

TA'LIM JARAYONIDA MULTIMEDIA TEXNOLOGIYALARI VA VIRTUAL LABORATORIYALARNING AHAMIYATI

¹Dolimatov Fatxiddin Kamoliddinovich,

²Mirvalixonova Dilafro`z Mirjaxonovna

Namangan viloyati To`raqo`rg`on tuman

39-sonli maktab informatika fani o`qituvchilari,

³Mirabdullaxonova Shaxnoza Mirhakimxon qizi

Namangan viloyati To`raqo`rg`on tuman

39-sonli maktab biologiya fani o`qituvchisi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7509641>

Annotatsiya: Ushbu maqolada bugungi kunda ta'lim jarayonida o`quvchilarga fanlarni tushuntirish, o`quvchilar bilim, ko`nikma va malakalarini rivojlantirishda multimedia texnologiyalari va virtual laboratoriyalardan foydalanishning afzalliklari haqida fikr yuritilgan.

Kalit so`zlar: ta'lim, davlat, jamiyat, multimedia texnologiyalari, virtual laboratoriyalar, innovatsiya, taqdimot, natija.

«Bugun biz davlat va jamiyat hayotining barcha sohalarini tubdan yangilashga qaratilgan innovatsion rivojlanish yo`liga o`tmoqdamiz. Bu bejiz emas, albatta. Chunki zamon shiddat bilan rivojlanib borayotgan hozirgi davrda kim yutadi? Yangi fikr, yangi g`oyaga, innovatsiyaga tayangan davlat yutadi. Innovatsiya – bu kelajak degani. Biz buyuk kelajagimizni barpo etishni bugundan boshlaydigan bo`lsak, uni aynan innovatsion g`oyalar, innovatsion yondashuv asosida boshlashimiz kerak.»

Sh.M.Mirziyoev

Bugungi kunda ta'lim muassasalarida informatika, matematika, fizika, biologiya, kimyo va boshqa fanlarni o`qitish vositasi sifatida innovatsion texnologiyalardan foydalaniladi. Ta'lim muassasalarida fanlarga tegishli laboratoriya xonalarining moddiy-texnik bazalari yo`q yoki eksirgan, foydalanishga yaroqsiz hollarda fanni o`qitishda multimedia texnologiyalaridan yoki virtual laboratoriyadan foydalanish bilim oluvchilarni ushbu fanga qiziqishini orttiradi va yaxshi tushunishiga, fikrlashiga, o`zlashtirishiga imkon beradi. Umuman olganda, ta'lim tizimi multimedia mahsulotlari samaradorligi yaqqol ko`rinuvchi sohalardan biridir. Talabalar didaktik materiallarni tinglash va ko`rish barobarida, taqdimotni boshqarishda ham faol ishtirok etadilar. O`zlari uchun tushunarsiz yoki qiziqarli bo`lgan bo`limlarga qaytish imkoniyatiga ega bo`ladilar. Multimedia vositalari, virtual laboratoriyalar yordamida o`qitish ta'lim jarayonini ancha yengillashtiradi. Masalan, fizika, kimyo, biologiya fanini o`qitishda turli jismlarni, moddalarni, turlarni o`zaro ta'sirini kompyuter

animatsiyasidan foydalanilgan holda ko'rsatilsa tushinish oson va qiziqarli kechadi. Jarayonni sun'iy tasvirlash, bu orqali obrazni yaxlit idrok etish ta'minlanadi. Multimedia vositalari, mahsulotlari, hamda virtual laboratoriyalarning yana bir afzalligi shundaki, ulardan foydalanish ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini yaxshilabgina qolmay, xavfsiz, atrof muhitning tozaligiga va moliyaviy resurslarini tejashga olib keladi. Shuningdek, bilim oluvchilar bilan ijtimoiy va aniq fanlar doirasida turli fanlarni qiziqarli interaktiv darslar shaklida olib borish, laboratoriya ishlarini amalga oshirish imkonini beradi. Multimedaning ta'limdagi ahamiyati, uni tizimda qo'llashning dolzarbligi va samaradorligi xorijiy olimlar tomonidan izchil tahlil qilingan. Amerikalik olimlar D.M.Villovs va X.A.Xauton ta'limni tashkil etishning umumiy masalalarini o'rganib chiqib, multimedaning alohida fanlar doirasida qo'llanish istiqbollarini belgilab berishgan bo'lsa, tadqiqotchilar M.Boys, S.Braun, R.Maer, L.Riberlar esa multimedaning aynan oliy ta'lim tizimidagi o'rnini tadqiq qilishgan.

Xulosa sifatida esa topshiriqlarni bajarish, mustahkamlashda multimedadan maqsadli foydalanish yuqori ko'rsatkichlarga olib kelishini qayd etishgan. Mutaxassislarning aniqlashlaricha, eshitilgan ma'lumotning chorak qismi xotirada saqlanadi. Agarda ma'lumot faqat tasviriy tarzda yetkazilsa (ya'ni ko'rish orqali qabul qilinsa), u holda uning xotirada saqlanish darajasi uchdan bir qismga yetadi. Mazkur ikki omil birlashtirilgan tarzda, ya'ni ma'lumot bir paytning o'zida eshitish va ko'rish orqali qabul qilinsa ma'lumotning o'zlashtirilish darajasi 50% ni tashkil etadi. Ushbu jarayonga ma'lumotni o'zlashtiruvchi (o'quvchi, talaba) ni ham bevosita jalb etish (masalan, multimedia ilovalari shaklidagi interaktiv o'qitish dasturlaridagi bevosita ishtiroki) esa ma'lumotning xotirada saqlanishi yoki o'zlashtirilishini 75% ga yetkazadi Yuqorida ta'kidlanganidek, multimedia texnologiyalari o'zlashtirish darajasini 2-3 barobar orttiradi. Multimedaning ta'limda qo'llanishi umumiy va mustaqil ta'lim samaradorligini oshirishi bilan birga, mutaxassisning professional rivojlanishiga ham ko'mak beradi. Ayniqsa masofaviy ta'limda uning o'rne katta.

Xulosa qilib aytganda, multimedia vositalari, mahsulotlari, virtual laboratoriyalardan o'quv jarayonida foydalanish fanga talabalarni qiziqtirish va ularning professional bilimni chuqurlashtirish, shuningdek, mutaxassis kadr bo'lishida zarur amaliy tayyorgarlik darajasini oshirish imkonini beradi. O'quv jarayonida multimedia texnologiyalaridan foydalanish ish hajmining kamayishida, talabalar amaliy mashg'ulotlarda axborot texnologiyalarini chuqur o'rganishida, o'qituvchining fanni o'qitish metodikasini boyitishda foydali va samaralidir. Shuningdek, o'quv topshiriqlari doirasini sezilarli darajada

kengaytirish va bitiruvchilarni tayyorlash, xususan, axborot texnologiyalari sohasida mutaxassislarni sifatini oshirish imkonini beradi. Bugungi kunda mavjud multimedia kurslari va ta'limiy dasturiy maxsulotlar dars mashg'ulotlarini yangi usulda shakllantirishga sharoit yaratadi. Bu esa ta'limning istiqboli, o'zlashtirishning yuqori darajasi, yangi avlod darsliklari va nazariyaning amaliyot bilan uyg'unlashuvini ta'minlaydi. O'quv jarayonini mazmun va sifat jihatdan sezilarli darajada yaxshilashning mumkin bo'lgan usullaridan biri bu zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Андресен, Бент. Б. Мультимедиа в образовании: специализированный учеб. курс: [пер. с англ] / Бент. Б. Андерсен, Катя Ван Ден Бринк. - 2 - е изд. ; испр. и доп. - М.: Дрофа, 2007. - 221 с.
2. Соловов, А.В. Виртуальные учебные лаборатории в инженерном образовании / А.В. Соловов // Сборник статей «Индустрия образования». Выпуск 2. – М.: МГИУ, 2002. С.386- 392.
3. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003.
4. Cotto Bob, Richard Oliver. Understanding Hypermedia: From Multimedia to Virtual Reality. – London: Phaidon Press, 1993.