

Date: 25<sup>th</sup> June-2025

IMKONIYATI CHEKLANGAN O'QUVCHILAR UCHUN AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINI O'QITISHDA  
MOSLASHTIRILGAN YONDASHUVLAR

Nazarboyev Sardor Raim o'g'li

Respublika imkoniyati cheklangan shaxslar uchun ixtisoslashtirilgan maxsus  
texnikum maxsus fan o'qituvchisi

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada imkoniyati cheklangan o'quvchilar uchun axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) o'qitishda qo'llaniladigan moslashtirilgan yondashuvlar yoritilgan. Har xil nogironlik turlariga ega o'quvchilarning ehtiyojlariga mos texnologik vositalar, pedagogik metodlar va individual o'quv muhitini shakllantirish yo'llari tahlil qilingan. Shuningdek, dars jarayonida turli AKT vositalaridan foydalanish, multimodal ta'lim, muqobil baholash va inklyuziv metodikalar orqali ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari ochib berilgan. Maqolada O'zbekistondagi amaliy tajribalar va istiqbolli yo'nalishlar ham keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** imkoniyati cheklangan o'quvchilar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, moslashtirilgan ta'lim, inklyuziv yondashuv, informatika fani, raqamli savodxonlik, ekran o'quvchi dasturlar, maxsus metodika, o'quv muhiti, interaktiv texnologiyalar.

Bugungi kunda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) jamiyat taraqqiyotining barcha jabhalarida yetakchi omil sifatida qaralmoqda. Ayniqsa, ta'lim sohasida AKT vositalari o'quv jarayonini optimallashtirish, individual yondashuvni ta'minlash va o'quvchilarning bilim olish imkoniyatlarini kengaytirishda muhim vosita bo'lib xizmat qilmoqda. AKT o'quvchilarning mustaqil ta'lim olishini qo'llab-quvvatlashi, ularda zamonaviy kasbiy ko'nikmalarni shakllantirishi, ijodiy yondashuv va tezkor axborot izlash madaniyatini rivojlantirishi bilan ajralib turadi.

Ayniqsa, imkoniyati cheklangan o'quvchilar uchun AKT vositalari nafaqat bilim olishning vositasi, balki ular uchun yangi hayot darvozasi, o'z-o'zini anglash, mustaqillik va ijtimoiy moslashuv imkoniyatlarining manbai hisoblanadi. Ko'rishda, eshitishda, harakatda yoki intellektual rivojlanishda turli cheklavlarga ega o'quvchilar ko'pincha an'anaviy ta'lim shakllarida o'zlarini to'liq namoyon eta olmaydilar. Shu bois, zamonaviy ta'lim AKT vositalaridan foydalanish orqali ularning ehtiyojiga moslashtirilgan, shaxsga yo'naltirilgan yondashuvlarni ishlab chiqishni taqozo etadi.

Imkoniyati cheklangan o'quvchilar uchun AKT yordamida ta'lim berishda asosiy masala – bu texnologiyani to'g'ri tanlash emas, balki uni to'g'ri moslashtirish, pedagogik maqsadlarga moslab integratsiya qilish va har bir o'quvchining individual xususiyatlarini hisobga olgan holda foydalanishdir. Chunki har bir o'quvchining imkoniyati, qiziqishi va qiyinchilik darajasi farq qiladi. Shu bois, moslashtirilgan yondashuvlarni ishlab chiqish va dars jarayonida samarali qo'llash informatika fani o'qituvchilaridan yuqori darajadagi kasbiy kompetensiya, innovatsion fikrlash va empatik yondashuvni talab qiladi.



Date: 25<sup>th</sup> June-2025

Shu nuqtai nazardan qaralganda, informatika darslarida imkoniyati cheklangan o'quvchilar uchun sharoit yaratish, turli kompensator vositalar, o'quv muhitini moslashtirish hamda maxsus metodikalarni ishlab chiqish zamonaviy ta'limning ajralmas bo'g'ini hisoblanadi.

**Imkoniyati cheklangan o'quvchilarning ta'limga bo'lgan huquqi va AKTning imkoniyatlari.** Har bir shaxs sifatli ta'lim olish huquqiga ega. Nogironligi bo'lgan o'quvchilar uchun bu huquqni ta'minlashda texnologiyalardan foydalanish eng qulay va samarali vositadir. AKT vositalari ularning fizik, eshitish, ko'rish yoki kognitiv cheklovlarini yumshatib, ta'lim jarayoniga to'laqonli qo'shilishlariga imkon yaratadi. Masalan, ko'zi ojiz o'quvchi matnli faylni ekran o'quvchi dastur yordamida tinglashi, eshitishida nuqsoni bo'lgan o'quvchi esa subtitrlar yordamida video darsni tushunishi mumkin.

Informatika sohasi ayniqsa, imkoniyati cheklanganlar uchun raqamli savodxonlik, masofaviy ta'lim, masofaviy ishlash, zamonaviy kasbga ega bo'lish yo'lida muhim platforma bo'lib xizmat qiladi. Bu fan orqali ular raqamli vositalardan foydalanish, axborot izlash, dasturlash, grafik dizayn kabi sohalarga yo'naltiriladi.

**Moslashtirilgan o'quv muhiti va dars mazmuni.** Imkoniyati cheklangan o'quvchilar bilan ishlashda o'quv muhiti va dars mazmunining moslashuvchanligi muhim ahamiyat kasb etadi. Bunda quyidagi jihatlarga alohida e'tibor qaratish zarur:

- **Dars materiali soddalashtirilgan, tushunarli tilda berilishi kerak.** Texnik terminlar izoh bilan tushuntiriladi.
- **Ko'rish imkoniyati cheklanganlar uchun** kontrastli ranglar, yirik shriftlar, ovoqli sharhlar; **eshitish cheklovlari mavjud o'quvchilar uchun** – grafik va yozma ko'rinishdagi materiallar taqdim etiladi.
- **Jismoniy harakat cheklovi mavjud o'quvchilar uchun** – sichqoncha o'rniga klaviatura yoki ovoqli buyruqlar asosida boshqariladigan muhitlar yaratiladi.
- **Kognitiv cheklovi bor o'quvchilar uchun** – o'rganishni bosqichma-bosqich tashkil etish, topshiriqlarni qismlarga ajratish tavsiya etiladi.

O'quv muhitida **moslashtirilgan kompyuterlar, braille klaviatura, sensorli ekran, zamonaviy ekran o'quvchi dasturlar** (JAWS, NVDA) kabi vositalar bo'lishi o'quvchining ta'lim jarayoniga jalb qilinishida muhim ahamiyatga ega.

**AKT o'qitishida qo'llaniladigan moslashtirilgan texnologiyalar.** Quyidagi jadvalda imkoniyati cheklangan o'quvchilar bilan ishlashda foydali bo'lgan ba'zi texnologiyalar keltiriladi:

| <i>Nogironlik turi</i> | <i>Texnologik yechimlar</i>                                                             |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Ko'rishda nuqson       | JAWS, NVDA, braille display, VoiceOver (iOS), TalkBack (Android)                        |
| Eshitishda nuqson      | Subtitrlar videolar, mimikaviy dasturlar, yozma matnli darslar                          |
| Harakat cheklovi       | Ovoqli buyruqlar bilan boshqaruv (Dragon Naturally Speaking), klaviatura qisqa yo'llari |
| Kognitiv cheklov       | Soddalashtirilgan dastur interfeysi (Simple ICT), interaktiv o'yinli                    |



Date: 25<sup>th</sup> June-2025

| <i>Nogironlik turi</i> | <i>Texnologik yechimlar</i>     |
|------------------------|---------------------------------|
|                        | platformalar (Scratch, Blockly) |

Bu vositalar yordamida informatika fanini o'zlashtirishda hech qanday to'siq qolmaydi. Aksincha, texnologiya ularning imkoniyatini kengaytiradi.

**Moslashtirilgan metodik yondashuvlar.** Moslashtirilgan yondashuvlar darsni faqat tushuntirish emas, balki o'quvchining holatini inobatga olib tashkil qilishga asoslanadi. Quyidagi metodlar informatika darslarida o'zini oqlagan:

- ✓ **Qadam-baqadam instruktsiyalar** – topshiriq kichik bosqichlarga ajratiladi.
- ✓ **Ko'rgazmali namoyishlar** – vizual va audio yordamda algoritmlar tushuntiriladi.
- ✓ **Moslashtirilgan testlar** – oddiy, ko'p variantli, rasmi, video asosli savollar.
- ✓ **Hamkorlikda o'qitish** – o'quvchilar juftlikda ishlaydi, bu o'zaro yordam va ijtimoiylashuvni ta'minlaydi.
- ✓ **O'yinli metodlar** – o'quvchilarni jalb qiluvchi interaktiv mashg'ulotlar (Kahoot, Quizlet).

Bu metodlar o'quvchilarda **motivatsiyani oshiradi, mustaqil fikrlash, vazifani boshqara olish** va eng muhimi – **o'zini qadrli his qilish** hissini uyg'otadi.

**O'zbekistondagi mavjud tajribalar va istiqbolli yo'nalishlar.** O'zbekistonda ham so'nggi yillarda inklyuziv ta'limga e'tibor ortib bormoqda. Maxsus texnikumlar, ixtisoslashtirilgan maktablar va kasb-hunar markazlarida imkoniyati cheklangan o'quvchilar uchun AKT kurslari ochilgan. Masalan:

- + **Ko'zi ojiz yoshlar** uchun braille printer va ekran o'quvchi vositalar bilan jihozlangan AKT xonalari;
- + **Nogironlar jamiyatiga a'zo o'quvchilar** uchun "Moslashtirilgan kompyuter savodxonligi" dasturi;
- + **Eshitishida muammo bo'lganlar** uchun maxsus subtitrlar video darsliklar, mobil ilovalar ishlab chiqilmoqda.

Kelgusida ushbu sohada quyidagilarga e'tibor qaratilishi lozim:

- maxsus o'quv dasturlar ishlab chiqish,
- o'qituvchilar uchun moslashtirilgan metodika bo'yicha treninglar tashkil etish,
- ta'lim vositalarini yanada ko'paytirish va zamonaviylashtirish.

Imkoniyati cheklangan o'quvchilar uchun axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o'qitish — bu nafaqat texnik bilimlarni o'rgatish, balki ularni jamiyatga faol integratsiya qilish, mustaqil fikrlovchi, raqamli savodli va kasbiy jihatdan tayyor shaxs sifatida shakllantirish jarayonidir. Mazkur jarayonda moslashtirilgan yondashuvlar o'quvchining individual imkoniyatlari, ehtiyojlari va qiziqishlarini inobatga olgan holda yo'lga qo'yilishi kerak.

O'qituvchining vazifasi – o'quvchi uchun qulay va moslashtirilgan o'quv muhitini yaratish, AKT vositalarini tanlash va ularni samarali integratsiya qilish, motivatsiyani saqlab qolish va o'quvchini o'z qobiliyatlariga ishonishga undashdir. Raqamli



Date: 25<sup>th</sup> June-2025

texnologiyalarni to'g'ri tanlash va ularni mos uslubda qo'llash orqali har qanday nogironlikdagi to'siqlarni imkoniyatga aylantirish mumkin.

Shunday ekan, informatika darslarida imkoniyati cheklangan o'quvchilar bilan ishlashda har tomonlama moslashuvchan, yangilikka ochiq va insonparvar yondashuv asosiy mezon bo'lib qoladi. Bu esa nafaqat ta'lim sifati, balki ijtimoiy tenglik va adolatni qaror toptirishga xizmat qiladi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Azizova N., Inklyuziv ta'lim asoslari, TDPU, Toshkent, 2021, 256 bet.
2. Qurbonov A., AKT va maxsus ta'lim metodikasi, Fan, Toshkent, 2019, 214 bet.
3. Shadmanov B., Ta'limda axborot texnologiyalari, O'zbekiston, Toshkent, 2018, 178 bet.
4. UNESCO IITE, ICT in Education for People with Disabilities, Moskva, 2013.
5. Yusupova N., Raqamli ta'lim muhitida imkoniyati cheklangan o'quvchilar bilan ishlash metodikasi, "Ta'lim va innovatsiya" jurnali, 2022, №4, 45–50-betlar.
6. International Journal of Inclusive Education, "Assistive Technology and Inclusive Practices in ICT Classrooms", 2021, Vol. 25, Issue 3, pp. 389–404.
7. A.S. Vygotsky, Pedagogik psixologiya, "Fan va texnologiya", Toshkent, 2015, 312 bet.
8. Ergashev A., Maxsus pedagogika, Noshir, Toshkent, 2020, 195 bet.