

STEAM TA'LIMI AUTIZMLI BOLALARDA IJODIY FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISH OMILI SIFATIDA

Tojiboyeva Osiyoxon Alisher qizi

Namangan Davlat Pedagogika Instituti

Kreativ pedagogika va psixologiya kafedrası o'qituvchi-stajyor

Mirzamaxmudova Nozima Bayodulla qizi

Maxsus pedagogika logopediya yo'nalishi 1-kurs talabasi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada autizm spektr buzilishi (ASB) bo'lgan bolalarda ijodiy fikrlashni rivojlantirish jarayonida STEAM ta'lim yondashuvining o'rni va samaradorligi tahlil qilingan. Tadqiqotda texnologiya, muhandislik, san'at va matematika integratsiyasiga asoslangan multimodal o'quv muhitining kognitiv jarayonlar, muloqot ko'nikmalari hamda sensor-motor faoliyatga ta'siri ilmiy asosda yoritiladi. STEAM modeli autizmlı bolalarda vizual, taktil, kinestetik kanallarning uyg'unlashtirilgan holda qo'llanishi orqali ijodiy muammolarni hal etish, eksperimental fikrlash, konstruktiv faoliyat va mustaqil qaror qabul qilishni faollashtirishi ta'kidlanadi.*

Kalit so'zlar: *autizm, STEAM ta'limi, ijodiy fikrlash, sensor integratsiya, multimodal yondashuv, konstruktiv o'qitish, innovatsion pedagogika.*

STEAM-ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

Аннотация: *В данной статье проанализирована роль и эффективность подхода STEAM в процессе развития креативного мышления у детей с расстройствами аутистического спектра (РАС). В исследовании научно освещено влияние мультимодальной учебной среды, основанной на интеграции технологий, инженерии, искусства и математики, на когнитивные процессы, коммуникативные навыки и сенсомоторную деятельность. Модель STEAM способствует активизации решения творческих задач, экспериментального мышления, конструктивной деятельности и самостоятельного принятия решений у детей с аутизмом через согласованное использование визуальных, тактильных и кинестетических каналов восприятия.*

Ключевые слова: *аутизм, STEAM образование, креативное мышление, сенсорная интеграция, мультимодальный подход, конструктивное обучение, инновационная педагогика.*

STEAM EDUCATION AS A FACTOR IN DEVELOPING CREATIVE THINKING IN CHILDREN WITH AUTISM

Abstract: *This article analyzes the role and effectiveness of the STEAM educational approach in developing creative thinking in children with Autism Spectrum Disorder (ASD). The study scientifically highlights the impact of a multimodal learning environment, based on the integration of technology, engineering, art, and mathematics, on cognitive processes, communication skills, and sensorimotor activity. The STEAM model is emphasized as promoting creative problem-solving, experimental thinking, constructive activity, and independent decision-making in children with autism through the coordinated use of visual, tactile, and kinesthetic channels.*

Keywords: *autism, STEAM education, creative thinking, sensory integration, multimodal approach, constructive learning, innovative pedagogy.*

KIRISH

Zamonaviy ta'lim jarayoni o'quvchilarda ijodiy fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal etish, innovatsion yondasha olish kabi kompetensiyalarni shakllantirishni talab qiladi. Ayniqsa, autizm spektr buzilishiga ega bolalar uchun bunday kompetensiyalarni rivojlantirishda an'anaviy metodlar yetarli natija bermasligi ko'plab tadqiqotlarda ta'kidlangan. Yurtimizda 2020-yilda yangilangan qaror unda ilk bor "inklyuziv ta'lim" kontsepsiyasi rasman tan olingan. Bu nogironligi yoki maxsus ehtiyojlari bo'lgan bolalar uchun umumiy ta'limda o'qish imkoniyatini huquqiy jihatdan kafolatlaydi. Vazirlar Mahkamasining 638-sonli Qarori — "Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga ta'lim berishga oid normativ huquqiy hujjatlarni tasdiqlash to'g'risida" (12.10.2021) u qaror inklyuziv ta'limni amalga oshirish bo'yicha konkret normativ-huquqiy hujjatlarni — maktab bino sharoitlari, maxsus jihozlar, mutaxassislar, korriksion va inklyuziv sinflar tashkil etish shartlari va tartibini belgilaydi.

STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) konsepsiyasi aynan bunday integratsiyalashgan ta'lim modeli bo'lib, unda fanlararo bog'liqlik orqali amaliy konstruksiyalar yaratish, sinov-tajriba faoliyati, modellash, laboratoriya ishlari va raqamli texnologiyalardan foydalanish asosiy o'rin tutadi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, autizmli bolalarda tasavvur, kreativlik, muammoli vaziyatda mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalari ko'pincha sust rivojlanadi. STEAM esa ushbu jarayonlarni uyg'otuvchi kuchli mexanizmlardan biri bo'lib, multimodal axborotlarni qayta ishlashga asoslanadi. Ushbu maqola aynan STEAMning autizmli bolalarda ijodiy fikrlashni rivojlantirishdagi imkoniyatlarini ilmiy tahlil qiladi.

ASOSIY QISM

Inklyuziv ta'limni samarali tashkil etish uchun maktablar quyidagi infratuzilmaviy sharoitlarni yaratishi kerak:

- Nogironligi bo'lgan bolalar uchun pandus, lift, maxsus hojatxonalar;
- Maxsus mebellar (aravachali bolalar uchun mos stollar);
- Ko'rish yoki eshitishida muammosi bo'lgan o'quvchilar uchun texnik vositalar;
- Maxsus kompyuter dasturlari, audio-darsliklar, Brayl yozuvi bilan tayyorlangan o'quv materiallari.

Inklyuziv ta'limda o'qituvchilar faqat bilim beruvchi emas balki motivator, psixolog va ijtimoiy qo'llab-quvvatlovchi rolini ham bajaradi. Inklyuziv ta'limda o'qituvchilar o'zni juda muhim . Ular har bir o'quvchining ehtiyojlariga moslashtirilgan individual yondashuvni ta'minlashi, o'quvchilarning o'ziga ishonchini oshirishi va ularning qobiliyatlarini rivojlantirishiga ko'maklashishi kerak.

O'qituvchi har bir bola bilan individual va guruhli tarzda dars o'tishi kerak. O'qituvchi har bir bolaning o'ziga xos ehtiyojlarini aniqlab, o'quv jarayonini moslashtiradi. Bu o'quv materiallarini soddalashtirish, qo'shimcha qo'llab-quvvatlash, individual mashg'ulotlar o'tkazishni o'z ichiga oladi.

O'ziga ishonchni oshirish: O'qituvchi o'quvchilarning yutuqlarini e'tirof etib, ularni rag'batlantiradi. Bu esa o'quvchilarning o'ziga bo'lgan ishonchini yanada mustahkamlashga yordam beradi. Inklyuziv sinfda o'quvchi o'zini xavfsiz, qadrlangan va tushunilgan his qilishi kerak. O'qituvchining muloyim muomalasi, sinfdagi do'stona munosabatlar o'ziga ishonchning mustahkamlanishiga xizmat qiladi. Tushunmovchilik, kamsitish yoki ajratish holatlariga yo'l qo'yilmasligi juda muhim. Bunday o'quvchilarga o'ziga bolgan ishonch — ularning rivojlanishidagi asosiy psixologik ustunlik hisoblanadi.

Qobiliyat va ko'nikmalarni rivojlantirish: Har bir bola bilan individual shug'ullanish o'quvchilarning qobiliyatlarini to'g'ri yo'naltirish va ularni samarali rivojlantirishga xizmat qiladi. O'qituvchi har bir bolaning noyob qobiliyatlarini aniqlab, ularni rivojlantirish uchun imkoniyat yaratadi. Buning uchun turli xil ta'lim usullari va faoliyat turlari qo'llaniladi. Alohida ta'limga muhtoj bolalar malumotni turlicha qabul qilganligi tufayli ularga mos talim usullaridan foydalanish ularni qobiliyatlarini rivojlantirishga keng imkon yaratiladi. Misol uchun, matematikani rangli kubiklar bilan o'rgatish, o'qish ko'nikmasini rivojlantirishda rasmi kartochkalar, kinestetik o'yinlar yoki audio-matnlar qo'llanilishi bolaning qiziqishini oshiradi.

Ijtimoiy integratsiyani qo'llab-quvvatlash: O'qituvchi sinfdagi barcha o'quvchilarning o'zaro hurmat va hamjihatlik munosabatlarini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. U har bir bolaning ijtimoiy integratsiyasiga ko'maklashadi, ularning bir-biridan o'rganishiga sharoit yaratadi.

Inklyuziv ta'lim jarayonining muvaffaqiyati faqat maktab va o'qituvchilarga emas, balki ota-onalarning faol ishtirokiga ham bevosita bog'liq. O'qituvchi ota-onalar bilan faol hamkorlik qilib, bolaning maktab va uyda muvaffaqiyatli rivojlanishi uchun birgalikda harakat qiladi. Ota-onalar inklyuziv ta'limning eng muhim hamkorlari bo'lib, ularning qo'llab-quvvatlashi bolaning o'ziga ishonchi, rivojlanishi va jamiyatga

moslashuviga katta ta'sir ko'rsatadi. Bolaning rivojlanishini to'g'ri baholashda ota-onaning roli juda katta ahamiyatga ega. Chunki, ota-onalar farzandining kundalik hayoti, qiziqishi, qiyinchiliklari va ehtiyojlarini yaxshi bilishadi. Ota-onaning kuzatuvlari o'qituvchilarning to'g'ri yondashuvlarni belgilashga yordam beradi. Ota-onaning e'tiborli, ijobiy va mehribon munosabati bolaga ishonch beradi. Uydagi va maktabdagi o'quv jarayonlar bolaning rivojlanishiga yanada samara beradi. Inklyuziv ta'lim – barcha bolalarning teng huquq va imkoniyatlarga ega bo'lishini ta'minlovchi zamonaviy ta'lim modeli bo'lib, uning muvaffaqiyati maktab va ota-onalar o'rtasidagi uzviy hamkorlik bilan bo'g'liq. Maktab tomonidan yaratilgan qulay psixologik muhit, moslashtirilgan o'quv dasturlari, ixtisoslashgan mutaxassislar ishtiroki hamda pedagoglarning inklyuziv kompetensiyasi bolalarning individual ehtiyojlarini qondirishga xizmat qiladi. O'qituvchi va psixologlar tomonidan ko'rsatilgan puxta pedagogik yordam har bir bolaning qobiliyatlarini samarali rivojlantirishga, ta'lim jarayoniga faol qo'shilishiga imkon yaratadi.

STEAM — bu fanlararo integratsiya asosidagi ta'lim modeli bo'lib, unda:

- ilmiy izlanish ,texnologik tajribalar, muhandislik konstruksiyalari ,san'at orqali kreativ ifoda ,matematik mantiq ,yagona didaktik tizimda qo'llanadi.

Autizmli bolalar ko'pincha:

- vizual fikrlashga moyil,
- mantiqiy-konstruktiv faoliyatda yuqori salohiyatga ega,
- strukturalashtirilgan, aniq qoidali jarayonlarga yaxshi moslashadi,
- takrorlanadigan amaliy harakatlarda muvaffaqiyatli faol.

Shu sababli STEAM: aniqlik, tartib va reja asosidagi o'qitish, ko'rgazmalilikning ustuvorligi, sensor stimulyatsiyaning mo'tadil berilishi, konstruktiv faoliyatga tayanishi bilan autizmli bolalar uchun tabiiy mos keladi.

Autizmda ko'p uchraydigan muammo – sensor buzilishlar. STEAM jarayonlari (robototexnika, qurilish, 3D-modellashtirish, qo'l mehnati, san'at ishlari) ko'p sensorli (multisensor) muhit yaratadi, bu esa: taktil sezgirlikni tartibga soladi, ko'rish-motor koordinatsiyani rivojlantiradi, ijodiy tasavvurga zamin yaratadi, e'tibor va diqqatning davomiyligini oshiradi.

STEAM o'yinlari va mashg'ulotlari:

- muammoni izohlash – yechim yaratish – natijani tekshirish kabi kreativ siklni faollashtiradi;

- konstruktiv fikrlashni rag'batlantiradi;
- metakognitiv jarayonlarni (reja tuzish, nazorat qilish, tahlil) rivojlantiradi;
- ijodiy qaror qabul qilishni tezlashtiradi.

Natijada autizmli bola muammoni hal qilishda bir necha variant yaratishni o'rganadi — bu esa ijodkorlikning asosiy indikatoridir.

XULOSA

STEAM ta'limi autizimli bolalarda ijodiy fikrlashni rivojlantirishning samarali innovatsion modeli sifatida talqin etiladi. Multimodal axborot oqimlari, konstruktiv faoliyat, fanlararo integratsiya, san'at va muhandislik uyg'unligi autizimli bolalarda:muammoli vaziyatlarda original yechimlar topishtasavvur va fantaziyaning faollashtirish,sensor-motor funksiyalarni yaxshilash,muloqot va hamkorlik ko'nikmalarini rivojlantirish,mustaqil qaror qabul qilish kabi malakalarni sezilarli darajada kuchaytiradi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR:

- 1.O'zbekiston Respublikasi "Nogironligi bo'lgan shaxslarning huquqlari to'g'risida"gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
- 2.O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 12.10.2021 yildagi 638-son Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga ta'lim berishga oid normativ-huquqiy hujjatlarni tasdiqlash to'g'risida <http://lex.uz//ru/docs/-5679836>
- 3.Qizi, T. O. A. (2024). NUTQI TO'LIQ RIVOJLANMAGAN BOLALARNING DIQQATINI TEKSHIRISH METODIKASI. Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali, 2(59), 347-350.
- 4.Qizi, T. O. A. (2024). MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA DIQQAT XUSUSIYATLARI. Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali, 2(59), 180-182.
- 5.Maxammadsidiqovna, X. M. (2025). BOLALARDAGI TURLI NUTQ NUQSONLAR VA ULARNI BARTARAF ETISH USULLARI. SUSTAINABILITY OF EDUCATION, SOCIO-ECONOMIC SCIENCE THEORY, 3(27), 111-115.
- 6.Xasanova, M., & Shodmanov, Q. BOLALARDA DIQQAT ETISHMASLIGI VA GIPERAKTIVLIK BUZILISHNI KELITIRIB CHIQUARUVCHI SABABLARI, NOMOYON BO'LISHI VA XULQ-ATVOR XUSUSIYATLARI. Научный Фокус, Международный современный научно-практический журнал. № 10 (100) Февраля 2024 г. Часть 7.
- 7.Райимжоновна Н. Bola tarbiyasi samaradorligini oshirishda milliy qadriyatlar. Namangan davlat pedagogika instituti, Iqtidorli talabalar ilmiy tadqiqot faoliyatini