

UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O'QITISHDA RIVOJLANTIRUVCHI TEXNOLOGIYALAR

Siddiqov Ilhom Meliqo'ziyevich
QDPI dosenti, texnika fanlari nomzodi
Baxriddinova Ozoda Sotiboldi qizi
QDPI talabasi

Annatsiya: *ushbu maqola umumiy o'rta ta'lim maktablarida informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitishda rivojlantiruvchi texnologiyalar haqida bo'lib, rivojlantiruvchi ta'limda multimediali texnologiyalari muhim ahamiyati yoritilgan.*

Kalit so'zlar: *Rivojlantiruvchi ta'lim, ta'limiy vazifa, tarbiyaviy vazifa, rivojlantiruvchi vazifa, multimediya, multimediyali texnologiya, multimediyali ilova.*

Bugungi kunda o'quvchilarni ma'lum qolipdagi fikrlashga emas, qo'yilgan masala, hosil bo'lgan muammoni yechishni, muammoli vaziyatlardan chiqishning yangi yo'llarini izlab topishni o'rgatish o'qituvchi oldidagi asosiy vazifalardan biri bo'lib qolmoqda. L.S.Vigotskiy aytganidek, "Bilim ta'lim berishning oxirgi natijasi bo'lmasdan, o'quvchining rivojlantirish vositasi hamdir"

Rivojlantiruvchi ta'lim - ilmiy ijodiy metodlar, mustaqil ijodiy faoliyat va umumilmiy texnologiyalar tizimi yordamida maxsus tashkil etilgan o'quv faoliyati bo'lib, o'quvchilarda nazariy fikrlashini shakllantirishga qaratiladi.

Rivojlantiruvchi ta'lim L. V. Zankov ilmiy ishlarida shaxsning jadallashgan psixologik rivojlanishiga e'tibor qaratiladi, D.B.Elkon va V.V.Davidov, S.A.Smironov tadqiqotlarida shaxsning nazariy tafakkuri va ongini rivojlantirish e'tiborga olinadi, I.S. Yakimanskaya va G.K.Selevko fikrlariga ko'ra bola shaxsini bilish qobiliyatlarini rivojlantirishga o'quv jarayonidagi o'z o'rnini va o'zini-o'zi anglashiga e'tibor qaratiladi.

Rivojlantiruvchi ta'lim har bir dars va har bir mavzuda uchta asosiy *ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi* pedagogik vazifani bajaradi.

a) ta'limiy vazifada o'quv axborot materiallarini tushunmay yodlash emas, balki o'quv axborotlarini asosiy xususiyatlari, qonunlar va qonuniyatlarni hisobga olib ajratib olishni nazarga tutadi. Masalan, Office dasturlarining imkoniyatlariga qarab, hujjatlar tayyorlashda MS Word, jadval va diagrammalar hosil qilishda MS Excel, ma'lumotlar bazasini yaratishda MS Access dasturlaridan foydalanish kerakligi, ma'lumotlarning kerakligini hisobga olib flesh disk, doimiy xotira yoki SD, DVD disklarga saqlash va h.k.

b) *rivojlantiruvchi* vazifada o'quv faoliyatining barcha bosqichida o'quvchilarning ilmiy ijod usullarini o'zlashtirishiga qaratilgan ijodiy faolliqi, individual topshiriqlarni bajarib, o'z xatolarini ham izlab topishga yo'naltirishni nazarda tutadi.

d) rivojlantiruvchi ta'limning *tarbiyaviy vazifasi* o'quvchilar o'rtasida hamkorlik, o'zaro mulqotni yuqori darajada bo'lishini ta'minlab, ijtimoiy ijodkorlik-tadqiqotchilik, muammoni yechish, loyihalash va bashorat qilishga o'rgatadi.

Rivojlantiruvchi texnologiyalarga qo'yiladigan talablar. Informatikani o'qitishda tanqidiy tafakkurni rivojlantirish texnologiyalaridan dars jarayonida foydalanish o'qituvchiga quyidagi talablarni qo'yadi:

- fanni o'qitish maqsadini qo'yishda o'quvchilarda o'zini-o'zi o'zgartira oladigan qobiliyatlarni shakllantirishga e'tibor qaratish;
- mavzularni o'rgatish mazmunida o'quvchilarning izlanishi va amaliy ko'nikmalarini mazmunli bo'lishini ta'minlaydigan ilmiy tushunchalar tizimini ajratib olish va o'quvchilarga yetkazish;
- darsda guruh o'quvchilarini turli kichik guruhlarga ajratish, mos topshiriqlarni berish, topshiriqlarni bajarish jarayonida interfaol dialogni amalga oshirish;
- darsda o'qituvchining shiori "O'yla, top va bajar" bo'lishiga erishish;
- darsda o'quv jarayonining boshqaruvchisi, maslahatchi, o'quv jarayonini hamkorlikda tashkil etuvchisiga aylanib borish;
- darsda o'quvchilarning motivatsiyasini vujudga keltirish, ularni faollikka undash, interfaollikni shakllantirish va h.k.

O'quvchilarga esa qo'yiladigan talablar quyidagicha bo'ladi:

- darsda diqqatni o'qituvchiga qaratish, faol bo'lishga harakat qilish;
- ilgari o'rganilganlarni tortinmay bayon qilish;
- guruhdoshlar bilan hamkorlikda, o'qituvchidan tushunmaganlari va bilmaganlarini tortinmay so'rab olishga erishish;
- berilgan topshiriqlarni o'z vaqtida, erinmay bajarish, mustaqil fikrlash, mustaqil qaror qabul qilish, tengdoshlari fikrini tahlil etish, muzokara, muhokamalarda faol ishtirok etib borish va h.k.

Rivojlantiruvchi ta'limda multimediali texnologiyalari muhim o'rin egallaydi.

Multimedia–bu bir necha ma'lumotlarni taqdim etish vositalarining bir tizimga birlashishi. Odatda multimedia deganda matn, ovoz, grafika, multiplikatsiya, videotasvir va fazoviy modellashtirish kabi ma'lumot taqdim etish vositalarining kompyuter tizimidagi birlashishi tushuniladi. Bunday vositalarning birlashishi ma'lumot qabul qilishning yangi sifatli darajasini ta'minlaydi: inson passiv ravishda mahliyo bo'libgina o'tirmasdan, balki faol ishtirok etadi ham.

Multimediali texnologiyalar va ularning turlari. Multimediali texnologiya (multi – ko'p, media – muhit) bir vaqtning o'zida ma'lumot taqdim etishning bir necha usullaridan foydalanishga imkon beradi. Ular: matn, grafika, animatsiya, videotasvir va ovoz kabilardir.

Multimediali texnologiyaning eng muhim xususiyati interfaollik bo'lib, axborot muhitida ishlayotgan foydalanuvchiga, o'quvchiga yuqori darajada ta'sir o'tkaza olish imkoniyatining mavjudligidir.

Multimediali ilovalar bilan ishlovchi dasturlar ko'pmodallidir, ya'ni ular bir necha sezgi organlariga bir vaqtda ta'sir qilgani uchun auditoriyaning qiziqishi va e'tiborini tortadi

Multimedia ilova mazmuni muallif tomonidan ssenariy tayyorlash paytida atroflicha o'ylanadi va texnologik ssenariyni ishlab chiqishda aniqlashtiriladi.

Ta'limiy ma'lumot taqdim etishning an'anaviy shakli –matn va statik grafika ko'p asrlik tarixga ega bo'lsa, multimediadan foydalanish tajribasi yillar bilan o'lchanadi.

Multimedia ilovalari quyidagi turlarga bo'linadi:

- prezentatsiyalar;
- animatsion roliklar;
- o‘yinlar;
- videoilovalar;
- multimediali galeriyalar;
- audioilovalar;
- web uchun ilovalar va h.k.lar.

Quyidagi jadvalda multimedia ilovalari haqida asosiy tushunchalar va ularning ko‘rinishlari to‘g‘risida ma’lumot berilgan (1-jadval).

Multimedia ilovalari shakllari	Asosiy tushunchalari
Taqdimot/ rezentatsiyalar	Taqdimot (ing. presentation) – audiovizual vositalar- dan foydalanib ko‘rgazmali shaklda ma’lumot taqdim etish shakli. Taqdimot yagona manbaga umumlashgan kompyuter animatsiyasi, grafika, video, musiqa va ovozni o‘zida mujassam etadi. Odatda taqdimot ma’lumotni qulay qabul qilish uchun syujet, ssenariy va strukturaga ega bo‘ladi.
Animatsion roliklar	Animatsiya– multimediali texnologiya; tasvirning harakatlanayotganligini ifodalash uchun tasvirlarning ketma-ket namoyishi. Tasvir harakatini tasvirlash effekti sekundiga 16 ta kadrdan ortiq videokadrlarning almashinishida hosil bo‘ladi.
O‘yinlar	O‘yin dam olish, ko‘ngil ochish ehtiyojlarini qondirish, organizmdagi zo‘riqishni yo‘qotish hamda ma’lum malaka va ko‘nikmalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan multimedia ilovalaridandir
Videoilovalar	Videoilovalar – harakatlanuvchi tasvirlar ishlab chiqish texnologiyasi va namoyishi. Video tasvirlarni o‘qish qurilmalari – videofilmlarni boshqaruvchi dasturlar.
Multimedia-galereyalar	Galereyalar – ovoz jo‘rligidagi harakatlanuvchi suratlar to‘plami
Audioilovalar	Ovozli fayllarni o‘quvchi qurilmalar – raqamli tovushlar bilan ishlovchi dasturlar. Raqamli tovush– bu elektrik signal amplitudasining diskret sonlar bilan ifodalanishi.
web uchun ilovalar	Web uchun ilovalar – bu alohida veb-sahifalar, uning tarkibiy qismlari (menyu, navigatsiya v.b.), ma’lumot uzatish uchun ilovalar, ko‘p kanalli ilovalar, chatlar va boshqalar.

Multimediali texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari. Multimediali texnologiyalaridan foydalanish uchun ularni loyihalashning boshlang‘ich bosqichida o‘quv materiallarini qamrab olish modeli quyidagilarga imkon beradi:

- *material mazmunini aniq belgilash:* unda ma’ruza, amaliy, laboratoriya, mustaqil ta’lim, nazorat topshiriqlari belgilab olish;
- *mazmuni ko‘rgazmali,* aniq va ochiq tarzda, slayd, prezintatsiya, turli animatsiya yaratuvchi dasturlarda yaratilganlarni taqdim etish;
- *multimedia ilova komponentlari tarkibini aniqlash:* mavzudagi qaysi mazmuni animatsiya, video, matn, grafik ko‘rinishida ifodalashni belgilash va h.k..

Kompyuter ekranidagi ma’lumotni vizuallashtirish usullarini ishlab chiqishda psixologiya yutuqlarini hisobga olish, bir qator umumiy tavsiyalarni shakllantirishga yordam beradi. Ular:

- ekranda aks etadigan ma'lumotlar tizimga keltirilgan bo'lishi;
- vizual ma'lumotlar davriy ravishda tovushli ma'lumotga almashib turishi;
- rang yorqinligi hamda tovush balandligi davriy ravishda o'zgarib turishi;
- vizuallashtirilayotgan material mazmuni juda ham sodda yoki juda ham murakkab

bo'lmasligi kabilardir.

Illyustratsiya, jadval va chizmalar mavjud bo'lgan animatsiya elementlari va ovoz jo'rligida taqdim etilayotgan chiroyli bezalgan multimediali ilova o'rganilayotgan materialni qabul qilishni osonlashtiradi, tushunish va eslab qolishga yordam beradi, ta'lim oluvchining bilim olishga bo'lgan faolligini oshirib, predmetlar haqida aniqroq va to'laroq tushunchaga ega bo'lishini ta'minlaydi.

Tajribali pedagog o'qituvchilar tomonidan yaratilgan multimedia ilovalaridan ta'lim muassasalarida foydalanishning ahamiyati shundaki:

✓ o'quv axborotlari zamonaviy usulda multimedia vositalari yordamida ekranda to'laqonli yoritiladi;

✓ bilimlarni interfaol usulda nazorat qilish imkoniyati mavjud;

✓ undan bir vaqtning o'zida bir emas, bir necha o'quvchi foydalanishi mumkin.

✓ vaqtdan unumli foydalanish imkoniyati mavjud, ya'ni kam vaqtda o'quvchilar tomonidan ko'p o'quv axborotlarini o'rganib oladilar.

✓ o'quv axborotlarini o'quvchilar bir emas bir necha marta takrorlab o'rganishlari mumkin va h.k.

Multimediali texnologiyalar o'quv mashg'ulotlari samaradorligini oshiruvchi vosita sifatida. Bugungi kunda deyarli barcha fanlardan multimediali texnologiya asosida ilovalar yaratilib, ular ta'lim jarayonida an'anaviy o'quv materiallaridan ko'ra samaraliroq ekanligi o'z isbotini topmoqda. Shu jihatdan ta'lim samaradorligini oshirishda uning quyidagi afzalliklarini ko'rsatish mumkin:

➤ dars o'tishda ma'ruzachining o'quv materialini tushuntirishining soddalashtirilishi;

➤ o'quv jarayonida original o'rnida modellashtirilgan obyektlarni kuzatish mumkinligi;

➤ o'rganilayotgan materialning takroriy holda berish imkoniyatining mavjudligi;

➤ o'quvchilarning darsda o'zlashtirish darajasining yuqori bo'lishi;

➤ virtual stendlar yordamida amaliy-laboratoriya ishlarining bajarishga zamin yaratilishi;

➤ virtual stendlar maxsus, jihozlangan xona talab etmasligi;

➤ o'quv jarayonini video va animatsiyalar bilan boyitib borish natijada o'quvchilarning darsga qiziqishining uyg'otilishi;

➤ ta'limning gumanizatsiyalashuvini ta'minlash;

➤ ta'lim oluvchining kommunikativ va ijtimoiy qobiliyatlarini rivojlantirish;

➤ ta'lim oluvchiga faol bilim oluvchi subyekt sifatida qarash, uning qadr-qimmatini tan olish;

➤ ta'lim oluvchilarda, o'zlarining kasbiy vazifalarini muvaffaqiyatli bajarish uchun hozirgi tez o'zgaruvchan ijtimoiy sharoitlarga moslashuviga yordam beradigan zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish ko'nikmalarini hosil qilish;

➤ o'quvchilar bilimini yakka tartibda nazorat qilish kabi imkoniyatlarni yaratadi.

Multimediali texnologiyalarini tashkil etuvchi vositalarning birlashishi o'quvchilar tomonidan o'rganilayotgan ma'lumot qabul qilishning yangi sifat darajasini ta'minlaydi, o'quvchi passiv ravishda unga mahliyo bo'libgina o'tirmasdan, balki faol ishtirok etadi ham.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Begimqulov U.Sh., Djurayev R.X va boshqalar “Pedagogik ta’limni axborotlashtirish: nazariya va amaliyot“ // monografiya . – Toshkent, 2011 y.

2. M.Aripov, M.Muhammadiyev. Informatika, informasion texnologiyalar. Darslik. T.: TDYuI, 2004 y.

3. Makarova N. “Informatika”. Tegishli oliy o'quv yurtlari uchun darslik. “Talqin” nashriyoti, T: - 2005.

4. G'ulomov S.S. va boshqalar “Axborot tizimlari va texnologiyalari”. Oliy o'quv yurti talabalari uchun darslik. – T: “Sharq”, 2000 y. 529 b.