

## KO'ZI OJIZ O'QUVCHILARNI MAXSUS FANLARDA O'QITISH TEXNOLOGIYALARI

*Farg'ona IChShUI kasb-hunar maktabi*  
*maxsus fan o'qituvchisi*  
**Murayeva Nurida Rustamjonovna**

**Annotatsiya:** *Ko'zi ojiz va ko'rish qobiliyati zaif bo'lgan o'quvchilar bilan ishlashda qo'llaniladigan zamonaviy ta'lim jarayoni asoslanadigan dolzarb uslubiy metodlar, yondashuvlar va printsiplarni tavsiflaydi.*

**Kalit so'zlar:** *ta'lim tizimi, ko'zi ojiz o'quvchilar, o'qitish texnologiya, JAWS, NVDA.*

Hozirgi kunda ko'r va ko'r-ko'rona zaif o'quvchilarni o'qitish emas, intellektual buzilishlarga ega bo'lgan asosiy umumiy ta'lim darajasi maktab o'quvchilari bilan ishlash uchun mo'ljallangan dasturlar asosida amalga oshiriladi. Shuning uchun ularning ta'lim mazmuni javob beradi federal davlat ta'lim standarti talablari asosiy umumiy ta'lim.

Ta'lim jarayonining o'ziga xosligi zarurat bilan belgilanadi, o'quvchilarning buzilgan yoki ko'zdan g'oyib bo'lgan maxsus ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan tuzatish ishlari. Shunga ko'ra, mavzu maydonlarining har biri ham ta'lim, ham tuzatish-ishlab chiqish vazifalarini bajarishi kerak va oxirgi o'n yil ichida sezilarli o'zgarishlar yuz berdi. Ayniqsa, asosiy umumiy o'rta – ta'lim darajasi e'tiborga loyiqdir:

- birinchidan, asosiy maktabga mo'ljallangan, ko'r va ko'rish qobiliyati zaif kishilar uchun namunali moslashtirilgan asosiy oliy - ta'lim dasturlari mavjud emas;

- ikkinchidan, didaktika va ta'lim qoidalariga javob beradigan o'quv - uslubiy komplekslarni ishlab chiqish zarur;

- uztoz-shogirdlari bilan bo'lgan uzluksizligi, NVD, JAWS va asosiy umumiy ta'lim dasturlarining mazmuni;

- uchinchidan, rejalashtirilgan natijalar dasturlarini asosiy umumiy ta'lim darajasida o'zaro bog'lash talab etiladi

Bugungi kunda mustaqil ta'lim uchun NVD, JAWS bilan o'rganuvchilarni aniqlaydi.

Bularning barchasi asosiy umumiy ta'lim darajasida ta'lim va ko'rish qobiliyati zaif bo'lgan o'quvchilarning mazmunini tahlil qilish zarurligiga olib keldi. Shu bilan birga, quyidagi vazifalar hal qilindi:

1. Asosiy maktab darajasida ko'r va ko'r-ko'rona zaif bo'lgan o'quvchilarga nisbatan qo'llaniladigan Imaging jarayonini tashkil etishni belgilovchi nazariy asoslarni tahlil qilish.

2. Eng maqbul ta'lim yo'nalishlarini yaratish, ushbu maktab o'quvchilari uchun har bir o'quv mavzusi chegaralarida loyihalashtirishni talab qiluvchi dolzarb masalalarni aniqlash.

3. Hammasi uchun umumiy va o'ziga xos muammoli joylarni ajratish asosiy umumiylik darajasida amalga oshiriladigan ta'lim fanlari ta'lim. Ushbu maqsadlar va vazifalarni amalga oshirish uchun analitik qo'llanildi usullari:

- ilmiy adabiyotlarni retrospektiv tahlil qilish, kontentni tahlil qilish;
- davriy matbuot va materiallar ilmiy-amaliy anjumanlar;
- tadqiqot muammolari bo'yicha.

Amalga oshirilgan ishlar natijasida olingan barcha rezultatlarni uchta blokda tizimlashtirish imkonini berdi. Birinchi blok quyidagi fanlarni o'z ichiga oladi.

"Matematika", "Informatika va axborot texnologiyalari".

Ikkinchi blok. "Biologiya", "kimyo" va "tabiiy fanlar" siklining fanlarini birlashtirdik Uchinchi blokda biz Maxsus fanlarni kiritdik.

Ko'zi ojizlar va ko'rish qobiliyati zaif bo'lganlar bilan ishlash usullari, yondashuvlari va texnikasi ushbu talablarga javob beradigan maktab o'quvchilari umumiy va maxsus – didaktikani ishlab chiqishda maxsus dasturlardan foydalanish kerakligini aytish mumkin. Kasb-hunar maktab uchun maxsus fanlarni o'qitish metodikasi, o'z navbatida, dasturiy ta'minotga javob beradigan ko'zi ojiz va ko'rish qobiliyati zaif o'quvchilarda shakllanish uchun zarur bo'lgan muhim vositalarga ega dars jarayonlarida mos texnika bo'lishi lozim.

Xususan, olimlar tomonidan ko'zi jiz o'quvchilar uchun metodikalar, maxsus dasturlar ishlab chiqarilmoqda.

Hozirgi kunda ko'zi ojiz va zaif o'quvchilarga maxsus fanlarda ananaviy dars berishdan tashqari, maxsus dasturlar orqali bilim berish yaxshi natijalarga olib keladi.

Zamon bilan hamnafas bo'lishni, yangiliklardan chetda qolmaslikni istaydigan ko'rishda nuqsoni bor kishilar sensorli qurilmalarda ishlashni allaqachon boshlab yuborganlar. Ushbu maqolada android sistemali telefonlarni ovozlashtiruvchi Talkback dasturining ayrim xususiyatlari, yoqish va qo'shimcha sintezator o'rnatish haqida fikr yuritimiz.

1. Talkback va uning xususiyatlari
2. Qanday qilib Talkbackni yoqish
3. Qo'shimcha sintezator o'rnatish

Talkback ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi kishilar uchun smartfonning barcha xususiyatlaridan foydalanishda juda foydali dastur hisoblanadi. Sensorli displeyga barmog'ingizni tegizsangiz qaysi nuqtaga tekkaningiz ovozi eshitiladi. O'zingizga kerakli nuqtani barmog'ingiz bilan qidirasiz va topib shu joyga ikki marta ursangiz amal bajariladi.

Kingadir qo'ng'iroq qilishda telefon menyusining klaviatura bandiga o'tasiz. Barmog'ingizni yurg'izsangiz qaysi raqam ustida ekaningiz ovozi eshitiladi. Lozim bo'lgan raqam topilgach, shu nuqtaga barmog'ingizni ikki marta ursangiz raqam yoziladi. Qaysi menyu va bandga kirmoqchi bo'lsangiz ham uni topib ikki marta bossangiz amalni bajargan bo'lasiz.

Talkback qanday imkoniyatlarga ega?

- Matnni nutqqa aylantirish, yoki aksincha nutqni matnga aylantirish;
- Jo'natilgan va qabul qilingan qo'ng'iroqlar tafsiloti;
- DOC, PDF kabi matnli hujjatlar bilan tanishish. Bu o'quvchi va o'quvchi, qolaversa kitobsevar ko'zi ojizlar uchun elektron kitoblarni o'qishda ayni muddao;

- Dastur bilan brauzer orqali istalgan saytga kirish;
- Qaysidir harakat uchun yorliq chiqarish;

Albatta bular hammasi emas. Ko'zida nuqtsoni bo'lmagan kishilar ushbu dasturga muhtojlik sezmaydilar. Dastur faqat ko'rishda muammosi bo'lgan kishilar uchun yaratilgan.

Dasturga qiziqqan bo'lsangiz va batafsil ma'lumot olmoqchi bo'lsangiz Google yordamning rus tilidagi qo'llanmasini tavsiya qilaman.

Hozirgi kunda JAWS, NVDA dasturiy ta'minotlar orqali ko'zi ojiz o'quvchilarga axborot texnologiyalari bo'yicha ma'lumotlar berib kelinmoqda.

Bugungi kunda boshlang'ich ta'lim uchun NVD, JAWS bilan o'rganuvchilarni aniqlaydi.

JAWS va NVDA ning asosiy farqlari

Ikki dasturiy ta'minotning ham maqsadi bir – ya'ni ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi kishilar uchun kompyuterdan foydalanishda yordamchi bo'lish. Ularning birini ustun qo'yish fikridan yiroqman. Shunday bo'lsa-da, ularning bir-birini takrorlamagan ba'zi xususiyatlarini ko'rib chiqiqshimiz mumkin.

Dasturni topish va yuklab olish bo'yicha farqlar Dasturni yuqorida keltirilgan o'zining rasmiy saytlaridan topish mumkin. JAWS rasmiy saytida demo versiyasini taqdim etadi. Demo versiyasida dastur kompyuterni har gal qayta ishga tushirilganda 40 minutgacha ishlaydi va to'liq ishlashi uchun litsenziya sotib olish kerakligini ogohlantiradi. Anglaganingizdek, JAWS pullik hisoblanadi. Lekin internet sahifalarida uning litsenziyasini bosuvchi vzlom qilingan versiyalari ham bor. Dastur hajmi yangi versiyalarida 500 mb dan oshadi. NVDA dasturini esa rasmiy saytidan bepul yuklash mumkin, hajmi 20 mbdan biroz oshadi. Dasturni qulay ishlashi uchun qo'shimcha nutq sintezatorlarini mustaqil ravishda o'rnatish, NVDAning asosiy xususiyatlarini kengaytirish kerak. Ushbu manzilda qo'shimcha komponentlar o'rin olgan.

Endilikda dasturchilarimiz NVDA, JAWS dasturlarini maxsus fanlar dars jarayonlarida qulaylik yaratish maqsadida o'zbekcha versiyalari yaratishga xarakat qilinishi ertangi imkoniyati cheklangan o'quvchilar uchun axborot texnologiyalarini kompyuter orqali o'rganish qulayligi oshishidan dalolat beradi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Полякова Н.П. “Анализ содержания обучения слепых и слабовидящих школьников на уровне основного общего образования за последние десять лет”  
[https://phsreda.com/ru/article/75114/discussion\\_platform](https://phsreda.com/ru/article/75114/discussion_platform)
2. <https://baxtiyor.uz/jaws-dasturidan-keng-foydalanish/>
3. <https://dislife.ru/articles/view/196252>
4. Zokirov, S. I., Sobirov, M. N., Tursunov, H. K., & Sobirov, M. M. (2019). Development of a hybrid model of a thermophotogenerator and an empirical analysis of

the dependence of the efficiency of a photocell on temperature. Journal of Tashkent Institute of Railway Engineers, 15(3), 49-57.

5. Горовик, А. А., & Турсунов, Х. Х. У. (2020). Применение средств визуальной разработки программ для обучения детей программированию на примере Scratch. Universum: технические науки, (8-1 (77)), 27-29.

6. Tursunov, N. N., & Hoshimov, U. S. (2022). TA'LIM TIZIMIDA KO'ZI OJIZ O'QUVCHILARNI INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANIDA O'QITISH TEXNOLOGIYALAR. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(5), 990-993.

7. Hamidullo o'g'li, T. H. (2022). HOZIRGI KUNNING DOLZARB IMKONIYATLARI. JAWS VA NVDA DASTURLARI. Scientific Impulse, 1(2), 535-537.

8. Hamidullo o'g'li, T. H. (2022). NEYRON TARMOQLARNING TASNIFI. Scientific Impulse, 1(3), 757-763.

9. Hamidullo o'g'li, Tursunov Hojiakbar, and Boymuratov Erkin Kamolovich. "IMKONIYATI CHEKLANGAN O'QUVCHILAR BILAN ISHLASH TAJRIBASI." Scientific Impulse 1.7 (2023): 648-653.