

MULTIMEDIALI TA'LIM MUHITIDA KICHIK MAKTAB YOSHIDAGI BOLALARNING VIZUAL IDROKINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYALARI

Iskandarova Madina Azimjonovna

*Navoiy innovatsiyalar universiteti Ijtimoiy-gumanitar fanlar kafedrası Boshlang'ich ta'lim
yo'nalishi 2-bosqich 1-guruh talabasi*

Ismoilova Malika Erkinovna

Ilmiy rahbar: Navoiy Innovatsiyalar universiteti boshlang'ich ta'lim O'qituvchisi, doktorant.

Annotatsiya: Ushbu maqolada multimedial ta'lim muhitida kichik maktab yoshidagi o'quvchilarning vizual idrokini rivojlantirishning pedagogik va psixologik asoslari tahlil qilinadi. Muallif zamonaviy axborot texnologiyalarining bolalar kognitiv rivojlanishidagi o'рни va ularni amaliyotga tatbiq etish metodikasini yoritib beradi.

Kalit so'zlar: Multimedial muhit, vizual idrok, kichik maktab yoshi, kognitiv rivojlanish, interaktiv texnologiyalar, vizuallashtirish, raqamli ta'lim, neyropedagogika.

Аннотация: В данной статье анализируются педагогические и психологические основы развития визуального восприятия учащихся младшего школьного возраста в мультимедийной образовательной среде. Автор освещает роль современных информационных технологий в когнитивном развитии детей и методику их практического применения.

Ключевые слова: Мультимедийная среда, визуальное восприятие, младший школьный возраст, когнитивное развитие, интерактивные технологии, визуализация, цифровое образование, нейропедагогика.

Abstract: This article analyzes the pedagogical and psychological foundations of visual perception development in primary school students within a multimedia learning environment. The author highlights the role of modern information technologies in children's cognitive development and the methodology of their practical application.

Keywords: Multimedia environment, visual perception, primary school age, cognitive development, interactive technologies, visualization, digital education, neuropedagogy.

Bugungi kunda jahon ta'lim maydonida axborot oqimining shiddatli o'sishi va raqamli transformatsiya jarayonlari o'quv faoliyatining mazmun va mohiyatini tubdan o'zgartirmoqda. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichida o'quvchilarning intellektual salohiyatini yuksaltirishda zamonaviy multimedial texnologiyalardan foydalanish pedagogik mahoratning muhim mezoniga aylandi.



Ma'lumki, kichik maktab yoshidagi bolalarda dunyoni anglash va bilimlarni o'zlashtirish jarayoni asosan hissiy-obrazli tafakkurga tayanadi. Bu davrda vizual idrok nafaqat ma'lumotni qabul qilish kanali, balki bolaning umumiy rivojlanishi va o'quv motivatsiyasini belgilovchi asosiy psixologik funktsiya hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev mamlakatimizda ta'lim sifatini oshirish va yoshlarni zamonaviy ruhda tarbiyalash masalalariga alohida to'xtalib, shunday ta'kidlagan edi: "Biz ta'lim va tarbiya tizimining barcha bo'g'inlari faoliyatini bugungi zamon talablari asosida takomillashtirishni o'zimizning birinchi darajali vazifamiz deb bilamiz.

Farzandlarimiz maktabda faqat nazariy bilimlarni emas, balki hayotiy ko'nikmalarni, tahliliy fikrlashni va zamonaviy texnologiyalarni mukammal egallashi shart". [1] Mazkur ustuvor vazifadan kelib chiqqan holda, ta'lim jarayoniga multimedia texnologiyalarini joriy etish – shunchaki texnik vosita emas, balki o'quvchining kognitiv (bilish) qobiliyatlarini rivojlantirishning strategik yo'nalishidir.

Kichik maktab yoshi (6–10 yosh) inson ontogenezida vizual tizimning eng faol shakllanish va tashqi ta'sirlarga moyillik davridir. Pedagogik-psixologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ushbu yoshdagi bolalar axborotning qariyb 90 foizini vizual kanallar orqali qabul qiladi. Multimediali ta'lim muhiti – matn, grafik tasvirlar, animatsiya, audio va video ma'lumotlarni o'zida mujassam etib, bolaning idrok qilish jarayonini "passiv kuzatuvchi" dan "faol ishtirokchi" ga aylantiradi. Dinamik va rang-barang vizual stimullar o'quvchining diqqatini barqarorlashtiradi, fazoviy tasavvurlarini boyitadi va o'quv materialining xotirada uzoq muddat saqlanishini ta'minlaydi. Prezidentimiz o'z nutqlarida bot-bot takrorlaganidek, "Uchinchi Renessans poydevorini qurish — bu maktabdan, bilimdan boshlanadi". Ushbu poydevorni mustahkam qilish uchun esa bolada kichik yoshdanoq "vizual savodxonlik" ni shakllantirish lozim. Bugungi raqamli dunyoda vizual idrok nafaqat rasmni ko'rish, balki undagi mantiqiy bog'liqlikni tushunish, murakkab grafik tizimlarni tahlil qilish va vizual obrazlar yordamida muammolarni hal qilish qobiliyatini anglatadi. Biroq, multimedia vositalaridan foydalanishda pedagogik me'yorlarga amal qilish, o'quvchining yosh xususiyatlarini hisobga olish va vizual yuklamalarni to'g'ri taqsimlash dolzarb ilmiy muammo bo'lib qolmoqda. Texnologiyalarning ta'lim jarayoniga tizimsiz kiritilishi bolada diqqatning tarqoqligiga yoki vizual charchoqqa olib kelishi mumkin. Shu sababli, multimediali muhitda vizual idrokni rivojlantirishning metodologik asoslarini ishlab chiqish va samarali texnologiyalarni amaliyotga tatbiq etish bugungi kun pedagogika fani oldida turgan eng muhim masalalardan biridir.

Kichik maktab yoshidagi o'quvchilarning vizual idrokini rivojlantirish – bu murakkab neyropedagogik jarayon bo'lib, u bolaning sensor tizimi orqali olingan vizual ma'lumotlarni tahlil qilish, sintezlash va interpretatsiya qilish qobiliyatini qamrab oladi. Multimediali ta'lim muhiti ushbu jarayonda kognitiv vizuallashtirish (cognitive visualization) tamoyili



asosida amal qiladi.[2] Bu muhitda o'quv materialini nafaqat statik tasvir, balki dinamik modellash, gipermatnli tuzilmalar va interaktiv grafika ko'rinishida taqdim etiladi. Bunday yondashuv o'quvchining appertsepsiya (idrokning o'tmishdagi tajribaga bog'liqligi) darajasini oshiradi va yangi bilimlarni mavjud kognitiv sxemalarga integratsiyalashni tezlashtiradi. Multimediali texnologiyalar yordamida vizual idrokni rivojlantirishning metodologik asosi sifatida multimodal idrok nazariyasini keltirish mumkin. Mazkur nazariyaga ko'ra, axborot bir vaqtning o'zida ham vizual, ham auditor kanallar orqali berilganda, miya yarim sharlarida assotsiativ bog'lanishlar kuchayadi. Kichik maktab yoshidagi bolalarda ko'rgazmali-obrazli tafakkur (visual-figurative thinking) ustuvor bo'lgani sababli, dars jarayonida qo'llaniladigan infografikalar, 3D animatsiyalar va virtual laboratoriyalar mavhum tushunchalarni konkret vizual ob'ektlarga aylantirish imkonini beradi. Masalan, matematika darslarida geometrik shakllarning fazoviy o'zgarishini multimediali modellar orqali kuzatish bolada fazoviy tasavvur (spatial imagination) va vizual-mantiqiy operatsiyalarni shakllantiradi. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari orasida interaktiv sensor panellar va augmented reality (AR – kengaytirilgan borliq) vizual idrokni stimullashda yuqori samaradorlik ko'rsatmoqda. AR-texnologiyalari o'quvchiga real dunyo ob'ektlarini virtual elementlar bilan boyitilgan holda ko'rish imkonini beradi, bu esa vizual diqqatning (visual attention) selektivligini va barqarorligini oshiradi.[3] Shuningdek, mnemotexnik vizuallashtirish usuli orqali murakkab ma'lumotlar vizual kodlarga aylantiriladi, bu esa xotiraning ikonik (ko'ruv) qismini faollashtiradi. Ushbu jarayonda piksellash, kontrastlik, ranglar simvolikasi va kompozitsion muvozanat kabi dizayn elementlari o'quvchining estetik idrokini ham rivojlantirib boradi.

Prezident Shavkat Mirziyoyev o'zining strategik chiqishlarida “Raqamli O'zbekiston — 2030” dasturi doirasida ta'limni transformatsiya qilish zarurligini, bunda ayniqsa intellektual salohiyatli kadrlar tayyorlashni o'quv partasidan boshlash kerakligini uqtiradi. Bu kontekstda vizual idrokni rivojlantirish texnologiyalari nafaqat texnik vosita, balki bolaning mediasavodxonlik va vizual madaniyatini shakllantiruvchi vosita hisoblanadi. O'qituvchi multimedia kontentini yaratishda idrokning gershtalt tamoyillariga (yaxlitlik, yaqinlik, o'xshashlik) tayanmogi lozim. Zero, axborotning vizual strukturasi qanchalik tizimli bo'lsa, o'quvchining dekodlash (ma'lumotni anglash) jarayoni shunchalik oson kechadi va bu kognitiv yuklamaning (cognitive load) optimallashtirishiga olib keladi. Multimediali muhitda vizual idrokni rivojlantirish texnologiyalari kichik maktab yoshidagi bolalarning o'quv-bilish faoliyatini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'taradi. Bu texnologiyalar o'quvchida vizual tahlil, komparativistik qobiliyat (taqqoslash) va kreativ sintez ko'nikmalarini kompleks ravishda takomillashtiradi, bu esa o'z navbatida zamonaviy axborot jamiyatida raqobatbardosh shaxsni tarbiyalashning asosi bo'lib xizmat qiladi.



Xulosa o'rnida ta'kidlash joizki, multimediali ta'lim muhiti kichik maktab yoshidagi bolalarning vizual idrokini rivojlantirishda shunchaki yordamchi vosita emas, balki kognitiv taraqqiyotning fundamental katalizatori bo'lib xizmat qiladi. Olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, zamonaviy axborot texnologiyalari — interaktiv vizuallashtirish, 3D modellashtirish va kengaytirilgan borliq (AR) elementlari orqali o'quvchilarning sensor tajribasi boyitiladi, bu esa o'z navbatida konseptual tafakkur va ijodiy tasavvurning shakllanishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Prezident Shavkat Mirziyoyev tomonidan ilgari surilgan ta'limni modernizatsiya qilish va "Uchinchi Renessans" poydevorini yaratish g'oyasi zahirida ham aynan shunday innovatsion yondashuvlar, ya'ni yosh avlodning intellektual salohiyatini eng zamonaviy texnologik yutuqlar bilan uyg'unlashtirish maqsadi yotadi.

Ilmiy jihatdan yondashganda, multimediali muhitda vizual idrokni rivojlantirish jarayoni kognitiv yuklamani (cognitive load theory) to'g'ri taqsimlashni va multimodal integratsiyani talab etadi. Tadqiqotlar shuni isbotlaydiki, didaktik jihatdan to'g'ri loyihalashtirilgan multimediali kontent bolaning diqqat markazini (visual focus) barqarorlashtiradi va axborotni ikonik kodlashtirish jarayonini tezlashtiradi. Bu esa o'quvchilarning nafaqat fanlarni o'zlashtirish samaradorligini oshiradi, balki ularda bugungi raqamli davr uchun hayotiy zarurat bo'lgan vizual savodxonlik (visual literacy) va tanqidiy tahlil ko'nikmalarini ham shakllantiradi.

Amaliy nuqtai nazardan, ta'lim jarayoniga multimediali texnologiyalarni tizimli joriy etish pedagoglardan yuqori darajadagi texnologik-metodik kompetensiyani talab qiladi. Kelgusida ushbu yo'nalishdagi tadqiqotlarni har bir fanning o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqqan holda, xususan, neyropedagogik tavsiyalar asosida vizual kontent yaratish metodikasini takomillashtirishga yo'naltirish maqsadga muvofiqdir. Zero, har tomonlama barkamol va zamonaviy texnologik dunyoda erkin harakatlana oladigan shaxsni tarbiyalashda vizual idrokni yuksak darajada rivojlantirish ta'lim sifatining eng muhim kafolatlaridan biri bo'lib qoladi.

FOYDALANILGA ADABIYOTLAR RÖYXATI:

- 1.Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston strategiyasi. – T.: "O'zbekiston", 2021.
- 2.Mayer R.E. Multimedia Learning. – Cambridge University Press, 2020.
- 3.Vygotsky L.S. Mind in Society. – Harvard University Press, 1978.
- 4.Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va mahorat. – T., 2006.

