



O'zbekiston Matbuot va axborot agentligida 2014-yil 19-dekabrda 0055-raqam bilan qayta ro'yxatga olingan.

2019-yil. 1-son.

Bosh muharrir:

Bahodir JOVLIYEV

Tahrir hay'ati:

Ulug'bek INOYATOV
Nizomiddin MAHMUDOV
Kadirbay BEKTURDIYEV
Nargiza RAHMONQULOVA
Mamatqul JO'RAYEV
Maqsudjon YO'L DOSHEV
Sirojiddin SAYYID
Jabbor ESHONQULOV
Abdurahim NOSIROV
Lutfullo JO'RAYEV
(bosh muharrir o'rinnbosari)
Shahnoza JO'RAYEVA

Jamoatchilik kengashi:

Muhammadjon ALIYEV
Ergesh ABDUVALITOVA
Manzura DADAXO'JAYEVA

Ehsan TURDIQULOV
Valijon QODIROV

Sahifalovchilar:

Akmal FARMONOV
Gulnoza VALIYEVA

Nashr uchun mas'ul:

Vazira IBROHIMOVA
Emma TOROSYAN

Tahririyat manzili:

100011, Toshkent shahri,
Matbuotchilar ko'chasi, 32-uy.
Telefon: (98) 121-74-16,
e-mail: til_adabiyot@mail.uz
vob-sayt: www.tilvaadabiyot.uz

Jurnalda ko'chirib bosilgan maqolalar "Til va adabiyot ta'limi"dan olinidi, deb izohlanishi shart.

Jurnalda nashr etilgan maqolalarda mualiflarning tahririyat nuqtayi nazariga muvofiq kelmaydigan fikr-mulohazalar bosilishi mumkin.

Tahririyatga kelgan qo'yozmalar taqriz qilinmaydi va mualifiga qaytarilmaydi.

Bosmaxonaga 15.02.2019-yilda topshirildi. Ofset usulida chop etildi. Qog'oz bichimi 60x841^{1/8}. Shartli bosma tabog'i 6,0. «Arial» garniturasi. 10, 11 kegl. «SANO-STANDART» MCHJ bosmaxonasida chop etildi.

Manzil: Toshkent sh. Olmazor tum., Shiroq ko'chasi, 100. 17-661-son buyurtma. Adadi 5600 nusxa. Bahosi kelishilgan narxda.

TIL VA ADABIYOT

TA'LIMI

O'ZBEKİSTON RESPUBLİKASI
XALQ TA'LIMI VАЗİRLİĞİNİNG
İLMIY-METODİK JURNALI

ПРЕПОДАВАНИЕ ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ LANGUAGE AND LITERATURE TEACHING | SCIENTIFIC-METHODOLOGICAL JOURNAL OF THE MINISTRY OF PUBLIC EDUCATION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

MUNDARIJA

AKADEMIKLAR SUHBATI

Bahodir Jovliyev. Istiqlol va boburshunoslik: yutuqlar va istiqbol 3

NAVOIYXONLIK

Asror Mo'min. Navoiy navosida o'zbegim vasfi 6

Munira Xudoyorova. "O'qub o'tmak, uqub o'tmak shiori..." 8

Elmurod Nasrullayev, Umrxol Po'lataova, Mahliyo O'rulova. Rivoyatlarda Navoiy obrazi talqini 11

TAHLIL

Shavkat Nishonov. Saxovatpesha shahanshoh 14

Baxtiyor Mengliyev, Bashorat Bahriiddinova. Ona tili ta'limidagi tang holat yoki tildagi "oralig" hodisalar haqida 16

YANGI RUKN: MATNSHUNOS KASHFIYOTI

Vahob Rahmonov. Yangi shahri haqidagi yangilik 19

DARS – MUQADDAS

Dilbar Narzulloyeva, "O'tkan kunlar" romanı timsollari tahlili 20

Maxfurat Otayeva. So'z ichra mudom aql yashirindur 22

Munira Husanova. Olqish olgan omondori 25

METODIK TAVSIYA

Oydin Mo'minova. O'zbek tilini o'qitishda innovatsion texnologiyalarning o'rni 27

Tozagul Matyoqubova. Alisher Navoiy hayoti va ijodini uzluksiq ta'lim tizimida o'qitish muammolari 29

Gulnora Xolboyeva. Adabiyot darslarida Blum taksonomiyasini qo'llash samaras 31

Olimjon Eshimbetov. O'quvchilar og'zaki nutqini o'strishda yozma ishlarning o'mi 33

Shahlo Yuldasheva, Nazokat Yuldasheva. Interfaol diktant – savodxonlikni baholashning elektron tizimi 35

ILGOR PEDAGOGIK TEKNOLOGIYALAR

Aziz Xujakulov. Bo'lajak filolog o'qituvchilarning nutqi malakalarini rivojlantirish texnologiyasi 37

Dildora Otaqulova. To'liq jismoniy reaksiya usulidan foydalananish 38

Shahnoza Turniyozova. Matning kognitiv-pragmatik muammolari 39

TADQIQOTLAR

Samida Mustafayeva. Xitoy tilini o'qitishda mumtoz badiyi asarlar tadqiqining ahamiyati 41

Saodat Kambarova. Adabiy ta'limda virtual laboratoriylar tashkil etish masalalari 43

Umidaxon Usmonova. Xorijiy til ta'limida differential yondashuv 46

KICHIK TADQIQOT

Shaxzoda O'ljayeva, Sharifa Karimova. Til o'rgatishda metodika va didaktika uyg'unligi 47

Munira Muhiddinova. Masofaviy ta'limning rivojlanish tarixi 48

ПРИЛОЖЕНИЕ

МЕТОДИКА. ОПЫТ

Isimulgul Fajzayeva. Alisher Navoi – в стихах и памяти народа 1

Dilbar Matyopubova. Как описать предмет по внешнему виду 3

Arzsy Fettaeva. Здравствуй, гостья-зима 4

Larisa Kim. Виды текстов 7

Venera Zhamedanova. Игровые технологии по обучению русскому языку 10

ИЗ ОПЫТА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Елена Каминская. Планета детства Евгении Гапчинской 13

Xалида Валиева. Методика проведения занятия 14

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭТИ МАТЕРИАЛЫ

Zarina Babayeva. Непрерывное образование как механизм для обеспечения готовности преподавателя к инновационной деятельности 16

Margarita Bulaycheva. О публичных выступлениях на конференциях и семинарах

ЯЗЫКОЗНАНИЕ

Margarita Galieva. Аллюзивный антропоним как вербализатор структур знания в художественном тексте 19

El'vina Aliyeva. Актуальные проблемы русского словообразования – 2019 21

ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ

Hilufar Zokirova. Способы цитирования в русскоязычном художественном тексте 22

ИЗУЧАЕМ ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

Anvar Yusupov. Об изучении лексики в плане сочетаемости слов в английском языке 25

СВЕТ НЕГАСНУЩИХ ИМЕН

Dilnuz Ruzieva. Zahriddin Babur – патриот, политик и поэт 26

Anatolij Likhodzhevskij. Klassik, отгородившийся от мира 28

Памятные даты 2019 года 32

Saodat KAMBAROVA,
Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat
o'zbek tili va adabiyoti universiteti o'qituvchisi

ADABIY TA'LIMDA VIRTUAL LABORATORIYALAR TASHKIL ETISH MASALALARI

Annotatsiya. Maqolada adabiy ta'lim jarayonida axborot texnologiyalari imkoniyatlardan foydalanishning samarali jihatlari xususida so'z yuritiladi. Xususan, virtual laboratoriylar va panoramik tasvirlar yaratish orqali o'quvchilarni mutolaaga qiziqtirish masalalari tadqiq etiladi.

Kalit so'zlar: axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, virtual borliq, virtual laboratoriya, multimedia, pedagogik dasturiy vositalar, kompyuter.

Аннотация. В статье рассматривается эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в процессе литературного обучения. В частности, рассмотрен вопрос как заинтересовать студентов чтением при помощи виртуальных лабораторий и панорамных изображений.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, виртуальная реальность, виртуальная лаборатория, мультимедиа, педагогическое программное обеспечение, компьютер.

Annotation. The article discusses the effectiveness of using information and communication technologies in the process of literary education. In particular, the question of how to interest students in reading with the help of virtual laboratories and panoramic images was considered.

Key words: information and communication technologies, virtual reality, virtual laboratory, multimedia, pedagogical software, computer.

Bugungi globallashuv jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining o'quv jarayoniga uyg'unlashuvini yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirishi barobarida pedagog xodimlar zimmasiga ulkan mas'uliyat yuklashi tabiiydir. Turli fanlar yo'nalişida multimedia vositalari, kompyuter-ning uskunaviy va dasturiy ta'minotidan foydalanishga doir metodik ko'rsatmalarning talab darajasida yaratilmaganligi, bu borada pedagoglar tayyorgarlik darajasining pastligi ta'lif tizimida AKTni qo'llash mazmunini takomillashtirishni hamda masalani zamонавиy yondashuvlar asosida isloh qilishni taqozo etadi.

Milliy ta'liming modernizatsiya jarayonlari adabiyot o'qitishda virtual shart-sharoitlarni vujudga keltirish, axborot texnologiyalarini qo'llash strategiyalari va strukturasini belgilash, dasturiy ta'minotni tanlash va rivojlanish, elektron majmular yaratishning yagona standart va dasturlarini ishlab chiqish kabi qator dolzarb vazifalar ijrosini nazarda tutadi.

Inson madaniy hayotining barcha jahbalariga singib ulgurgan virtual borliq, virtual sayohat, virtual ko'rgazma, virtual drama kabi tushunchalar xayoliylikdan real hayotga o'tishni ta'minlayotgani bugun barchaga yaxshi ayon.

Virtual (lotincha "virtualis" – mumkin bo'lgan, ya'ni muayyan bir sharoitlarda sodir bo'ladigan yoki ro'y berishi mumkin bo'lgan) tushunchasi narsa va hodisalarining vaqt va makonda mavjud bo'lmagan, lekin obyektiv va subyektiv obrazlarning amalga oshishi ehtimoli mavjud jarayonni anglatadi¹.

Virtual laboratoriya – o'rganilayotgan haqiqiy obyektlarda bo'layotgan jarayonlarni kompyuter imitatsiyasi orqali taqdim etish va masofaviy kirish imkoniyatiga ega bo'lgan dasturiy majmua². Virtual laboratoriyaning afzalligi hisobga olingan mavjud shart-sharoitlar va axborot tex-

nologiyalari vositasida eng samarali tajribalarni o'tkazishga qulaylik yaratilishida bo'lib, kreativ va kognitiv xususiyatlarni yanada rivojlantirishni nazarda tutadi.

Virtual laboratoriylar tashkil etish muammosi xorijiy davlatlarda F.Amari, S.Vong, S.Demetriadis, S.Sesiliya, A.Kozlenko kabi olimlar tomonidan maxsus o'rganilgan bo'lib, ularda virtual ta'lif texnologiyasi, multimedia va ilovalari, multimedia bilan ishlovchi dasturlar, o'quv jarayonida simulatoridan foydalanish, panoramik tasvirlar bilan ishslash, virtual ta'lif jarayonini boshqaruvchi tizimlar xizmatidan foydalanishga doir masalalar yoritiladi.

Yosh avlodning intellektual salohiyati va pluralistik qarashlarini rivojlanirish maqsadida mamlakatimizda multimedia dasturiy vositalardan foydalanish, onlayn muhitda virtual laboratoriylar tashkil etish masalalariga alohida e'tibor qaratilayotgan bo'lib, bu borada M.Lutfillayev, M.Fayziyev, R.Djurayev, U.Taylakov, A.Ibraymov, M.Fayziyeva, Sh.Ergashev, A.Kalontarov, U.Nasritdinova, Z.Sherdonov, K.Tursunmetov, S.Muhamedova, Sh.Yuldasheva, Z.Sangiroya, B.Zohidova kabi ko'plab olim va tadqiqotchilarining ilmiy izlanishlari kuzatilmoqda.

Ko'rilibayotgan masalaga oid tadqiqot ishlariда ta'kidlanishicha, virtual laboratoriylar tirik organizmlarda kechadigan biologik, fiziologik, psixologik jarayonlarni multimedianining texnik-dasturiy vositalari doirasida tasvirlash va namoyish etish bilan birgalikda qayta aloqani ta'minlash imkonini beradi. Multimedia (ko'p muhitlilik) – bu kompyuter texnologiyasining turli xil fizik ko'rinishiga ega bo'lgan (matn, grafika, rasm, tovush, animatsiya, video va h.k.) va turli xil tashuvchilarda mavjud bo'lgan (magnit va optik disklar, audio va video lentalar va h.k.) axborotdan foydalanish bilan bog'liq sohasidir³. Ta'kidlash joizki, labora-

toriyalarda virtual tajribalarni amalga oshirishda vaqtidan, tegishli resurslardan unumli foydalanish, natijalarni kafolatlash, obyekt bilan ishlashda kamchiliklarni to'g'rilashga muvaffaq bo'linadi.

Milliy ta'limga sohasida muayyan fanlarga mavzulashtirilgan multimediali darsliklarning yetarli emasligi istiqbolda turli o'quv predmetlari, xususan, adabiyot o'qitishni multimedia elektron majmualarinining zamonaliviy avlodlari bilan uyg'unlashtirish zaruratiniz yuzaga keltirmoqda. Adabiy ta'limga turli bosqichlarida o'quvchilarning yosh xususiyatlardan kelib chiqib mavzuga oid grafik tasvirlar namoyish etish, voqeа-hodisalar, qahramonlar portretiga xos xususiyatlardan, nazariy tushunchalarni virtual shaklda uzatish asar mazmunini, g'oyaviy-badiiy maqsadini anglash, egallangan bilimlarni amalga tatbiq etishga yordam beradi.

Adabiyotning inson hissiyotlari, tuyg'ulariga ta'sir ko'rsatishi nazarda tutilsa, o'quvchi asarni o'qish jarayonida hayotiy va badiiy haqiqatni teran anglashi, o'zlashtirganlarini boshqalar bilan muhokama qila olishi, matn bilan ishslash chog'ida adabiy-nazariy tushunchalarni qo'llay olishi kabi fanga oid kompetensiyalarni shakllantirish maqsadi amalga oshiriladi. Binobarin, o'quvchi uchun bilimlar va adabiy ta'limga mazmunining yuqorida darajalari mutanosib bo'lishi murakkab jarayon hisoblanadi.

Virtual tajribalar uchun dasturiy ta'minotga o'qituvchi obrazli tafakkur va badiiy to'qimani oshib berishga qaratilgan g'oyalarini taqdim etishi mumkin bo'ladi. Shu yo'l bilan o'quvchilarning badiiylik, obrazlilik va obrazni tushunish kabi adabiy-nutqiy kompetensiyalarni rivojlantirish vazifalari amalga oshirilishi belgilanadi. Dastur animatsiya shaklidagi voqeа-sujet, xarakterni oshib beruvchi vosita, konflikt, sujet elementlari, detal hamda badiiy mahorat kabilarni ifodalash xususiyatiga ega. Animatsiyalarni adabiy jarayonga tatbiq etish esa idrok, anglash va bilish jarayonlarini yengillashtiradi, voqelik va hodisalarni aniq, ko'rgazmali tarzda jondantiradi.

Adabiy ta'limga nazariy tushunchalar, qahramonlar tashqi portreti, atrof-muhit, tabiat bilan bog'liq mavsumiy o'zgarishlarni virtual tarzda berish imkonini mavjud bo'lsa ham, insonlarga xos ichki kechinmalar, o'y-xayollar, his-tuyg'ularni virtual tarzda yetkazish qiyin jarayon hisoblanadi. Obrazlarning xarakter xususiyatlari yoki ruhiyat manzaralarini o'lchash imkonini mavjud emasligi nazarda tutilsa, bu turdag'i mashg'ulotlarni tashkil etishda ahamiyat qaratiladigan asosiy xususiyatlarni nimada, ularga oid dasturlar qanday tuziladi, jarayon qanday rejalashtiriladi va amalga oshiriladi, nimalardan qay tartibda foydalilanadi, degan qator savollar tug'iladi.

Buning uchun, avvalo, virtual laboratoriylar mazmuni o'rganilayotgan fan samaradorligini oshirishga ta'siri, o'qitish jarayoni talablariga javob berishi nuqtayi nazardan belgilanishi zarur. Bunda topshiriqlar strukturasi, o'quv materiallarini yetkazish shakli, kerakli axborotlarni izlash va nazorat usullari mavjudligi, umuman, o'qitish jarayonining tashkiliy xususiyatlari e'tiborga olinadi. Ma'lumki, multimediali elektron-pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish orqali avtomatashtirilgan grafik va murakkab loyihalash ishlari olib boriladi. Pedagogik dasturiy vositalar o'qituvchilarning o'qitish g'oyalarini dasturda shakllantirish, uni tahlil qilish, qo'llash va baholash orqali takomillashtirishga xizmat qiladi.

K.Tursunmetovning fikricha, pedagogik dasturiy vositalar kompyuter texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini qisman yoki to'liq avtomatashtirish uchun mo'ljallangan didaktik vosita bo'lib, ularni yaratishda an'anaviy vositalardan farqlanuvchi didaktik, psixologik va ergonomik (qulay (komfrot) vizual va audio muhit, ranglar xarakteristikasi, axborotning fazoviy joylashuvi, diqqat darajasini oshirish, tushunishni tashkillashtirish) kabi omillar mavjud.

Tadqiqotimizda adabiy virtual laboratoriylar mazmuni quyidagi mezonlarga tayanib tarkiblantirilishi ko'zda tutiladi:

1. O'quvchilarning yosh va fiziologik xususiyatlariiga ko'ra topshiriqlarning ilmiy va kreativ xarakterda bo'lishi;
2. Mavzular va fanlararo integratsiya ta'minlanishi;
3. Materiallar hajmi va vaqtning me'yordan oshib ketmasligi;
4. Nazariya va amaliyat uyg'unligiga erishilishi;
5. Topshiriq mazmuni aniqligining ta'minlanishi, bunda o'quvchi qiziqishi va ehtiyojining nazarda tutilishi;
6. Topshiriqqa oid bilimlarning manba bilan uzvilyigi hisobga olinishi.
7. O'quv dasturi materiallari asosida izchillikning saqlanishi.
8. Mavzuning past, o'rta va yuqori saviyadagi o'quvchilar imkoniyatlariiga muvofiq kelishi va h.k.

Virtual laboratoriylarini tashkil etishda mavzular konkret, ishonchli va ilmiy asoslangan bo'lishi; topshiriqlar o'quvchilar bilimi va hayotiy kuzatishlariga mos kelishi; tajribalar voqelik va hodisalar evolutsiyasining ichki va tashqi mantiqiyligini aks ettirishi, jamiyat va tabiat haqidagi tushunchalarni boyitishi; ovozli dasturlar, rasmli ishlanmalari, harakatli yozuvlar, multiplikatsiya ko'rinishidagi filmlar hamda animatsiyalarning o'quvchi sezgi a'zolariga ta'sirini ko'zlab loyihalashtirilishi va modullashtirish maqsadga muvofiq.

Bunda fan o'qituvchisi va kompyuter mutaxassisi (dasturchi) hamkorligida matndan harakatli tasvirlar ishslash mumkin bo'lgan epizodlar tanlab olinadi. Boshlang'ich ta'limga hikmatli so'zlar, tez aytishlar, topishmoqlar, massalar va ertaklar, yuqori sinflarda geografik yo'nalishlarga boy sarguzashtlar sujetini o'ziga xos va noan'anaviy virtual sayohatlarni yaratishning optimal ko'rinishlari sifatida belgilash mumkin.

Barcha yoshdagilar uchun birdek sevimli va qiziqarli hisoblangan janr – topishmoqlar zamirida yashirin sifatlar aniqlanayotganida inson undagi belgi-xususiyatlarni xayolida pishitib, hayotda mavjud belgilariغا solishtirib mantiqan fikrlashga harakat qiladi. Topishmoqlarga oid virtual laboratoriylarini nasriy va she'riy shaklda, tuzilishi ga ko'ra bir yoki bir necha predmetli jumboqlardan iboratliligi ga ko'ra tanlash mumkin. Masalan, bir predmet va uning detallari yashirin "Bir daraxtda o'n ikki shox, har shoxda o'ttiz yaproq – bir yog'i qora, bir yog'i oq" topishmog'i mazmunini "Daraxt – yilning to'rt fasli, o'n ikki oy – shox yoki butoqlar, o'ttiz kun – yaproq, kecha va kunduz – qora va oq ranglar" kabi tasvirlar orqali grafik loyihalashtirish mavzuni obrazlashtirilgan holda oson va yengil o'zlashtirish imkonini beradi.

O'rganilayotgan mavzuning teran anglanishi uchun qo'shimcha ravishda o'xshatish, sifatlash, mubolog'a, kichraytirish, metafora, jondantirish kabi tasvir vositalari va usullarining mazkur janrda mavjudligini grafik tasvirlash

o'quvchining ko'rish, eshitish kabi sezgi a'zolari faoliyatining o'zaro bog'liq holda rivojlanishini ta'minlaydi.

Kuzatishlar o'zbek xalq ertaklarining kirish qismi, masalan, "Ertagi-yo ertagi, echkilarning bo'rtagi, qirg'ovul qizil ekan, quyrug'i uzun ekan, ko'k muzga mingan ekan, muruti singan ekan, g'oz karnaychi ekan, o'rdak surnaychi ekan, ola qarg'a azonchi, qora qarg'a qozonchi, chumchuq chaqimchi ekan, to'rg'ay to'qimchi ekan, bo'ri bakovul ekan, tulki yasovul ekan, ertagimning eri bor, yetti kunlik yeri bor, yetti kunlik yerida dumi kalta bo'ri bor. Bir bor ekan, bir yo'q ekan..."⁵ tarzidagi boshlamalarni mustaqil mutolaa qilish jarayonida kichik yoshdag'i o'quvchilarning idrok qilish darajasi pastligi ko'rindi.

Ertaklarga oid virtual laboratoriyalarni shakllantirishda boshlamalar mazmunini alohida sharhlash va jonlantirish talab etiladi. Xususan, ayrim so'zlar ma'nosining harakatlari tasvirlar uyg'unligida aks ettirilishi ertaklar olamiga xayoliy sayohatning qiziqarli debochasi bo'lib xizmat qiladi. Lekin aksariyat ertaklar sujeti uydirmalarga asoslanishi, ularda keltirilgan ayrim so'z, jumla yoki iboralar real hayotda uchramasligi haqida o'quvchilarga izoh berib ketilishi maqsadga muvofiq. Masalan, "ertagimning eri bor, yetti kunlik yeri bor" kabilar.

Bunday hollarda virtual mahsulot muallifi tomonidan o'quvchi hamisha e'tibor qaratavermaydigan, lekin izohi so'ralganida ma'nosini tushuntirib berishga ikkilanadigan, hatto bu haqida shu kungacha o'ylab ham ko'rmagan jumla va iboralarga alohida to'xtalish bola tushunishi va, hatto tasavvurida jonlantirishi qiyin kechadigan ayrim xususiyat yoki xayoliy uydirmalarning ma'lum darajada oydinlik kiritishiga muayyan shart-sharoit yaratiladi.

Boshlamalardagi insonlar sajiysi, kasb-kori, xatti-harakatlari, narsa-buyum, voqe-a-hodisalarining belgi-sifatlari biror jonzot yoki o'simlikda mujassamligi matndagi mavhum tushunchalarga aniqlik kiritishni taqozo etadi. Binobarin, qirg'ovulning muzda sirpanib, muruti (burni) sini-shi-yu ertakning ham eri bo'lishi tasavvurga sig'masligi, yetti kunlik yer nimaga ishoraligi-yu va unda aynan dumi kalta bo'ri ishtirot etishi ajablanarli bo'lib, bolaning nafaqat yolg'iz o'zi, balki tengdoshlari, hatto butun oila a'zolari bilan hamkorlikda mushohada yuritishi, o'qib-izlanishga yo'naltirilishi nuqtayi nazaridan dolzarblik kasb etadi.

Virtual borliq – real borliqda harakat qilayotgan illiyani kompyuterda yaratish imkonini beruvchi interaktiv texnologiya.⁶ Virtual borliqda reallik insonning sezgi organlari orqali emas, maxsus interfeys (foydanuvchi, tarmoq yoki tizim o'rtasidagi o'zaro ta'sirni aniqlash shakli), kompyuter grafikasi va ovoz yordamida hosil qilingan sun'iy axborotlar yordamida idrok qilinadi.

Multimedia ilovalari (matn, rasm, tovush, panorama, animatsiya, video) vositasida simulatsiyalangan veb sayohatlarga omma e'tiborini tortishda panoramik tasvirlar

faollashtiruvchi kuch sanalib, amalda ularning chizilgan, tasvirga olingan va videofilm ko'rinishidagi turlariga murojaat qilinadi.

Kitobxonlikka oid panoramik virtual sayohatlarni asar sujeti va kompozitsion qurilishi, obraz-personaj xarakterini yoritish, matnga doir animatsiyalar ishlash, subyektga mos ovoz tanlash kabi operatsiyalar yordamida amalga oshirish mumkin. Panoramik tasvirlarning interfaol xarakterdaligi foydanuvchini o'ziga jaib etib, manbalarga takror munosabatni yuzaga keltiradi. Masalan, o'quvchida biron ijodkor to'g'risida ma'lumot olish istagi tug'ilsa, u uyida o'tirgan holda ta'lif muassasasi saytiga kirib, mavzu yuzasidan yaratilgan veb sayohatlarning faol ishtirokchisiga aylanishi mumkin.

Veb sayohatlar dastur bo'yicha muhim mavzularining tanlanishi; sayohat obyektining belgilanishi va unga oid muhim axborotlar omborining shakllantirilishi; zarur o'rinalarda sujet yo'nalishi bo'yicha elektron xaritalar tayyorlanishi (masalan, 9-sinfda Bobur umrbayonini o'rganishda uning lashkari bilan yurgan yo'llari yoki shoir merosini o'rganish borasida tashkil etilgan xalqaro ekspeditsiyaning sayohat marshruti kabi); yig'ilgan ma'lumotlar asosida rasm yoki videotasvir olinib, panorama tayyorlanishi yaxlit mahsulot darajasiga keltiriladi.

Yozuvchi ijodining takrorlanmas adabiy-estetik hodisaligini yetkazishda, albatta, tarixiy sharoit, davr ruhi, madaniyati, san'ati namunalari va an'analarini virtual akslantirish o'quvchi badiiy didi va mantiqiy tafakkuri takomiliga bevosita daxldor. Bunda, ijodkor fotoalbumida suratlarga qo'shimcha holda muqaddas qadamjolar, tarixiy yodgorliklar ansambllari, muzey, kutubxonalar, ko'rgazmalar galereysi, xalq amaliy san'ati namunalari, hatto o'simlik va hayvonot olami chizgilaridan kompleks foydanib, ijodiy muhit yaratiladi, shu asosda o'quvchi milliy o'zlikni anglash ruhida kamol toptiriladi.

Ayrim tarixiy shaxslar o'tmishiga oid fotolavhalar mavjud emasligi e'tiborga olinsa, ular yashab o'tgan joylarining geografik tuzilishi, kitob va yaratgan kashfiyotlari mazmuni asosida maxsus panoramik jamlanma tuzishga ehtiyoj mavjudligini ta'kidlash o'rindir. Masalan, hadislar mavzusini o'rganishda Samarcanddagi Imom al-Buxoriy me'moriy majmuasini tasvirga olib videopanorama tayyorlash, mavzu ichiga chuqurroq kirib, hatto muhaddis ma'lum muddat umrguzaronlik qilgan va tahsil olgan o'lkalarda virtual sayrn davom ettirishga qulay muhit yaratiladi.

Xulosa qilganda, virtual laboratoriylar odatdag'i multiplikatsion filmlardan farqli o'laroq, o'quvchining shunchaki vaqtini o'tkazish yoki asar qanday yakun topishiga qiziqishidan emas, balki maqsadli bilim olish hamda muto-laaga bo'lgan ehtiyojni qondirish talabini ko'zlab yaratilishi muhimroq.

¹ M.Fayziyeva, D.Sayfurov. Barcha ta'lif yo'nalishlari uchun "Virtual ta'lif texnologiyasi" moduli bo'yicha o'quv-uslubiy majmua. – Toshkent: Nizomiy nomidagi TDPU, 2016. 44-bet.

²O'sha manba. 143-bet.

³O'sha manba. 27-bet.

⁴K.A.Tursunmetov, D.Begmatova, F.B.To'raxonov. Fizikadan pedagogik dasturiy vositalar yaratishdagi muammolar // Fizika, matematika, informatika. – Toshkent, 2013. 1-son. 73-bet.

⁵S.Ahmedov va boshq. Adabiyot. Umumiy o'rta ta'lif mifikalarining 5-sinfi uchun darslik. – Toshkent: Sharq, 2007. 62–63-betlar.

⁶M.Fayziyeva, D.Sayfurov. Barcha ta'lif yo'nalishlari uchun "Virtual ta'lif texnologiyasi" moduli bo'yicha o'quv-uslubiy majmua. – Toshkent: Nizomiy nomidagi TDPU, 2016. 45-bet.