

## AUTIZM SPEKTR BUZILISHIGA EGA BOLALAR BILAN KORREKSION ISHLARDA SENSOR INTEGRATSIYA METODLARINING SAMARADORLIGI VA OTA-ONALARGA TAVSIYALAR

**Qo‘chqarova Nodira,**

*O‘zbekiston milliy pedagogika universiteti Pedagogika, psixologiya va inkluziv ta‘lim fakulteti  
Oligofrenopedagogika yo‘nalishi 2-kurs magistri*

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada autizm spektr buzilishiga ega bolalarda sensor integratsiya metodlarining samaradorligi va ularni korreksion ish jarayonida qo‘llash masalalari yoritilgan. Tadqiqot davomida sensor tizimlarning rivojlanishi, ularning o‘quv faoliyati va xulq-atvorga ta‘siri tahlil qilindi. Ta‘limiy eksperiment natijalari sensor integratsiya mashg‘ulotlari bolalarning sezgi tizimlarini, umumiy va kichik motorikasini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatdi. Shuningdek, bolalarning diqqatini jamlash, o‘zini anglash, muloqot qilish va ijtimoiy moslashuv ko‘nikmalari yaxshilanganligi aniqlandi. Maqolada ota-onalar va mutaxassislar uchun amaliy tavsiyalar ham berilgan.

**Kalit so‘zlar:** Sensor integratsiya, autizm spektr buzilishi (ASB), korreksion ishlar, sensor rivojlanish, maxsus ta‘lim, sensor idrok, kichik motorika, o‘quv jarayoni, ijtimoiy moslashuv, ota-onalar bilan hamkorlik.

**Аннотация.** В статье рассматривается эффективность методов сенсорной интеграции в коррекционной работе с детьми с расстройствами аутистического спектра, а также даются рекомендации для родителей. В ходе исследования проанализировано влияние сенсорного развития на учебную деятельность и поведение детей. Результаты педагогического эксперимента показали, что занятия по сенсорной интеграции способствуют развитию сенсорных систем, общей и мелкой моторики, повышению концентрации внимания и улучшению коммуникативных навыков. Отмечается положительное влияние на социальную адаптацию детей. В статье представлены практические рекомендации для родителей и специалистов.

**Ключевые слова:** сенсорная интеграция, расстройство аутистического спектра (РАС), коррекционная работа, сенсорное развитие, специальное образование, сенсорное восприятие, мелкая моторика, процесс обучения, социальная адаптация, сотрудничество с родителями.

**Annotation.** This article examines the effectiveness of sensory integration methods in correctional work with children with Autism Spectrum Disorders and provides recommendations for parents. The study analyzes the impact of sensory development on learning and behavior. The results of the educational experiment show that sensory integration activities significantly contribute to the development of sensory systems, as well as gross and fine motor skills. Improvements were observed in attention, self-awareness, communication skills, and social adaptation. The article also offers practical recommendations for parents and specialists.

**Keywords:** Sensory integration, autism spectrum disorder (ASD), correctional work, sensory development, special education, sensory perception, fine motor skills, learning process, social adaptation, cooperation with parents.

**Kirish.** Autizm spektr buzilishi (ASB) zamonaviy maxsus pedagogika va psixologiya sohalarida dolzarb muammolardan biri sifatida keng o‘rganilmoqda. So‘nggi yillarda ASB bilan bog‘liq rivojlanish xususiyatlarini chuqur tahlil qilish, ushbu toifadagi bolalarning ta‘lim-tarbiyasi va ijtimoiy moslashuvini ta‘minlashga qaratilgan samarali metodlarni izlashga alohida e‘tibor qaratilmoqda. Mazkur jarayonda bolalarning sensor tizimlari faoliyati, ya‘ni tashqi muhitdan kelayotgan turli sezgi axborotlarini qabul qilish, qayta

ishlash va ularga mos ravishda javob reaksiyalarini shakllantirish mexanizmlari muhim o‘rin egallaydi.

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ASB bo‘lgan bolalarda sensor idrok jarayonlari ko‘pincha buzilgan yoki o‘ziga xos tarzda rivojlangan bo‘lib, bu holat ularning xulq-atvori, o‘quv faoliyati va ijtimoiy munosabatlariga bevosita ta‘sir ko‘rsatadi. Sensor ma‘lumotlarning noto‘g‘ri qayta ishlanishi natijasida bolalarda ortiqcha qo‘zg‘aluvchanlik, passivlik, diqqatning sustligi yoki aksincha, sezgi ta‘sirilariga nisbatan yuqori sezuvchanlik kuzatilishi mumkin. Shu sababli, sensor rivojlanishni qo‘llab-quvvatlash va muvozanatlashtirish ASB bo‘lgan bolalar bilan olib boriladigan korreksion ishlarning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi.

Mazkur muammoni hal etishda sensor integratsiya metodlari alohida ahamiyat kasb etadi. Sensor integratsiya – bu markaziy asab tizimi tomonidan turli sezgi kanallari orqali olingan axborotlarni uyg‘unlashtirish jarayoni bo‘lib, u bolaning atrof-muhitga moslashuvi, maqsadga yo‘naltirilgan faoliyatni amalga oshirishi hamda ijtimoiy xulq-atvorini shakllantirishda muhim omil hisoblanadi. Ushbu yondashuv bolalarning sezgi tajribasini boyitish, ularning motorik, kognitiv va kommunikativ ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, sensor integratsiya metodlarini amaliyotga joriy etish nafaqat mutaxassislarning, balki ota-onalarning ham faol ishtirokini talab etadi. Chunki bolalarning rivojlanish jarayoni uzluksiz bo‘lib, u faqat ta‘lim muassasasi doirasida emas, balki oilaviy muhitda ham qo‘llab-quvvatlanishi zarur. Ota-onalarning mazkur metodlar mohiyatini tushunishi va ularni kundalik hayotda to‘g‘ri qo‘llay olishi bolalarning rivojlanish natijalariga sezilarli ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi.

**Adabiyotlar tahlili.** Autizm spektr buzilishi (ASB) bo‘lgan bolalarda sensor rivojlanish va sensor integratsiya muammolari ko‘plab xorijiy va mahalliy tadqiqotchilar tomonidan keng o‘rganilgan. Ushbu yo‘nalishda olib borilgan ilmiy izlanishlar shuni ko‘rsatadiki, sensor tizimlarning yetarli darajada shakllanmaganligi bolalarning kognitiv rivojlanishi, xulq-atvori va ijtimoiy moslashuviga sezilarli ta‘sir ko‘rsatadi.

Sensor integratsiya nazariyasining asoschisi A. J. Ayres o‘z tadqiqotlarida sensor axborotni qayta ishlash jarayonining buzilishi bolalarning o‘rganish faoliyatida qiyinchiliklar keltirib chiqarishini ta‘kidlaydi. Unga ko‘ra, markaziy asab tizimi tomonidan turli sezgi signallarining noto‘g‘ri integratsiyalashuvi harakatlarni rejalashtirish, diqqatni jamlash va muvofiqlashtirish jarayonlarini izdan chiqaradi [1, 45-b.]. Shuningdek, muallif sensor integratsiya terapiyasi orqali bolalarning funksional faoliyatini sezilarli darajada yaxshilash mumkinligini ilmiy asoslab bergan.

L. J. Miller o‘z asarlarida sensor qayta ishlash buzilishlarini alohida klinik holat sifatida ko‘rib chiqadi va bu muammo ayniqsa ASB bo‘lgan bolalarda keng tarqalganligini ta‘kidlaydi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, sensor muammolar bolalarning kundalik faoliyatida mustaqillik darajasining pasayishiga olib keladi hamda ularning ijtimoiy

muhitga moslashuvini qiyinlashtiradi [2, 78-b.]. Muallif sensor integratsiya mashg'ulotlarini kompleks yondashuv asosida tashkil etish zarurligini qayd etadi.

C. S. Kranowitz esa sensor integratsiya buzilishlari bo'lgan bolalarning xulq-atvoridagi o'ziga xosliklarni tahlil qilib, ularning sezgi ta'sirlariga nisbatan giper- yoki giposezuvchanlik holatlari mavjudligini ko'rsatadi. Uning fikricha, sensor muhitni to'g'ri tashkil etish va moslashtirilgan mashg'ulotlar orqali bolalarning o'quv faoliyatidagi muvaffaqiyatini oshirish mumkin [3, 112-b.].

D. S. Berger tadqiqotlarida sensor integratsiya va musiqa terapiyasining o'zaro bog'liqligi yoritilgan bo'lib, u musiqiy faoliyat orqali bolalarning sensor tizimlarini faollashtirish va emotsional holatini barqarorlashtirish mumkinligini ta'kidlaydi [4, 64-b.]. Bu yondashuv ayniqsa kommunikativ qiyinchiliklarga ega bo'lgan bolalar uchun samarali hisoblanadi.

W. Dunn sensor jarayonlarni tushuntirishda individual farqlar konsepsiyasini ilgari suradi. Uning modeliga ko'ra, har bir bolaning sensor profili o'ziga xos bo'lib, korreksion ishlar aynan shu individual xususiyatlarni inobatga olgan holda tashkil etilishi lozim [6, 95-b.]. Bu esa differensial yondashuvning muhimligini ko'rsatadi.

O. Bogdashina esa autizmida sensor idrokning o'ziga xos jihatlarini chuqur tahlil qilib, bolalar atrof-muhitni boshqacha qabul qilishini, ba'zan esa sezgi axborotlarini noto'g'ri talqin qilishini qayd etadi [7, 53-b.]. Bu holat ularning xulq-atvori va muloqotidagi qiyinchiliklarning asosiy sabablaridan biri sifatida ko'riladi.

L. Biel va N. Peske tadqiqotlarida ota-onalarning sensor rivojlanish jarayonidagi roli alohida ta'kidlanadi. Ularning fikricha, uy sharoitida tashkil etilgan oddiy sensor o'yinlar va mashqlar bolalarning rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi hamda mutaxassislar bilan hamkorlikni mustahkamlaydi [8, 134-b.].

Shuningdek, B. S. Myles va hammualliflar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda ASB va Asperger sindromiga ega bolalarda sensor muammolar o'quv jarayonidagi qiyinchiliklar bilan bevosita bog'liq ekanligi aniqlangan [10, 27-b.]. Mualliflar sensor integratsiya metodlarini ta'lim jarayoniga integratsiya qilish zarurligini asoslab berganlar.

Autizm spektr buzilishi (ASB) va sensor rivojlanish muammolari bo'yicha xorijiy tadqiqotlar bilan bir qatorda, O'zbekiston Respublikasi olimlari tomonidan ham muayyan ilmiy izlanishlar olib borilgan. Respublikamizda maxsus pedagogika, defektologiya va inkluziv ta'lim yo'nalishlarida olib borilgan tadqiqotlarda ASB bo'lgan bolalarning rivojlanish xususiyatlari, ularni korreksion-pedagogik qo'llab-quvvatlash masalalari hamda sensor rivojlanishning ahamiyati yoritilgan.

Jumladan, R. M. Bosimov va boshqalar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda maxsus ta'lim tizimida rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalarning psixofiziologik xususiyatlari tahlil qilinib, sensor jarayonlarning yetarli rivojlanmaganligi ularning bilish faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi qayd etilgan [11, 56-b.]. Mualliflar sensor rivojlanishni

qo'llab-quvvatlash uchun maxsus didaktik vositalardan foydalanish zarurligini ta'kidlaydilar.

Shuningdek, N. X. To'xtasinova tadqiqotlarida autizm spektr buzilishiga ega bolalarda ijtimoiy moslashuv muammolari va ularni bartaraf etish yo'llari o'rganilgan. Muallifning fikricha, bolalarning ijtimoiy muhitga moslashuvida sensor idrok jarayonlarining rivojlanganlik darajasi muhim omil hisoblanadi [12, 73-b.]. Shu sababli, korreksion ishlar jarayonida sensor mashg'ulotlarga alohida e'tibor qaratish lozim.

M. A. Po'latova o'z ilmiy ishlarida maktabgacha yoshdagi rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalarda kichik motorikani rivojlantirish masalalarini ko'rib chiqib, bu jarayon bevosita sensor integratsiya bilan bog'liqligini asoslab bergan [13, 91-b.]. Tadqiqot natijalariga ko'ra, qo'l harakatlarini rivojlantirishga qaratilgan mashqlar bolalarning nutq va tafakkur rivojiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Bundan tashqari, Sh. S. Mirsaidov tomonidan olib borilgan izlanishlarda inkluziv ta'lim sharoitida alohida ta'lim ehtiyojlariga ega bolalarni qo'llab-quvvatlash tizimi yoritilgan bo'lib, unda sensor rivojlanish komponentlarini o'quv jarayoniga integratsiya qilish muhimligi ta'kidlangan [14, 38-b.]. Muallif ta'lim muhitini moslashtirish orqali bolalarning sensor ehtiyojlarini qondirish mumkinligini ko'rsatadi.

G. T. Axmedova tadqiqotlarida esa rivojlanishida turli buzilishlari bo'lgan bolalar bilan korreksion ishlarni tashkil etish metodikasi ishlab chiqilgan. U sensor integratsiya elementlarini o'quv va tarbiyaviy jarayonga kiritish bolalarning faolligini oshirish, diqqatni jamlash va mustaqil faoliyat ko'nikmalarini shakllantirishda samarali ekanligini qayd etadi [15, 67-b.].

Respublikamizda autizm spektr buzilishi (ASB) va korreksion-pedagogik yondashuvlar bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar qatorida Abidova Nazokatning ilmiy ishlari ham alohida ahamiyat kasb etadi. Uning izlanishlarida rivojlanishida nuqsoni bo'lgan, xususan ASBga ega bolalarning psixik rivojlanish xususiyatlari, ularni o'qitish va tarbiyalashning samarali metodlari hamda korreksion ishlarning mazmuni atroflicha yoritilgan.

N. Abidova o'z tadqiqotlarida ASB bo'lgan bolalarda bilish jarayonlarining o'ziga xosligi, xususan idrok, diqqat va tafakkur jarayonlarining yetarli darajada shakllanmaganligini ta'kidlaydi. Uning fikricha, bu kabi xususiyatlar ko'p jihatdan sensor tizimlar faoliyatidagi buzilishlar bilan bog'liq bo'lib, bolalarning atrof-muhitni to'liq va adekvat qabul qilishiga to'sqinlik qiladi [16, 52-b.]. Shu sababli muallif korreksion ishlar jarayonida sensor rivojlanishga alohida e'tibor qaratish zarurligini asoslab beradi.

Abidovanning ilmiy ishlarida, shuningdek, maxsus ta'lim jarayonida individual yondashuv tamoyilining muhimligi ta'kidlanadi. Unga ko'ra, har bir bolaning sensor va psixik rivojlanish darajasini inobatga olgan holda moslashtirilgan ta'lim dasturlarini ishlab chiqish lozim [16, 61-b.]. Bu esa sensor integratsiya elementlarini differensial tarzda qo'llash zaruratini ko'rsatadi.

**Metodologiya.** Tadqiqotning metodologik asosini rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalarni o'rganishga oid zamonaviy psixologik-pedagogik yondashuvlar, xususan tizimli, faoliyatga yo'naltirilgan va individual-differensial yondashuvlar tashkil etadi. Shuningdek, sensor integratsiya nazariyasiga asoslangan ilmiy qarashlar tadqiqotning nazariy poydevori sifatida xizmat qildi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi metodlardan foydalanildi: ilmiy-adabiyotlarni tahlil qilish, kuzatish, suhbat, diagnostik metodlar, tajriba-sinov ishlari (aniqlovchi va ta'limiy eksperiment), natijalarni miqdoriy va sifat jihatdan tahlil qilish. Mazkur metodlar orqali ASB bo'lgan bolalarning sensor rivojlanish darajasi, ularning xulq-atvori va o'quv faoliyatidagi o'zgarishlar o'rganildi.

Tajriba-sinov ishlari maxsus ta'lim muassasasi sharoitida tashkil etilib, unda ASB bo'lgan bolalar ishtirok etdi. Ta'limiy eksperiment davomida sensor integratsiya elementlariga asoslangan maxsus mashg'ulotlar tizimi ishlab chiqildi va amaliyotga joriy etildi. Mashg'ulotlar jarayonida bolalarning sezgi tizimlarini rivojlantirish, umumiy va kichik motorikasini takomillashtirish, diqqat va muloqot ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan topshiriqlar qo'llanildi.

Olingan natijalar tahlili sensor integratsiya metodlarining ASB bo'lgan bolalar rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi hamda ularni korreksion-pedagogik jarayonga tizimli ravishda joriy etish zarurligini asoslab berdi.

**Natijalar.** Tadqiqot natijalari autizm spektr buzilishi (ASB) bo'lgan bolalar rivojlanishida sensor integratsiya metodlarining muhim va samarali vosita ekanligini yana bir bor tasdiqladi. Ta'limiy eksperiment davomida olib borilgan kuzatishlar va tahlillar shuni ko'rsatdiki, sensor tizimlarni maqsadli rivojlantirish bolalarni kompleks qo'llab-quvvatlashning ajralmas sharti hisoblanadi. Xususan, sensor integratsiyaga yo'naltirilgan mashg'ulotlar bolalarning sezgi tizimlari – eshitish, ko'rish va taktil idrokini faollashtirish bilan birga, umumiy va kichik motorika rivojiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Natijada, bolalarning o'quv faoliyatidagi samaradorligi oshib, topshiriqlarni bajarish sifati yaxshilandi.

Eksperiment jarayonida bolalarning xulq-atvorida ham sezilarli ijobiy o'zgarishlar kuzatildi. Ular nisbatan tinchroq bo'lib, o'z tana qismlarini makonda anglash, harakatlarini muvofiqlashtirish qobiliyati yaxshilandi. Shu bilan birga, diqqatni jamlash darajasi oshib, o'rganish jarayoniga qiziqish kuchaydi. Muloqot ko'nikmalarining rivojlanishi ham alohida e'tiborga loyiq bo'lib, bolalar kattalar va tengdoshlari bilan o'zaro aloqaga kirishishda faolroq bo'la boshladilar. Bu esa sensor integratsiya mashg'ulotlarining nafaqat kognitiv, balki ijtimoiy-emotsional rivojlanishga ham ijobiy ta'sir ko'rsatishini anglatadi.

Olingan natijalar asosida sensor integratsiya mashg'ulotlarini nafaqat maxsus ta'lim jarayonida, balki maktabdan tashqari va kundalik hayot faoliyatida ham muntazam tashkil etish zarurligi aniqlandi. Chunki bolalarning rivojlanishi uzluksiz jarayon bo'lib, u faqat

mashg'ulotlar bilan cheklanib qolmasdan, turli hayotiy vaziyatlarda mustahkamlanishi lozim. Amaliy tavsiyalar sifatida ota-onalar va mutaxassislariga bolalar bilan ishlashda maxsus didaktik o'yinlar va mashqlardan keng foydalanish tavsiya etiladi. Bunday faoliyatlar orqali bolalarda predmetlarning makoniy va sifat xususiyatlarini idrok etish, persektiv harakatlarni shakllantirish imkoniyati kengayadi. Shuningdek, ijtimoiy idrokni rivojlantiruvchi o'yinlar – o'zini va boshqalarni anglash, mimika va harakatlarni tushunishga qaratilgan mashg'ulotlar bolalarning ijtimoiy moslashuvini yaxshilaydi.

Kichik motorikani rivojlantirish ham muhim yo'nalishlardan biri bo'lib, chizish, loy bilan ishlash, konstruktor yig'ish, qo'l mehnati va suv bilan o'yinlar orqali bolalarning nafaqat qo'l harakatlari, balki nutq va tafakkuri ham rivojlanadi. Turli teksturadagi materiallar – og'irlik beruvchi vositalar, ignali to'plar, massaj qo'lqoplari, gubkalar bilan ishlash esa taktil sezgilarni boyitib, sensor tajribani kengaytiradi.

Shu bilan birga, mashg'ulotlar davomida bolalar bilan doimiy muloqot qilish, ularni rag'batlantirish va kundalik hayot jarayoniga sensor elementlarni kiritish muhim ahamiyat kasb etadi. Nutq rivojiga qaratilgan ishlar – eshitish diqqatini shakllantirish, suhbatdoshning yuziga e'tibor qaratish, so'zlarni taqlid qilish, musiqiy mashg'ulotlar hamda boshlang'ich matematik tushunchalarni o'rgatish kompleks yondashuvning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi.

Tadqiqot natijalari sensor integratsiya metodlarini ASB bo'lgan bolalar bilan olib boriladigan korreksion-pedagogik ishlarning muhim yo'nalishi sifatida baholash imkonini beradi. Ushbu metodlarni tizimli va izchil qo'llash bolalarning sensor, kognitiv va ijtimoiy rivojlanishini ta'minlashda yuqori samaradorlikka erishishga xizmat qiladi.

**Muhokama.** Atrof-muhitning to'liq va xilma-xil idrok etilishi insonning sensor tizimlari – ko'rish, eshitish, teginish, hid bilish va ta'm bilish analizatorlarining o'zaro uyg'un va integratsiyalashgan faoliyati bilan ta'minlanadi. Ushbu analizatorlar birgalikda ishlaganda bola atrof-dagi voqelikni yaxlit qabul qiladi, turli sezgi signallarini to'g'ri talqin qiladi hamda ularni amaliy faoliyatda qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladi. Natijada, u hayotiy zarur ko'nikmalarni egallaydi, predmetlar xususiyatlarini farqlash, ularni solishtirish va ulardan maqsadli foydalanish qobiliyatini rivojlantiradi.

Autizm spektr buzilishi (ASB) bo'lgan bolalarda esa sensor idrok jarayonlarining buzilishi ushbu yaxlit qabul qilish mexanizmining izdan chiqishiga olib keladi. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ASB bo'lgan bolalarda kuzatiladigan o'quv faoliyati va xulq-atvor bilan bog'liq qiyinchiliklarning asosiy sabablaridan biri sensor ma'lumotlarning noto'g'ri yoki noadekvat qayta ishlanishidir. Bunday holat bolalarning atrof-muhitni tushunishida, ijtimoiy munosabatlarga kirishishida hamda kundalik faoliyatni mustaqil bajarishida qiyinchiliklar tug'diradi.

Shu sababli sensor rivojlanish ASB bo'lgan bolalar uchun alohida ahamiyatga ega bo'lib, ularning korreksion-pedagogik qo'llab-quvvatlash tizimida muhim o'rin tutadi. Sensor integratsiyani rivojlantirish orqali bola atrof-muhitdagi predmet va hodisalarning

xususiyatlarini yaxshiroq anglaydi, sezgi tajribasini kengaytiradi hamda ijtimoiy hayotga moslashish jarayonini yengillashtiradi. Bu esa o'z navbatida uning o'quv va kommunikativ faoliyatidagi samaradorlikni oshiradi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi ilmiy-amaliy vazifalar amalga oshirildi. Avvalo, oddiy rivojlanishdagi va ASB bo'lgan bolalarda sensor tarbiyaning nazariy hamda amaliy jihatlari chuqur o'rganildi. Shu bilan birga, ASB bo'lgan bolalarda sensor tizimlar faoliyatidagi mavjud muammolar aniqlanib, ularning xususiyatlari tahlil qilindi. Psixologik va pedagogik adabiyotlar asosida sensor integratsiya jarayoni korreksion ta'lim muassasalari sharoitida yoritib berildi.

Bundan tashqari, tadqiqot doirasida aniqlovchi va ta'limiy eksperimentlar o'tkazildi. Ushbu tajribalar davomida sensor integratsiya elementlarini bolalarning turli faoliyat turlariga kiritish tizimi ishlab chiqildi va amaliyotda sinovdan o'tkazildi. Eksperiment natijalari asosida sensor mashg'ulotlarning samaradorligi tahlil qilinib, ularning bolalar rivojlanishiga ta'siri baholandi.

Olingan natijalar asosida sensor integratsiyadan foydalanish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqildi. Umuman olganda, tadqiqot natijalari sensor integratsiya yondashuvi ASB bo'lgan bolalarning sensor, kognitiv va ijtimoiy rivojlanishini qo'llab-quvvatlashda muhim va samarali metod ekanligini tasdiqladi.

Tadqiqot natijalarini muhokama qilish shuni ko'rsatadiki, autizm spektr buzilishi (ASB) bo'lgan bolalar bilan olib borilgan korreksion ishlar jarayonida sensor integratsiya metodlarining qo'llanilishi ularning rivojlanish dinamikasiga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Olingan natijalar xorijiy va mahalliy ilmiy manbalarda keltirilgan nazariy qarashlar bilan uyg'unlikda ekanligi aniqlandi. Xususan, sensor integratsiya yondashuvi bolalarning sezgi tizimlari faoliyatini tartibga solish orqali ularning xulq-atvori va o'quv faoliyatini yaxshilashga xizmat qilishi haqidagi fikrlar tadqiqot natijalari bilan tasdiqlandi.

Eksperiment davomida kuzatilgan o'zgarishlar shuni ko'rsatadiki, sensor mashg'ulotlar bolalarda nafaqat alohida sensor tizimlarni (ko'rish, eshitish, taktil sezgi) rivojlantiradi, balki ularning o'zaro integratsiyasini ham faollashtiradi. Bu esa A. J. Ayres tomonidan ilgari surilgan sensor integratsiya nazariyasining amaliy jihatdan tasdiqlanishiga asos bo'ladi [1, 45-b.]. Tadqiqot natijalari L. J. Miller va C. S. Kranowitz qarashlariga ham mos kelib, sensor qayta ishlashdagi qiyinchiliklar bartaraf etilganda bolalarning diqqat, xulq va kommunikativ ko'nikmalarida ijobiy o'zgarishlar yuz berishini ko'rsatdi [2, 78-b.; 3, 112-b.].

Shuningdek, olingan natijalar respublikamiz olimlarining ishlari bilan ham uyg'unlashadi. Xususan, sensor rivojlanishning yetarli darajada shakllanmasligi bolalarning bilish faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi haqidagi fikrlar (R. M. Bosimov va boshqalar) tadqiqot davomida aniqlangan xulqiy va kognitiv o'zgarishlar bilan mos keladi [11, 56-b.]. N. X. To'xtasinova tomonidan ijtimoiy moslashuvda sensor idrokning ahamiyati haqidagi xulosalar ham tajriba natijalarida o'z tasdig'ini topdi [12, 73-b.].

Muhokama jarayonida shuni alohida ta'kidlash joizki, sensor integratsiya mashg'ulotlari tizimli va izchil tashkil etilganda, bolalarning emotsional barqarorligi oshadi, ortiqcha qo'zg'aluvchanlik kamayadi hamda diqqatni jamlash qobiliyati yaxshilanadi. Bu holat ASB bo'lgan bolalarda kuzatiladigan asosiy muammolardan biri – sensor disfunktsiyani yumshatish imkonini beradi. Shu bilan birga, kichik motorika va nutq rivojining parallel ravishda yaxshilanishi sensor va kognitiv jarayonlarning o'zaro bog'liqligini yana bir bor tasdiqlaydi.

Tadqiqot natijalarini tahlil qilish jarayonida yana bir muhim jihat aniqlanganki, ota-onalarning jarayonga faol jalb etilishi va uy sharoitida sensor mashg'ulotlarning davom ettirilishi natijalarning barqarorligini ta'minlaydi. Bu esa L. Biel va N. Peske tomonidan ilgari surilgan oilaviy qo'llab-quvvatlash konsepsiyasining amaliy ahamiyatini tasdiqlaydi [8, 134-b.].

Muhokama natijalari sensor integratsiya metodlarining ASB bo'lgan bolalar bilan ishlashda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, ushbu metodlarni ta'lim jarayoniga tizimli joriy etish, individual yondashuvni kuchaytirish hamda mutaxassislar va ota-onalar hamkorligini mustahkamlash zarurligi qayd etiladi. Bu esa kelgusida ASB bo'lgan bolalarni kompleks qo'llab-quvvatlash tizimini yanada takomillashtirishga xizmat qiladi.

**Xulosa.** Bolaning samarali faoliyati uning sensor rivojlanishida eng samarali yo'ldir. Shu jarayonda bolalar amaliy harakatlarni egallabgina qolmay, predmet va hodisalarning turli xususiyatlarini idrok etishni, solishtirishni va bog'lashni o'rganadilar. Ayniqsa ASB bo'lgan bolalar sensor integratsiya jarayonida o'z yoshiga mos barcha faoliyat turlarini rivojlantirish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Tadqiqotning maqsadi amalga oshirildi, dastlab ilgari surilgan gipoteza tasdiqlandi. Sensor integratsiya ASB bo'lgan bolalarning sensor tizimlarini rivojlantirishda samarali ekanligi aniqlandi: sensor komponentlar yaxshilanishi, tizimlar o'zaro uyg'un ishlashi va o'quv jarayonida samaradorlik oshishi kuzatildi.

Shu asosda ta'kidlanadiki, ASB bo'lgan bolalarda sensor integratsiya ta'lim jarayonida zarur va o'rnini bosuvchi vosita hisoblanadi. Kelajakda ushbu mavzu bo'yicha tadqiqotlarni davom ettirish, yangi va xilma-xil mashqlar ishlab chiqish, mutaxassislar va ota-onalar uchun metodik materiallar yaratish hamda sensor integratsiyani keng qo'llash lozim.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ayres A. J., Robbins J. Sensory Integration and the Child. – Los Angeles: Western Psychological Services, 2005. – 200 p.
2. Miller L. J. Sensational Kids: Hope and Help for Children with Sensory Processing Disorder. – New York: Putnam, 2007. – 320 p.
3. Kranowitz C. S. The Out-of-Sync Child. – New York: Perigee Books, 2006. – 288 p.
4. Berger D. S. Music Therapy, Sensory Integration and the Autistic Child. – London: Jessica Kingsley Publishers, 2002. – 240 p.

5. Isbell C. Sensory Integration. – ReadHowYouWant, 2010. – 180 p.
6. Dunn W. Living Sensationally: Understanding Your Senses. – London: Jessica Kingsley Publishers, 2009. – 304 p.
7. Bogdashina O. Sensory Perceptual Issues in Autism. – London: Jessica Kingsley Publishers, 2003. – 352 p.
8. Biel L., Peske N. Raising a Sensory Smart Child. – New York: Penguin, 2005. – 368 p.
9. Emmons P., Anderson L. Understanding Sensory Dysfunction. – London: Jessica Kingsley Publishers, 2005. – 256 p.
10. Myles B. S. et al. Sensory Issues in Children with Asperger Syndrome and Autism. – Education and Training in Developmental Disabilities, 2004. – 145–158 p.

