



Ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi o'quvchilarga matematika,

texnologiya va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi

Sharofutdinova Ra'noxon Shavkatovna

FFarg'ona davlat universiteti dotsenti v/b, (PhD)

rranoxon3511@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur ish ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi o'quvchilarga matematika, texnologiya va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasini ishlab chiqish va takomillashtirishga bag'ishlangan. Tadqiqotda maxsus pedagogika, tiflopedagogika va inkluziv ta'lim yondashuvlari asosida mazkur fanlarni o'zlashtirish jarayonida uchraydigan qiyinchiliklar, psixofiziologik va bilish xususiyatlari tahlil qilingan. Ishda o'quvchilarning idrok, xotira, tafakkur va tasavvur faoliyatini rivojlantirishga qaratilgan moslashtirilgan o'quv dasturlari, maxsus didaktik vositalar, Braille yozuvi, audio-taktil materiallar hamda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari qo'llanilishining samaradorligi yoritilgan. Shuningdek, fanlararo integratsiya, amaliy mashg'ulotlar, tajriba va modellashtirish usullaridan foydalanish orqali ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi o'quvchilarning ilmiy tafakkuri, ijodiy qobiliyatlari va ijtimoiy moslashuvini rivojlantirish bo'yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari amaliyotchi pedagoglar, defektologlar, texnologiya va tabiiy fanlar o'qituvchilari uchun metodik qo'llanma sifatida foydalanishga mo'ljallangan.

Kalit so'zlar: ko'zi ojiz o'quvchilar, zaif ko'ruvchi o'quvchilar, maxsus pedagogika, tiflopedagogika, matematika o'qitish metodikasi, texnologiya fanlari, tabiiy fanlar, moslashtirilgan o'quv dasturi, didaktik vositalar, Braille yozuvi, audio-taktil materiallar, inkluziv ta'lim, fanlararo integratsiya.



Аннотация: Данная работа посвящена разработке и совершенствованию методики преподавания математики, технологии и естественных наук слабовидящим и незрячим учащимся. В исследовании на основе подходов специальной педагогики, тифлопедагогики и инклюзивного образования проанализированы трудности, возникающие в процессе освоения данных предметов, а также психофизиологические и познавательные особенности обучающихся. В работе освещена эффективность применения адаптированных учебных программ, специальных дидактических средств, шрифта Брайля, аудио-тактильных материалов, а также современных информационно-коммуникационных технологий, направленных на развитие восприятия, памяти, мышления и воображения учащихся. Кроме того, представлены методические рекомендации по развитию научного мышления, творческих способностей и социальной адаптации незрячих и слабовидящих учеников посредством межпредметной интеграции, практических занятий, экспериментов и методов моделирования. Результаты исследования могут быть использованы в качестве методического пособия для практикующих педагогов, тифлопедагогов, а также учителей технологии и естественных наук.

Ключевые слова: незрячие учащиеся, слабовидящие учащиеся, специальная педагогика, тифлопедагогика, методика преподавания математики, предмет «Технология», естественные науки, адаптированная учебная программа, дидактические средства, шрифт Брайля, аудио-тактильные материалы, инклюзивное образование, межпредметная интеграция.

Ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi o'quvchilarga matematika, texnologiya va tabiiy fanlarni o'qitish maxsus pedagogika va tiflopedagogikaning eng murakkab, shu bilan birga eng muhim yo'nalishlaridan biridir. Ushbu fanlar o'quvchilarda mantiqiy fikrlashni shakllantirish, amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish va ilmiy dunyoqarashni kengaytirishda



asosiy rol o'ynaydi. Biroq ko'rishida nuqsoni bo'lgan bolalar uchun bu jarayon o'ziga xos sharoit, metodik yondashuv va maxsus o'quv vositalarini talab etadi.

Ko'rish imkoniyatining cheklanganligi bolalarning idrok, tahlil va axborotni qayta ishlash jarayonlariga bevosita ta'sir qiladi. Shu bois ta'lim jarayonida saqlanib qolgan analizatorlarga — eshitish, paypaslash, qoldiq ko'rish kabi imkoniyatlarga tayangan holda o'qitish samaradorligini oshirish muhimdir. Bu esa moslashtirilgan o'quv dasturlari, maxsus didaktik materiallar, Braille yozuvi, taktil va audiovositalar, shuningdek, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanishni talab qiladi.

Hozirgi davrda inkluziv ta'lim sharoitida ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi o'quvchilarning ko'pchiligi sog'lom tengdoshlari bilan umumta'lim maktablarida ta'lim olmoqda. Bu esa pedagoglardan yuqori kasbiy mahorat, dars mazmuniga korreksion-rivojlantiruvchi metodlarni integratsiya qilish va psixologik qulaylik hamda teng imkoniyatlar muhitini yaratishni talab qiladi.

Mavzuning dolzarbligi shundaki, u nafaqat o'quv materialini o'zlashtirish samaradorligini oshirish, balki ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini, ijodiy salohiyatini va ijtimoiy moslashuvini rivojlantirishga xizmat qiluvchi samarali metodik yechimlarni ishlab chiqish zaruratidan kelib chiqadi. Ushbu tadqiqot ana shu vazifalarni kompleks o'rganish va pedagoglar uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga qaratilgan.

Mazkur ishda ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi o'quvchilarga matematika, texnologiya va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasining nazariy va amaliy asoslari yoritilgan. Tadqiqotda ushbu fanlarni o'zlashtirish jarayonida uchraydigan qiyinchiliklar, o'quvchilarning psixofiziologik va bilish xususiyatlari, shuningdek, kompensator imkoniyatlarni rivojlantirish yo'llari ilmiy asosda tahlil qilingan.



Ishda moslashtirilgan o'quv dasturlari, maxsus didaktik vositalar, Braille yozuvi, taktil va audiomateriallardan foydalanish bo'yicha tavsiyalar berilgan. Matematika fanida murakkab tushunchalarni idrok etishni osonlashtirish uchun maketlar, chizmalar va taktil sxemalardan foydalanish; texnologiya fanida esa qo'l mehnatiga asoslangan mashg'ulotlar, bosqichma-bosqich ko'rsatmalar va xavfsizlik qoidalarini o'rgatish metodlari keltirilgan. Tabiiy fanlar bo'yicha esa tajriba, modellashtirish va real obyektlar bilan ishlash orqali tushunchalarni mustahkamlash yo'llari ochib berilgan.

Shuningdek, fanlararo integratsiya asosida o'quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantirish, amaliy mashg'ulotlar orqali mustaqil ishlash malakasini shakllantirish va ijtimoiy moslashuvni ta'minlashga qaratilgan yondashuvlar yoritilgan. Pedagog, defektolog va ota-onalarning o'zaro hamkorligi, shuningdek, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning ahamiyati alohida ta'kidlangan.

Tadqiqot natijalari amaliyotchi pedagoglar, defektologlar, texnologiya va tabiiy fanlar o'qituvchilari uchun metodik tavsiyalar ishlab chiqish hamda ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi o'quvchilarning ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Абдурахмонов, Қ. *Тифлопедагогика асослари*. – Тошкент: Ўқитувчи, 2018.
2. Аширов, Р. *Инклюзив таълим назарияси ва амалиёти*. – Тошкент: Fan va texnologiya, 2020.
3. Волков, И.П. *Специальная педагогика*. – Москва: Академия, 2017.
4. Грабовская, С.Н. *Психология детей с нарушениями зрения*. – Санкт-Петербург: Питер, 2019.
5. Жўраев, Х. *Махсус педагогика: назарий ва амалий масалалар*. – Тошкент: Ilm Ziyo, 2021.



6. Кузьмина, Н.В. *Методика обучения и воспитания детей с нарушениями зрения.* – Москва: Владос, 2018.
7. Левченко, И. *Коррекционная педагогика.* – Москва: Юрайт, 2021.
8. Махмудова, Н. *Инклюзив таълимда коррекцион ишлар.* – Тошкент: Yangi asr avlodi, 2022.
9. Назарова, Н.М. *Специальная психология.* – Москва: Академия, 2018.
10. Шамахмудова, Н. *Ko'rishida nuqsoni bo'lgan bolalarni o'qitish metodikasi.* – Тошкент: Ilm Ziyο, 2020.