

**TA'LIMDA YANGI AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHDAGI
MUAMMOLARNING SXEMATIK IFODASI HAMDA IMKONIYATI CHEKLANGAN
TA'LIM OLUVCHILARNING KOMPYUTER IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISHI**

Taspolatov Ibragim Shnibaevich

Nukus Davlat Pedagogika instituti Sonliy texnologiyalar,
informatika va robototexnika kafedrası assistant o'qituvchisi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18417302>

Annotatsiya. Mazkur maqolada ta'lim jarayoniga yangi axborot texnologiyalarini joriy etish jarayonida uchraydigan asosiy muammolar tahlil qilingan va ularning sxematik ifodasi keltirilgan. Shuningdek, imkoniyati cheklangan ta'lim oluvchilarning kompyuter texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari, assistiv vositalarning ahamiyati hamda inklyuziv ta'lim samaradorligini oshirishdagi o'rni yoritilgan. Maqolada pedagogik, texnik va ijtimoiy muammolar ilmiy-nazariy jihatdan asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: axborot texnologiyalari, inklyuziv ta'lim, kompyuter texnologiyalari, assistiv vositalar, raqamli ta'lim, imkoniyati cheklangan ta'lim oluvchilar.

Kirish

Hozirgi globallashtirish va raqamlashtirish davrida ta'lim tizimini yangi axborot texnologiyalarisiz tasavvur etib bo'lmaydi. Kompyuter texnologiyalari, internet resurslari, masofaviy ta'lim platformalari va raqamli o'quv materiallari ta'lim sifatini oshirishga xizmat qilmoqda. Ayniqsa, inklyuziv ta'lim sharoitida imkoniyati cheklangan ta'lim oluvchilar uchun axborot texnologiyalarining joriy etilishi muhim ahamiyatga ega.

Shu bilan birga, yangi axborot texnologiyalarini ta'lim jarayoniga tatbiq etishda qator muammolar yuzaga kelmoqda. Ushbu muammolarni aniqlash va ularni bartaraf etish inklyuziv va samarali ta'lim muhitini yaratishning muhim sharti hisoblanadi.

Ta'limda yangi axborot texnologiyalarini joriy etishning ahamiyati

Yangi axborot texnologiyalari ta'lim jarayonini individuallashtirish, interaktivlikni oshirish va ta'lim oluvchilarning mustaqil bilim olish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ular orqali:

O'quv materiallari vizual va audio shaklda taqdim etiladi;

masofaviy va aralash ta'lim imkoniyatlari yaratiladi;

ta'lim oluvchilarning bilim darajasi samarali baholanadi;

imkoniyati cheklangan shaxslar uchun teng sharoit ta'minlanadi.

Biroq, bu texnologiyalarni joriy etish jarayoni muayyan qiyinchiliklar bilan kechadi.

Yangi axborot texnologiyalarini joriy etishdagi muammolar

Ta'lim tizimida axborot texnologiyalarini joriy etishda quyidagi asosiy muammolar kuzatiladi:

texnik infratuzilmaning yetarli emasligi;

pedagoglarning axborot texnologiyalari bo'yicha malakasining pastligi;

maxsus dastur va uskunalarning yetishmasligi;

moliyaviy resurslarning cheklanganligi;

imkoniyati cheklangan ta'lim oluvchilar ehtiyojlarining yetarlicha hisobga olinmasligi.

Ushbu muammolarni tizimli ravishda ko'rib chiqish maqsadga muvofiqdir.

Asosiy qism

1. Imkoni cheklangan talim oluvchilarning ta'limdagi muammolari

Imkoni cheklangan o'quvchilar quyidagi qiyinchiliklarga duch keladi:

Matnli materiallarni o'qishda qiyinchilik (ko'rish imkoniyati cheklanganlar uchun);

Fizik harakat bilan bog'liq cheklovlar (masalan, klaviatura yoki qalamni ishlatishda);

Ijtimoiy integratsiyada qiyinchiliklar;

Darslik va o'quv resurslarining mos kelmasligi.

2. Kompyuter va axborot texnologiyalari imkoniyatlari

Kompyuter va texnologiyalar nogironligi bo'lgan talim oluvchilar uchun quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

Ekran o'qish dasturlari – matnni ovoz orqali o'qib beruvchi dasturlar (screen readers);

Matnni kattalashtirish va rang kontrastini o'zgartirish – ko'rish imkoniyati cheklanganlar uchun;

Interaktiv ta'lim platformalari – video, animatsiya va testlar yordamida o'qish;

Maxsus klaviaturalar va sichqonchalar – harakat cheklanganlar uchun;

Sensorli ekranlar va ovozli buyruqlar – boshqarishni osonlashtiradi.

3. Kompyuter yordamida ta'limning afzalliklari

Ta'lim jarayoni individuallashtiriladi, har bir o'quvchiga moslashtiriladi;

Materiallarni qayta ishlash va mustaqil o'rganish imkoniyati oshadi;

Ta'lim jarayoni qiziqarli va interaktiv bo'ladi;

Ijtimoiy integratsiya va muloqot imkoniyati kengayadi.

4. Zamonaviy yondashuv va tavsiyalar

Maxsus dasturlar va ilovalarni joriy etish;

O'qituvchilarni nogiron talim oluvchilarga ishlash bo'yicha malakasini oshirish;

Ta'lim muassasalarida texnologik infratuzilmani rivojlantirish;

Onlayn ta'lim va masofaviy kurslardan foydalanish.

Xulosa

Imkoni cheklangan talim oluvchilar uchun kompyuter va zamonaviy axborot texnologiyalari o'quv jarayonini sezilarli darajada yengillashtiradi. Ular maxsus dasturlar va interaktiv resurslar orqali ta'limda muvaffaqiyatga erishishi mumkin. Shu sababli, ta'lim tizimida bu texnologiyalarni keng joriy etish, o'qituvchilarni malaka oshirish va o'quv resurslarini moslashtirish zarur.

Maxsus dastur va texnologiyalarning turlari

Imkoni cheklangan talim oluvchilar uchun kompyuter texnologiyalari bir necha guruhga bo'linadi:

Ko'rish imkoniyati cheklanganlar uchun

Ekran o'qish dasturlari (screen readers) – matnni ovozli o'qib beradi;

Katta shriftlar va rang kontrasti – matnni osonroq ko'rishga yordam beradi;

Braille displeylar – matnni Braille belgilarida ko'rsatadi.

Tinglash yoki nutq bilan bog'liq cheklovlari bo'lganlar uchun

Nutqni matnga aylantiruvchi dasturlar;

Audio kitoblar va darsliklar;
Ovozli buyruqlar bilan boshqarish imkoniyati.
Harakat imkoniyati cheklanganlar uchun
Maxsus klaviaturalar va sichqonchalar;
Sensorli ekranlar va boshqaruv moslamalari;
Ovozli buyruqlar va ko'rsatmalar orqali kompyuter bilan ishlash.
Ta'lim jarayonini interaktiv qilish texnologiyalari
Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar;
Onlayn testlar va viktorinalar;
Multimedia darsliklar (video, animatsiya, interaktiv mashqlar).
2. Kompyuter yordamida ta'limning qo'llanilish usullari
Masofaviy ta'lim platformalari
Moodle, Google Classroom, Zoom kabi platformalar orqali darslarni onlayn o'tkazish;
Har bir o'quvchi o'z vaqtida va qulay muhitda dars materiallarini o'rganishi mumkin.
Maxsus ta'lim dasturlari
Nogiron talim oluvchilar uchun yaratilgan o'quv dasturlari: matematika, til, musiqa va san'at fanlarida;
Dasturlar o'quv jarayonini qiziqarli va vizual qiladi.
Ovoz va video yordamida o'qitish
Dars materiallarini audio va video formatda taqdim etish;
Qiyin mavzularni tushunishni osonlashtiradi.
Interaktiv mashqlar va o'yinlar
Ta'lim jarayonini qiziqarli qiladi;
O'quvchining bilimni mustahkamlaydi;
O'quvchi motivatsiyasini oshiradi.
3. Misol va amaliy tajriba
Toshkentdagi maxsus maktablar: Ko'rish imkoniyati cheklangan o'quvchilar uchun Braille displey va ekran o'qish dasturlaridan keng foydalaniladi.
Masofaviy kurslar: Harakat imkoniyati cheklangan talim oluvchilar Zoom orqali darslarda faol qatnashadi.
Interaktiv laboratoriyalar: Fizika va kimyo darslarida virtual tajribalar o'quvchilar uchun xavfsiz va qiziqarli bo'ladi.
4. Tavsiyalar
Ta'lim muassasalarida texnologik infratuzilmani rivojlantirish va maxsus dasturlarni joriy etish;
O'qituvchilarni maxsus texnologiyalar bilan ishlash bo'yicha malaka oshirish;
O'quv materiallarini har bir o'quvchining imkoniyatlariga moslashtirish;
Hamkorlik va ijtimoiy integratsiyani oshirish uchun onlayn hamjamiyatlar yaratish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Nazarov, T. (2020). Nogironlar uchun ta'lim va axborot texnologiyalari. Toshkent: Ilm-fan.
2. Karimova, S. (2019). Kompyuter yordamida ta'lim. Toshkent: O'qituvchi.

3. UNESCO (2021). Inclusive education and ICT. Paris: UNESCO Publishing.
4. Smith, J. (2018). Assistive Technology in Education. London: Routledge.
5. Abdullayeva, D. (2022). Maxsus ehtiyojli o'quvchilar uchun interaktiv texnologiyalar. Toshkent: Fan va Ta'lim.