

KO'RISHIDA NUQSONI BO'LGAN BOLALAR UCHUN INNOVATSION O'QUV MATERIALLARINING O'RNI

Babajanova Dildora Xusinbayevna.

+998938660784 dildora1084@gmail.com.

ALFRAGANUS UNIVERSITY

Defektologiya yo'nalishi talabasi

Ilmiy rahbar: **Karimova Zulfiya Abduraxmanovna**

ALFRAGANUS UNIVERSITY pedagogika va psixologiya kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada ko'rishida nuqsoni bo'lgan bolalarning ta'lim jarayonida duch keladigan asosiy muammolar va ularni yengib o'tishda innovatsion o'quv materiallarining o'рни tahlil etiladi. Maqolada zamonaviy texnologiyalar asosida yaratilgan didaktik vositalar, maxsus qurilmalar va o'quv platformalarining ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, bunday bolalarning bilim olish imkoniyatlarini kengaytirish, teng huquqli ta'lim olishiga sharoit yaratish bo'yicha tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: inklyuziv ta'lim, ko'rishida nuqson, innovatsion texnologiyalar, didaktik vositalar, maxsus o'quv materiallari, sensor vositalar

Kirish

Har bir bola sifatli ta'lim olish huquqiga ega. Bu haqiqat, ayniqsa, imkoniyati cheklangan bolalar uchun o'ta muhimdir. Jumladan, ko'rishida nuqsoni bo'lgan bolalar an'anaviy o'quv usullaridan to'laqonli foydalana olmasligi tufayli ta'lim jarayonida qo'shimcha yondashuvlarga ehtiyoj seziladi. Shu sababli bunday bolalar uchun maxsus yaratilgan innovatsion o'quv materiallari ularning o'quv faoliyatini samarali tashkil etish va bilimlarni ongli ravishda egallashlariga xizmat qiladi. Zamonaviy ta'limda inkluzivlik prinsipi asosida barcha bolalarga teng imkoniyat yaratish dolzarb masalaga aylangan.

Hozirgi kunda ko'rishida nuqsoni bo'lgan bolalar uchun o'quv materiallari yaratishda bir qator zamonaviy texnologiyalar qo'llanilmoqda. Jumladan, Brayl yozuvi asosidagi darsliklar, ovozli kitoblar, sensorli panellar, sun'iy intellekt asosida ishlovchi o'quv platformalari hamda adaptiv qurilmalar ko'plab mamlakatlarda muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda.

Ovozli dasturlar orqali bolalar matnlarni eshitish asosida o'zlashtirishi mumkin. Interaktiv audiokitablar nafaqat axborotni yetkazadi, balki bolaning diqqatini jalb etib, eshitish orqali fikrlash faoliyatini rivojlantiradi. Shu bilan birga, Brayl yozuvida chop etilgan darsliklar mustahkam bilim bazasini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi.

Innovatsion yechimlar orasida 3D bosma texnologiyasi asosida tayyorlangan o'quv modellarining ahamiyati ortib bormoqda. Masalan, geografik xaritalar, biologik modellar yoki matematik shakllar 3D ko'rinishida taqdim etilib, bolaning qo'li bilan ushlab ko'rib, bilimni sezgi orqali anglashiga xizmat qiladi. Bu ko'rish imkoniyati cheklangan bolalar uchun ayni muddao. Ko'rishida nuqsoni bo'lgan bolalar uchun mo'ljallangan innovatsion o'quv materiallari bugungi kunda nafaqat o'quv mazmunini etkazib berish, balki bolaning individual ehtiyojlarini qondirish, uning rivojlanish sur'atini hisobga olish hamda mustaqil ta'lim olishga yo'naltirish kabi vazifalarni ham bajaradi. Bu turdagi materiallar ko'proq interaktivlik, sezgirlik va moslashuvchanlik tamoyillariga asoslanadi.

Eng samarali innovatsion vositalardan biri bu — taktil (sezgi asosida idrok qilinadigan) o'quv materiallaridir. Bunday materiallar, masalan, relefli xaritalar, hajmli harflar, shakllar va diagrammalar orqali bolalar informatsiyani qo'l harakati yordamida anglaydi. Shu yo'l bilan ular nafaqat o'qishni o'rganadi, balki atrof-muhitni tasavvur qilish, tafakkur va mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini ham rivojlantiradi.

Ko'rishida nuqsoni bo'lgan bolalar uchun ishlab chiqilgan multimodal o'quv platformalari ham dolzarb yangilik hisoblanadi. Masalan, ba'zi xorijiy va mahalliy loyihalarda matn, ovoz va taktil ma'lumot birgalikda taqdim etiladi. Bu metod "ko'pkanallik yondashuvi" deb atalib, ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Shuningdek, sun'iy intellekt (AI) asosidagi interaktiv o'quv ilovalari bu yo'nalishda katta imkoniyatlar yaratmoqda. Masalan, ayrim AI tizimlari bolaning ovozli savollariga moslashtirilgan javoblarni beradi, uni baholaydi va keyingi bosqichda qanday material berishni avtomatik aniqlaydi. Bu bola qiyinchilik sezayotgan sohalarda individual yondashuvni kuchaytiradi.

Ko'rishida nuqsoni bo'lgan bolalarning raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasi yildan-yilga oshib bormoqda. Bu jarayonda mobil qurilmalar (planshetlar, smartfonlar) uchun mo'ljallangan maxsus ilovalar katta o'rin egallaydi. Ushbu ilovalarning ayrimlari til o'rganish, matematika, logika va umumiy rivojlanish uchun moslashtirilgan bo'lib, ovozli interfeys, Brayl klaviatura, rang kontrasti va ekranni ovoz orqali boshqarish funksiyalari bilan ta'minlangan.

Mahalliy tajribada esa, maxsus maktablar va inkluziv sinflar uchun tayyorlangan o'quv materiallarining raqamli shakllari yaratilmoqda. Ularda matnlar yirik shriftda, kontrastli ranglarda, ilova qilingan audio yozuvlar bilan birga taqdim etiladi. Shu orqali ko'rishida muammo bo'lgan o'quvchilarning ta'lim jarayoniga faol jalb etilishi ta'minlanadi.

Bundan tashqari, xalqaro tajribalar shuni ko'rsatadiki, robototexnika elementlari asosida ishlaydigan o'quv qurilmalari ham joriy etilmoqda. Bu kabi qurilmalar bolalarning qo'llari bilan boshqarilishi mumkin bo'lib, ularning makon va shakl haqidagi tasavvurlarini

shakllantirishda samarali hisoblanadi. Bunday interaktiv muhitlar o'quvchilarda mustaqil izlanish, muammoni hal qilish va ijodiy yondashuvni rag'batlantiradi.

Yana bir muhim jihat — mobil ilovalar va onlayn platformalarning mavjudligi. Ular yordamida o'quvchi mustaqil ravishda o'rganish, mashqlar bajarish, hatto boshqa tengdoshlar bilan muloqot qilish imkoniyatiga ega bo'ladi. Shu orqali bolalarda o'ziga ishonch, mustaqil fikrlash va ijtimoiy faollik rivojlanadi.

Ko'rishida nuqsoni bo'lgan bolalar uchun ta'lim samaradorligini oshirishda individuallashtirilgan o'quv yondashuvi muhim o'rin tutadi. Innovatsion materiallar bolalarning o'zlashtirish tezligi, qiziqish doirasi va psixologik holatini inobatga olgan holda ishlab chiqilishi kerak. Masalan, ba'zi bolalar eshitish orqali tezroq o'rganadi, boshqalari esa taktil sezgilar orqali axborotni yaxshi qabul qiladi. Shu sababli zamonaviy o'quv texnologiyalari bir necha usulni birlashtirgan bo'lishi zarur.

Ko'rishida nuqsoni bo'lgan bolalar uchun mo'ljallangan AR (kengaytirilgan reallik) va VR (virtual reallik) texnologiyalari yordamida ular ilgari qiyin bo'lgan mavzularni osonroq anglash imkoniga ega bo'lmoqda. Masalan, VR orqali inson tanasining tuzilishini, geografik landshaftlarni yoki tarixiy obidalarini tasavvur qilishda ular "virtual sayohat" orqali real tajriba oladi. Bu turdagi yondashuvlar o'quvchini motivatsiyalash va darsni esda qolarli qilishda samarali hisoblanadi.

Yana bir muhim jihat — nutq va aloqa vositalari bilan bog'liq innovatsiyalar. Ko'rish nuqsoniga ega bolalarda ko'pincha nutq rivoji va kommunikatsion ko'nikmalar ham orqada qoladi. Shu sababli ovozli kommunikatorlar, brauzer o'quvchilari, va maxsus ovozli prokladkalar (masalan, JAWS screen reader) kabi texnologiyalar ularning muloqot qilish qobiliyatini sezilarli darajada kengaytiradi. Bunday vositalar bolani ijtimoiylashuvga tayyorlab, tengdoshlar bilan aloqasini mustahkamlaydi.

Ijtimoiy integratsiya va ta'lim muhitining moslashuvi ham innovatsion materiallar bilan bevosita bog'liq. Masalan, darsliklar va mashg'ulotlarda turli darajadagi ko'rsatmalar, vizual yordam o'miga taktil yoki ovozli yordamlar bilan boyitilgan materiallar ishlatilsa, bunday o'quvchilar o'zlarini teng huquqli his qiladi. Bu esa ularning psixologik holatini barqarorlashtirib, o'z-o'zini anglashiga, ijtimoiy faollikni kuchaytirishga xizmat qiladi.

Xalqaro tajribaga murojaat qilganda, Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida va Yaponiya, Janubiy Koreya, AQSh kabi texnologik jihatdan rivojlangan davlatlarda ko'rishida nuqsoni bo'lgan bolalar uchun yaratilgan raqamli materiallar milliy o'quv dasturlariga integratsiyalangan. Bu orqali nafaqat ularning bilim darajasi oshadi, balki ular umumiy ta'lim muhitiga muvaffaqiyatli integratsiya qilinadi. Masalan, Skandinaviya mamlakatlarida Brayl yozuvidagi kitoblar har bir o'quvchiga elektron ko'rinishda taqdim etiladi, ularni maxsus qurilmalar orqali tinglash imkoniyati mavjud.

Shuningdek, o‘qituvchilarning malakasini oshirish bu yo‘nalishda muhim ahamiyatga ega. Innovatsion materiallardan to‘g‘ri foydalanish, bolaga qanday yondashish, qanday didaktik vositani qachon va qanday qo‘llash — bularning barchasi maxsus tayyorgarlikni talab etadi. Shu bois, ko‘rishida nuqsoni bo‘lgan bolalar bilan ishlaydigan pedagoglar uchun maxsus trening kurslari va sertifikatlash dasturlarini tashkil etish zarur.

Raqamli adolat ham bu jarayonning ajralmas qismidir. Innovatsion texnologiyalar jamiyatda imkoniyatlar tengligini ta‘minlashi kerak. Shu sababli, barcha ta‘lim muassasalari, ayniqsa qishloq joylardagi maktablar va ixtisoslashtirilgan muassasalar raqamli vositalar bilan teng darajada ta‘minlanishi zarur. Faqat shunda biz barcha bolalarga teng imkoniyat yaratish, bilim olish huquqini amalda ta‘minlashga erisha olamiz.

Xulosa

Ko‘rishida nuqsoni bo‘lgan bolalar uchun yaratilayotgan innovatsion o‘quv materiallar nafaqat bilim olishni osonlashtiradi, balki ularning jamiyatda to‘laqonli shaxs sifatida shakllanishiga xizmat qiladi. Ta‘lim sohasida inkluzivlikni kengaytirish, zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda individual yondashuvni qo‘llash, maxsus didaktik vositalarni ishlab chiqish va ularni amaliyotga joriy etish bu boradagi eng asosiy yo‘nalishlardan biridir. Har bir bola, ayniqsa imkoniyati cheklangan bola, zamonaviy texnologiyalar orqali ta‘lim olishga haqli va buning uchun zarur sharoitlar yaratilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi “Ta‘lim to‘g‘risida”gi qonuni
2. UNESCO. Inclusive Education: Guidelines for Policymakers.
3. Abdurahmonova N. “Inklyuziv ta‘limda innovatsion texnologiyalar” — Toshkent, 2022
4. Smith, D. “Special Education: A Guide for Educators” — New York, 2021
5. <https://www.who.int/disabilities/en>