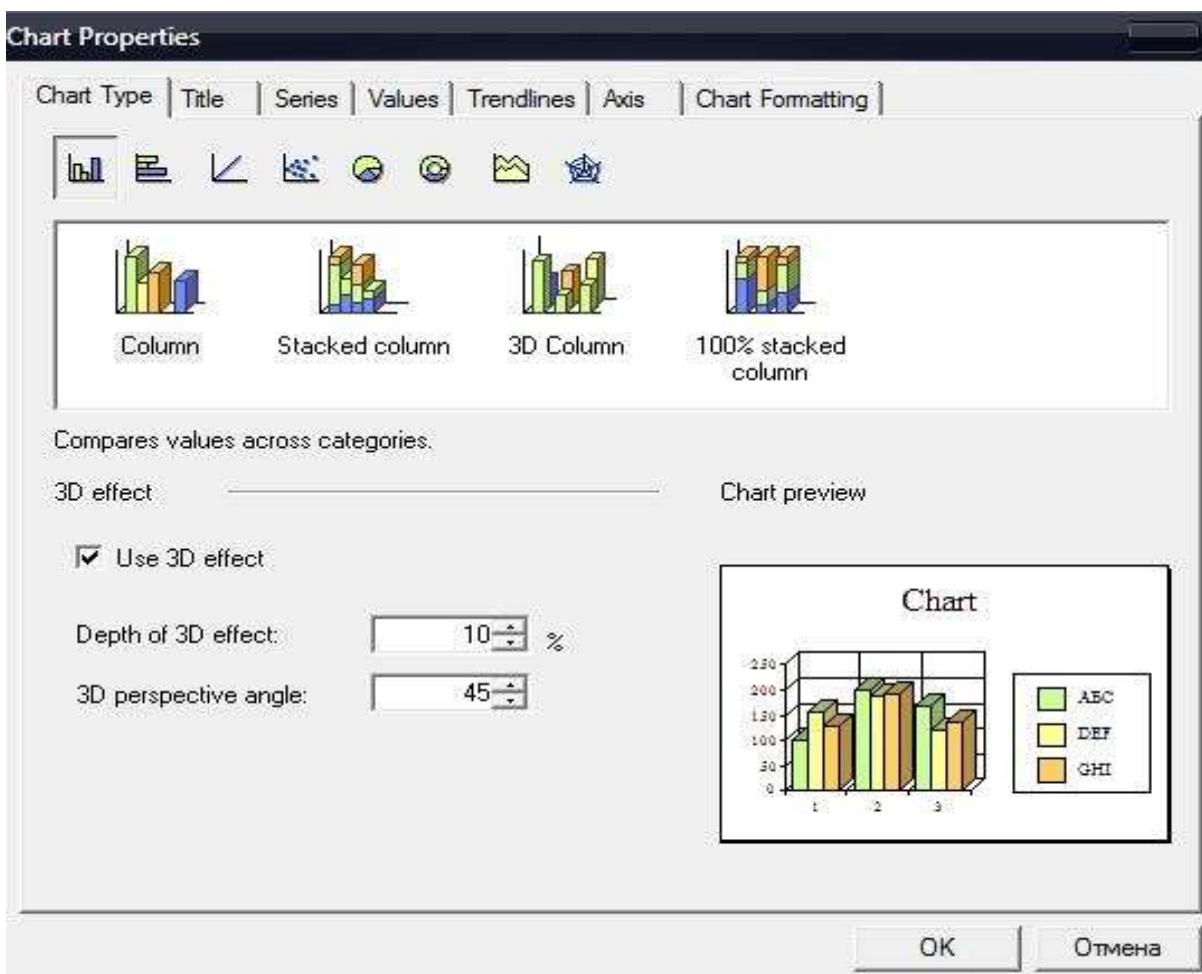
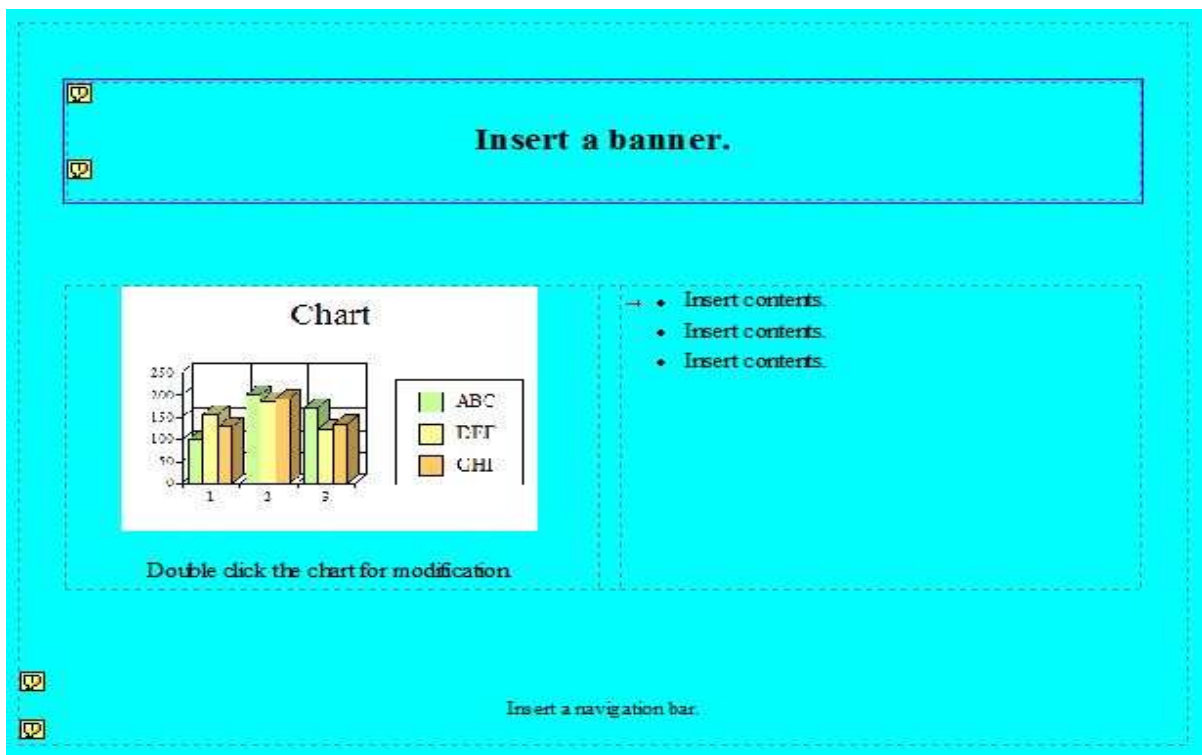
1. www.ziyonet.uz
2. www.lex.uz
3. www.uzedu.uz
4. www.edu.uz
5. www.kitob.uz
6. www.referatlar.uz
7. www.dasturchi.uz
8. www.htmleditor.ru/list2/namo
9. www.webmaster.ru

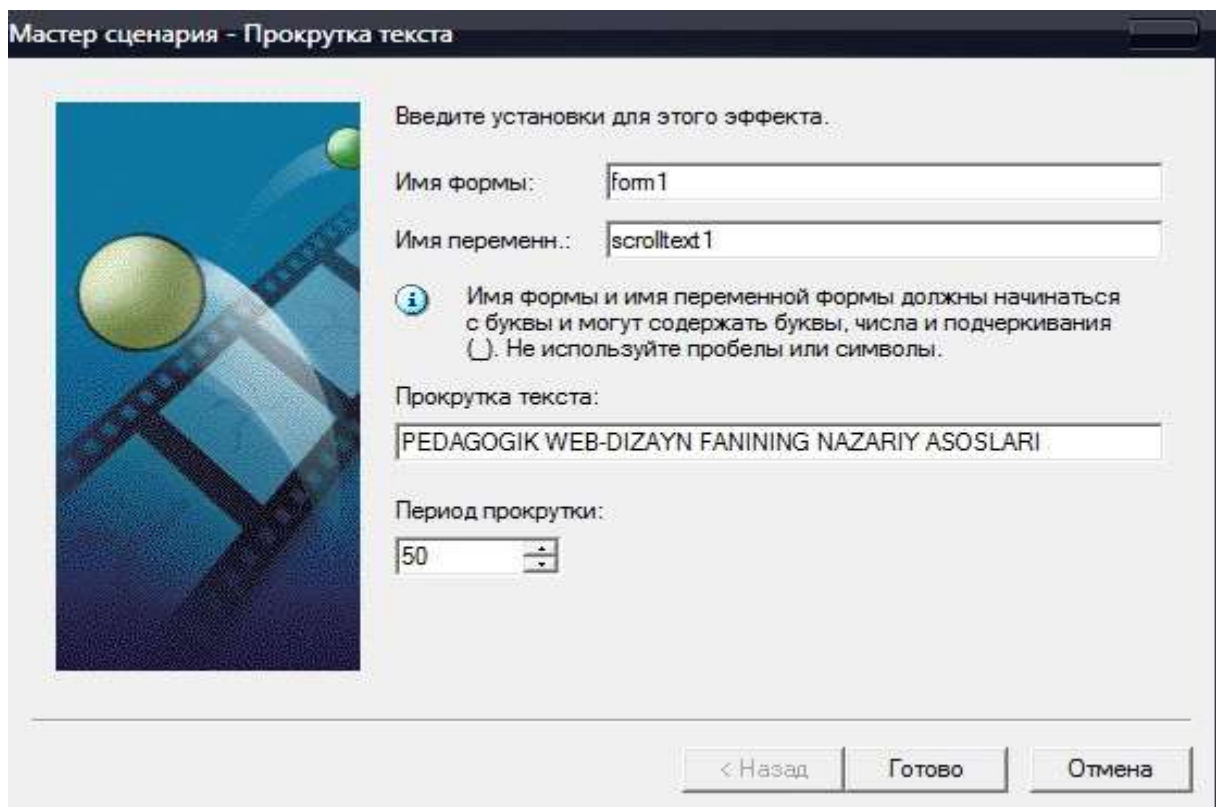
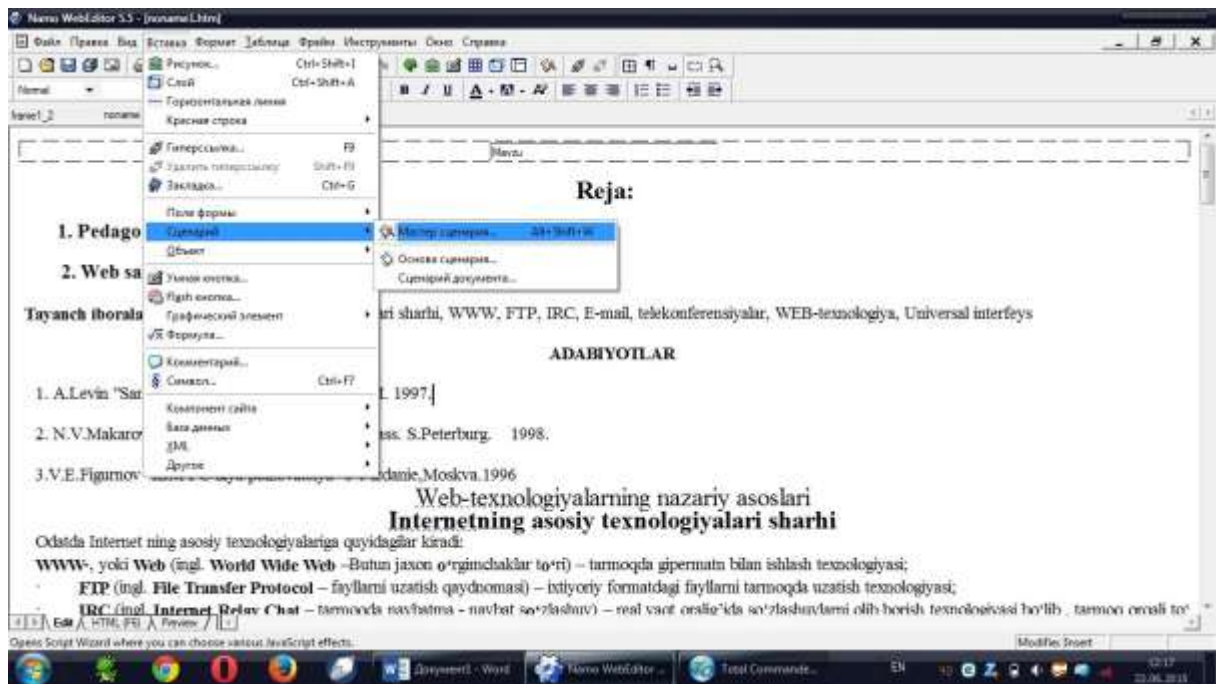
ILMIY ISHLAR VA TEZISLAR

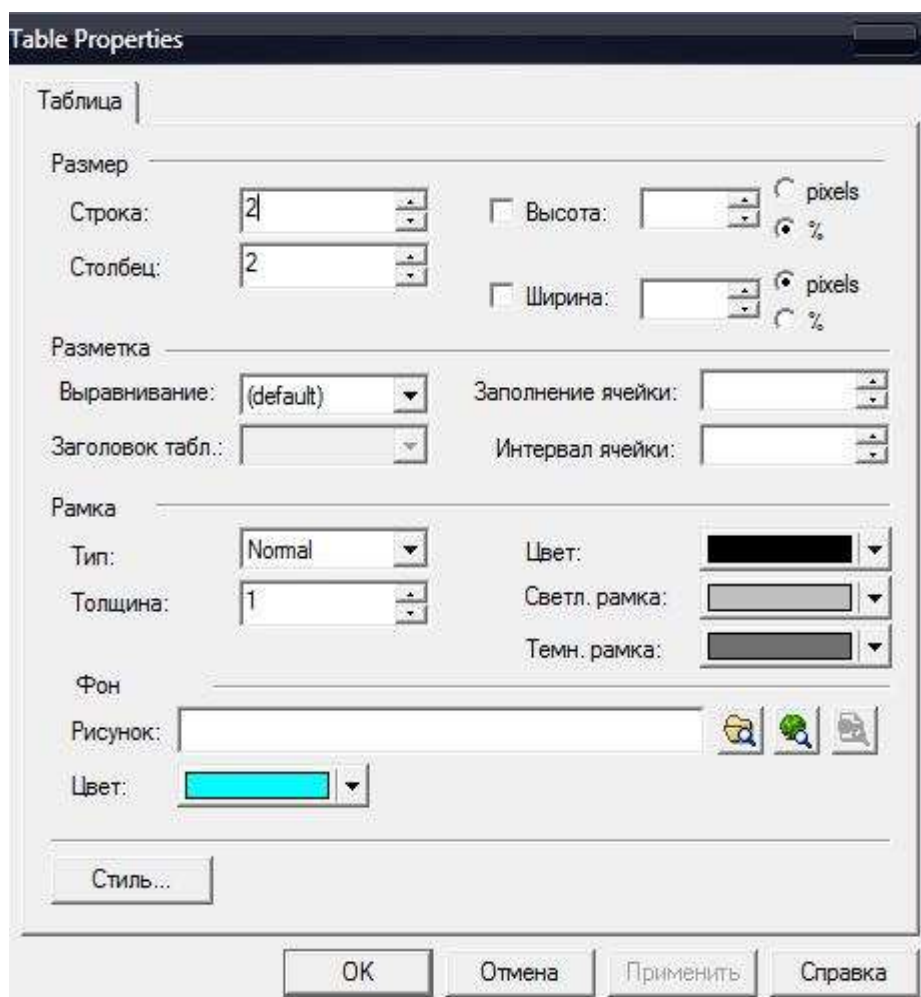
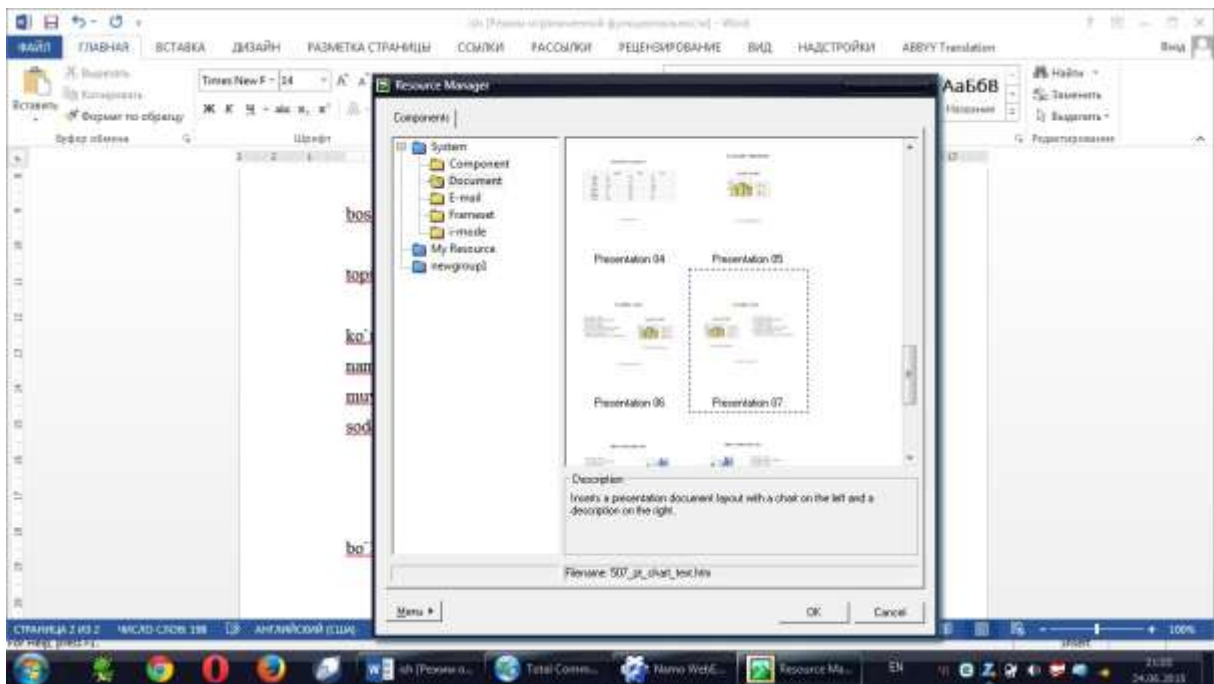
1. T.U.O‘tapov, T.T.Jo‘raqulov “Ta’lim sohasida elektron o‘quv adabiyotlar yaratish”, “Sog‘lom tafakkurli yoshlar mamlakat kelajagi” ilmiy –amaliy konferensiyasi Navoiy 2014 y 145-147 b
2. T.U.O‘tapov, T.T.Jo‘raqulov “Elektron qo‘llanma va ularni yaratuvchi dasturlarning ta’limdagi roli” XXIX- professor-o‘qituvchilar va talabalarning ilmiy amaliy konferensiyasi materiallari to‘plami Navoiy 2014y 81-82 b
3. Z.I.Xodjayeva, T.T.Jo‘raqulov “Informatikaning paydo bo‘lish tarixi” XXIX- professor-o‘qituvchilar va talabalarning ilmiy amaliy konferensiyasi materiallari to‘plami Navoiy 2014y 63-64 b
4. L.S.Isroilova, M.Q.Karimova, T.T. Jo‘raqulov “Elektron darsliklar yaratish jarayonida mehnat muhofazasi qoidalarini ishlab chiqish” XXI asr intellektual yoshlar asri an’anaviy XIX iqtidorli talabalarning ilmiy nazariy konferensiyasi materiallari Navoiy 2014 y 32-34 b
5. T.U.O‘tapov, T.T.Jo‘raqulov “Matematik instrumental vositalardan foydalanishning nazariy asoslari” -Oliy va o‘rta maxsus kasb hunar ta’limida aniq va tabiiy fanlarning o‘zaro aloqadorlik va uzviyligi masalalari respublika ilmiy amaliy konferensiya materiallari Qarshi 2014y 184-185 b
6. T.U.O‘tapov, T.T.Jo‘raqulov “Elektron darsliklar yaratish texnologiyasi”- Navoiy davlat pedagogika instituti magistrleri ilmiy maqolalari to‘plami Navoiy 2014 26-28 b
7. T.U.O‘tapov, L.S.Qo‘ldoshev, T.T.Jo‘raqulov “Web dizayn va uni yaratishning dasturiy ta’minoti”- “Umumta’lim maktablari ta’lim jarayonida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning dolzarb muammolari va yechimlari” respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to‘plami Navoiy 2014 y 37-38 b

8. T.T.Jo‘raqulov “Web dizayn va uni yaratishning dasturiy ta’minoti”- “Megabayt” respublika axborot agentligi jurnali 11-soni Toshkent 2014 16-17 b
9. Bekmurotov J.J., Jo‘raqulov T.T., Mirzayev I. “Instrumental dasturiy vositalardan foydalanib oqitish sifatini baholash bo‘yicha testlar yaratish” Global oliy ta’lim tizimida ilmiy tatqiqodlarning zamonaviy uslublari xalqaro ilmiy konfrensiyasi (3-kitob) Navoiy-2015 yil 274-276 bet
10. Jo‘raqulov T.T., Nazarova F.I, “Biologiya darslarida o‘quv filimlardan foydalanish”- XXX- professor-o‘qituvchilar va talabalarning ilmiy amaliy konfrensiyasi materiallari to‘plami Navoiy 2015y 63-64 b
11. T.U.O‘tapov, D.D.Djurayev, T.T.Jo‘raqulov “Namo WebEditori imkoniyatlari” XXX- professor-o‘qituvchilar va talabalarning ilmiy amaliy konfrensiyasi materiallari to‘plami Navoiy 2015y 26-28 b.

ILOVALAR







Oq	#FFFFFF	White
Qora	#000000	Black
Qizil	#FF0000	Red
Yashil	#00FF00	Green
Ko'k	#0000FF	Blue
Sariq	#FFFF00	Yellow
Qirmizi	#FF00FF	Magenta

Oq	#FFFFFF	White
Qora	#000000	Black
Qizil	#FF0000	Red
Yashil	#00FF00	Green
Ko'k	#0000FF	Blue
Sariq	#FFFF00	Yellow
Qirmizi	#FF00FF	Magenta

