

**IMKONIYATI CHEKLANGAN BOLALAR UCHUN RAQAMLI TA'LIM
VOSITALARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI.**

Ziyoyev Shuhratxon Shokirovich

O'zbekistob Respublikasi xalq ta'limi a'lochisi, Sirdaryo viloyati, Boyovut tumani 4-maktab logoped-o'qituvchisi.

Annotatsiya: *Ushbu maqolada imkoniyati cheklangan bolalar uchun raqamli ta'lim vositalaridan foydalanishning afzalliklari ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan yoritilgan. Maqolada raqamli resurslar orqali individual ta'lim traektoriyasini yaratish, differensial topshiriqlarni tashkil etish, multimodal taqdimot (matn, audio, video, interaktiv) asosida o'quv materialini o'zlashtirishni yengillashtirish hamda kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantirish imkoniyatlari tahlil qilingan.*

Kalit so'zlar: *imkoniyati cheklangan bolalar ta'limi, raqamli vositalar, assistiv texnologiyalar, individual yondashuv, differensiatsiya, multimodal ta'lim, pedagogik qo'llab-quvvatlash, monitoring, kommunikativ kompetensiya, ta'limga kirishuvchanlik.*

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi, internet tarmog'ining kengayishi va turli raqamli qurilmalarning hayotimizga chuqur singib borayotgani ta'lim sohasiga ham bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Bugungi globallashuv hamda raqamli transformatsiya jarayonlari ta'limning metodologik va didaktik paradigmasini yangilashni taqozo etmoqda. Ayniqsa, alohida ta'limga ehtiyojlari bo'lgan o'quvchilar uchun raqamli ta'lim muhitini yaratish masalasi ijtimoiy-pedagogik zarurat sifatida namoyon bo'lmoqda.

Raqamli ta'lim muhiti keng qamrovli tushuncha bo'lib, bu o'quv jarayonini axborot texnologiyalari asosida tashkil etish orqali yaratilgan sharoitlar majmuasidir. Uning asosiy maqsadi o'quvchilarga nafaqat bilim berish, balki XXI asr ko'nikmalari bo'lgan tanqidiy fikrlash, hamkorlik, ijodkorlik, raqamli savodxonlik kabi ko'nikmalarni rivojlantiruvchi interaktiv o'quv muhitini yaratishdir. Bunday muhitda bilim manbai faqat o'qituvchi yoki matn emas, balki sun'iy intellektga asoslangan dasturlar, raqamli o'yinlar, mobil ilovalar, onlayn platformalar va audiovizual resurslar majmuasidan iborat bo'ladi. Raqamli ta'lim muhiti aynan shu integratsiya orqali o'quvchilar nutqini o'stirish, mashq qildirish va tuzatish uchun ilgari mavjud bo'lmagan sharoitlarni yaratadi. Bu o'zgarish shunchaki texnologik yangiliklarni joriy etish emas, balki ta'lim falsafasining tubdan o'zgarishini anglatadi. UNESCO manbalarida ta'kidlanishicha, bugungi kunda raqamli innovatsiyalar ta'lim sifatini oshirish va inklyuziv ta'limga erishishda muhim vosita bo'lib xizmat qilmoqda.

"Raqamli vosita" tushunchasi pedagogikada keng qamrovli bo'lib, u axborotni qayta ishlash, yaratish, uzatish va saqlash imkonini beruvchi har qanday dasturiy yoki texnik yechimni anglatadi. Raqamli vositalarga vizual tarkibga ega materiallarni yaratishga imkon beruvchi, taqdimotlar, infografikalar, animatsiyalar yaratish uchun

mo'ljallangan dasturlar, videoni tahrirlash, audio yozish ilovalari kiradi. Inklyuziv muhitda raqamli vositalar quyidagi asosiy didaktik funksiyalarni bajaradi (4-rasm):



4-rasm. Raqamli texnologiyalarning funksional xususiyatlari

1. Kompensatorlik funksiyasi: jismoniy yoki sensor nuqsonlarning o'rnini to'ldirish. Ko'rishda nuqsoni bo'lgan o'quvchi uchun matnni kattalashtiruvchi yoki ovozlashtiruvchi dasturlar uning kitob o'qish imkoniyatini ta'minlaydi. Endi o'quvchi har doim kimdandir yordam so'rashga muhtoj bo'lmaydi. U kerakli axborotni mustaqil o'qib o'rgana oladi. Bu esa inklyuziv muhitda har bir bolaning o'z salohiyatini to'liq namoyon etishi uchun teng va adolatli imkoniyat yaratadi.

2. Individuallashtirish funksiyasi: o'quv materialini bolaning qabul qilish xususiyatlariga moslashtirish. Raqamli texnologiyalar differensial ta'limni ta'minlaydi, ya'ni mavzuni har bir o'quvchining o'ziga xos ehtiyojlari, qiziqishlari, aqliy salohiyatiga mos keladigan turli formatda va murakkablikda taqdim etish imkonini yaratadi. Ma'lumki, har bir bola ma'lumotni turlicha qabul qiladi: kimdir ko'rish orqali (vizual), kimdir eshitish orqali (audial), yana kimdir amaliy harakatlar orqali (kinestetik) yaxshiroq tushunadi. Raqamli vositalar bitta mavzuni bir vaqtning o'zida matn, infografika, video, audioyozuv yoki interaktiv o'yin shaklida taqdim eta oladi. Aqliy rivojlanishi sust bo'lgan, matnni o'qib tushunishga qiynaladigan o'quvchiga mavzu video yoki qiziqarli o'yinlar orqali tushuntirilsa, u buni osonroq o'zlashtiradi. Bunda, zamonaviy ta'lim platformalari sun'iy intellekt yordamida o'quvchining bilim darajasini aniqlaydi va topshiriqlarni shunga moslab beradi. Agar o'quvchi mavzuni tez o'zlashtirsa, dastur unga murakkabroq masalalarni taklif qiladi. Aksincha, agar bola qiynalayotgan bo'lsa, tizim avtomatik ravishda soddaroq tushuntirish usuliga o'tadi yoki qo'shimcha yordamchi mashqlarni taqdim etadi. Bu o'quvchini "men eplay olmayapman" degan stressdan xalos qiladi.

Ta'lim jarayonida ma'lumki, inklyuziv sinfda bolalarning fikrlash tezligi turlicha bo'ladi. Raqamli vositalar o'quvchiga materialni o'ziga qulay tezlikda o'rganish imkonini beradi. U videodarsni to'xtatib turishi, tushunmagan joyini qayta ko'rishi yoki mashqni bir necha bor bajarib ko'rishi mumkin. Diqqatni jamlashda muammosi bor

yoki sekin o'zlashtiradigan bolalar uchun bu o'ta muhimdir, shunda ular sinfning umumiy tezigiga yetib olish uchun bosimni his qilmaydilar.

3. Kommunikativ funksiya. Ushbu funksiya bolaning jismoniy yoki psixologik holatidan qat'iy nazar, uning tengdoshlari va o'qituvchilari bilan to'laqonli muloqotga kirishishini ta'minlaydi. Aksariyat holatlarda nutqida yoki eshitishida nuqsoni bor, shuningdek, autizm spektridagi bolalar uchun yuzma-yuz muloqot jiddiy stressni paydo qiladi. Ular fikrini yetkaza olmaslikdan, tutilib qolishdan yoki noto'g'ri tushunilishdan cho'chib, o'zlarini muloqotdan olib qochadilar. Raqamli muhit esa bu qo'rquvlarni bartaraf etadi.

Yana bir jihati raqamli muloqot (chatlar, forumlar, elektron pochta) asinxron xususiyatga ega. Ya'ni bola savolga darhol javob berishga majbur emas. Bu, ayniqsa, fikrlash tezligi o'ziga xos bo'lgan yoki nutqida duduqlanishi bor o'quvchilar uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega. Raqamli vositalar orqali muloqotda bola o'z javobini o'ylash, tahrirlash va tayyor bo'lgandagina jo'natish imkoniga ega bo'ladi.

Nutqida jiddiy duduqlanishi bo'lgan o'quvchi sinfda og'zaki savol-javobda qatnashishdan bosh tortishi mumkin. Ammo sinfning umumiy telegram-chatida yoki onlayn muhokamada u matn orqali o'z fikrini erkin, ravon va savodli ifoda etadi. Chatda uning "ovozi" boshqalar bilan bir xil yangraydi. Bu uning o'ziga bo'lgan ishonchini keskin oshiradi va tengdoshlari orasida obro'sini tiklaydi.

Autizmga chalingan ba'zi bolalar uchun inson ko'ziga qarab gapirish yoki his-tuyg'ularni tushunish qiyin. Raqamli emojilar, stikerlar va vizual kartochkalar ularga his-tuyg'ularini ifodalashda yordam beradi. Ular og'zaki aytolmagan narsani rasm yoki belgi orqali "so'zlab" beradilar.

Raqamli texnologiyalarning kommunikativ funksiyasi alohida ehtiyojli bolani "passiv kuzatuvchi"dan faol ishtirokchiga aylantiradi. U bolaga nafaqat axborot almashish, balki jamiyatda o'z o'rnini topish, do'st orttirish va o'zini namoyon etish imkoniyatini beradi. Bu esa inklyuziv ta'limning oliy maqsadi bo'lgan har bir bolaning jamiyatga to'liq integratsiyalashuvini ta'minlashga xizmat qiladi.

4. Kognitiv rivojlantiruvchi funksiya. Bu boladagi diqqat, xotira, tafakkur, tasavvur kabi bilish jarayonlarini faollashtirishga qaratilgan eng samarali ta'sir kuchidir. Aqliy rivojlanishida ortda qolgan yoki diqqat yetishmovchiligi bo'lgan bolalar uchun uzoq vaqt bir narsaga diqqat qaratish juda qiyin. Raqamli o'yinlar va dasturlar o'zining yorqin ranglari, harakatlanuvchi elementlari va ovozli effektlari bilan bolaning diqqatini jalb qiladi.

Raqamli vositalar ma'lumotni bir necha sezgi kanallari orqali (ko'rish va eshitish) yetkazib bergani uchun bolaning xotirasida chuqur iz qoldiradi. Interaktiv mashqlar ma'lumotni qayta-qayta takrorlashga asoslanadi, lekin bu takrorlash zerikarli yodlash shaklida emas, balki qiziqarli o'yin tarzida bo'ladi.

Zamonaviy pedagogikada raqamli ta'lim muhitini shakllantirish va uni o'quv jarayoniga integratsiya qilish masalasi o'ta dolzarb hisoblanadi. Mazkur muammo mahalliy va xorijiy olimlar tomonidan turli rakurslarda – falsafiy, psixologik, didaktik

va texnologik yondashuvlar asosida keng o'rganilgan. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, "ta'limning raqamli transformatsiyasi" konsepsiyasi shunchaki texnik vositalarni qo'llash emas, balki ta'lim paradigmasining yangilanishi sifatida baholanmoqda.

Keltirilgan ilmiy manbalarda raqamli ta'lim muhitining nutq o'stirishdagi pedagogik imkoniyatlari bir necha asosiy yo'nalishlarda tavsiflanadi:

Birinchidan, interaktiv ilovalar, ta'limiy o'yinlar va nutqni o'stiruvchi metodik dasturlar lug'at boyligini kengaytirish, talaffuz aniqligini oshirish hamda muloqot kompetensiyasini shakllantirishda samarali vositadir. Xususan, kichik yoshdagi va boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun yaratilgan ta'limiy o'yinlar, mobil ilovalar matnni tinglab tushunish, artikulyatsiya, so'z birikmalari va gaplarni mantiqiy izchillikda tuzish hamda to'g'ri talaffuz qilishga yordam beradi. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, raqamli resurslar bolalar adabiyoti, jumladan, xalq og'zaki ijodi namunalari bilan integratsiya qilinganda, o'quvchilarda matnni tahlil qilish, fikrni og'zaki va yozma ifodalash hamda baholash ko'nikmalari sezilarli darajada ortadi.

Ikkinchidan, raqamli ta'lim muhiti nutqida, eshitishida, ko'rishida, intellektual yoki psixonevrologik rivojlanishida nuqsoni bo'lgan, kommunikativ faoliyati cheklangan bolalar uchun inklyuziv va moslashtirilgan pedagogik muhitni yaratish imkonini beradi. Tabiiyki, raqamli vositalar an'anaviy logopedik mashg'ulotlar o'rnini to'liq bosmaydi, ammo uni yanada samarali tarzda tashkil etish, ayniqsa, masofaviy va aralash ta'lim sharoitida ta'limning uzluksizligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Shuni ta'kidlash joizki, raqamli ta'lim vositalarining samaradorligi ularning mazmuni, mashg'ulot yuklamasi hamda bolaning individual psixofiziologik xususiyatlariga ham bevosita bog'liq. Shu sababli raqamli vositalarni ta'limga tatbiq etishda didaktik maqsadlar va metodik asoslar ustuvor bo'lishi lozim. Raqamli vositalarni metodik asoslarsiz, yetarli nazoratsiz qo'llash quyidagi pedagogik, psixofiziologik hamda ijtimoiy xatarlarni kuchaytirishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Dewey J. Experience and Education. – New York: Kappa Delta Pi, 1938. – 116 p.
2. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants Part 1 // On the Horizon. – 2001. – Vol. 9. – № 5. – P. 1-6.
3. Skinner B.F. The Technology of Teaching. – New York: Appleton-Century-Crofts, 1968. – 271 p.
4. Уваров А.Ю. Образование в мире цифровых технологий: на пути к цифровой трансформации. – Москва: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2018. – 168 с.
5. Жигалова О.П. Формирование цифровой образовательной среды в условиях реализации ФГОС // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 66-2. – С. 145-148.