INKLUZIV TA’LIM TINGLOVCHILARINING PSIXO-EMOTSIONAL O‘ZGARISHLARNI ERTA ANIQLASHNING ZAMONAVIY USULLARI

Nafasov Mirzomurod Muxamadovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti
Yoqubova Nigora Anvar qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti

Annotatsiya Ushbu ishda inklyuziv ta’lim tizimida o‘quvchilarning psixo-emotsional holatini erta aniqlashning zamonaviy usullari tahlil qilinadi. Sun’iy intellekt, adaptiv monitoring, “emotion AI”, biometriya va kuzatuv texnologiyalarining o‘quvchilar emotsional barqarorligi hamda o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishdagi roli yoritilgan. Tadqiqotda o‘quvchilarning stress, tashvish yoki motivatsion pasayish kabi erta belgilarini aniqlashga imkon beruvchi algoritmlar, raqamli platformalar va diagnostik yondashuvlar solishtiriladi. Shuningdek, psixologik xavfsizlikni ta’minlash, maxfiylik, etik normalar va pedagogning monitoring jarayonidagi o‘rni haqida takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: inklyuziv ta’lim, psixo-emotsional holat, erta diagnostika, emotion AI, monitoring, sun’iy intellekt, adaptiv ta’lim, emotsional xavfsizlik.

Аннотация. В данной работе рассматриваются современные методы раннего выявления психо-эмоциональных изменений у обучающихся в условиях инклюзивного образования. Анализируются возможности применения искусственного интеллекта, адаптивного мониторинга, технологий «emotion AI», биометрических и наблюдательных систем для повышения эмоциональной устойчивости и учебной успешности учащихся. Сравниваются цифровые платформы, алгоритмы и диагностические подходы, позволяющие обнаруживать ранние признаки стресса, тревожности или снижения мотивации. Кроме того, представлены предложения по обеспечению психологической безопасности, конфиденциальности, соблюдению этических норм и роли педагога в процессе мониторинга.

Ключевые слова: инклюзивное образование, психо-эмоциональное состояние, ранняя диагностика, emotion AI, мониторинг, искусственный интеллект, адаптивное обучение, эмоциональная безопасность.

Annotation. This work examines modern methods for early detection of psycho-emotional changes among learners in inclusive education. It highlights the role of artificial intelligence, adaptive monitoring, emotion AI, biometric tools, and observational technologies in enhancing students’ emotional stability and academic performance. The study compares digital platforms, algorithms, and diagnostic approaches that enable early identification of stress, anxiety, or motivational decline. Recommendations are provided on ensuring psychological safety,

ISSN 3030-3907

maintaining confidentiality, complying with ethical standards, and defining the teacher's role within the monitoring process.

Keywords: inclusive education, psycho-emotional state, early detection, emotion AI, monitoring, artificial intelligence, adaptive learning, emotional safety.

Kirish.

XXI asr ta'lim tizimining asosiy tamoyillaridan biri bu – har bir bolaning individual ehtiyojlarini hisobga olgan holda sifatli ta'lim olish imkoniyatini ta'minlashdir. Inkluziv ta'lim shunday pedagogik yondashuvki, unda jismoniy, psixologik, emotsional yoki intellektual ehtiyojlari turlicha bo‘lgan barcha tinglovchilar teng huquq asosida ta'lim jarayonida ishtirok etadilar. Inkluziv ta'lim jarayonining samaradorligi faqatgina o‘quv dasturi yoki metodik ta'minot bilan emas, balki tinglovchilarning psixologik va emotsional holati bilan ham chambarchas bog‘liq.

Psixo-emotsional holat bola rivojlanishining asosiy ko‘rsatkichlaridan biri hisoblanadi. Emotsional beqarorlik, stress, xavotir, o‘ziga ishonchsizlik yoki haddan tashqari tortinchoqlik kabi holatlar bolalarning ta'lim jarayonida faol ishtirok etishiga salbiy ta'sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, inkluziv ta'limda ishtirok etuvchi maxsus ehtiyojli bolalar o‘z holatini aniq ifoda eta olmasligi mumkin. Shu sababli ularning psixologik o‘zgarishlarini erta bosqichda aniqlash eng muhim vazifalardan biridir.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, biometrik kuzatuv uskunalari va maxsus psixologik diagnostika ilovalari yordamida bolaning emotsional holatini aniq, tez va tizimli ravishda aniqlash imkoniyatlari kengaymoqda. Dunyodagi ilg‘or ta'lim tizimlari o‘qituvchi, psixolog va texnologiya integratsiyasiga asoslangan monitoring tizimlarini joriy etmoqda.

Ushbu maqola inkluziv ta'lim tinglovchilari psixo-emotsional holatidagi o‘zgarishlarni erta aniqlashning zamonaviy usullarini o‘rganish, tahlil qilish hamda ushbu metodik yondashuvlarning amaliy samaradorligini asoslab berishga bag‘ishlanadi.

Nazariy-metodologik tahlil. Inkluziv ta'lim jarayonida tinglovchilarning psixo-emotsional holatini o‘rganish zamonaviy pedagogika, psixologiya va neyropsixologiya fanlarining kesishgan nuqtasida shakllangan murakkab tadqiqot yo‘nalishidir. Ilmiy asos yaratish maqsadida 2015–2024 yillarda chop etilgan ilmiy manbalar batafsil o‘rganildi.

Scopus, Elsevier, Springer kabi yirik ilmiy bazalardagi tadqiqotlarda inkluziv ta'limning asosiy tamoyillari - inklyuziya, differensial yondashuv, universal dizayn, multisensor didaktika va psixologik qo‘llab-quvvatlash tizimi - to‘liq yoritilgan. Xalqaro maqolalarda inkluziv muhitda o‘quvchilarning

ISSN 3030-3907

emotsional barqarorligi, stressga chidamliligi, ijtimoiy moslashuvchanlik darajasi ta’lim samaradorligining muhim omili sifatida ko‘rsatiladi.

So‘nggi yillarda e’tibor markazida bo‘lgan masalalardan yana biri - psixometrik vositalar va emotsional holatni raqamli kuzatish texnologiyalarining ta’lim tizimiga joriy etilishidir. Masalan, 2021–2024 yillarda chop etilgan ishlarda tinglovchilar kayfiyati va stress darajasini mobil ilovalar, sun’iy intellekt asosidagi monitoring tizimlari orqali aniqlash samaradorligi ilmiy jihatdan isbotlangan.

O‘zbekiston Respublikasi Ta’lim sifatini nazorat qilish agentligi hamda XTV tomonidan so‘nggi yillarda qabul qilingan me’yoriy hujjatlar tadqiqotning metodologik asosini mustahkamlaydi.

Mazkur hujjatlarda quyidagilar alohida ta’kidlanadi:

- har bir o‘quvchi/tinglovchi uchun individual rivojlanish trayektoriyasi;
- psixologik-pedagogik tashxisning bosqichma-bosqichligi;
- ehtiyojga moslashtirilgan ta’lim resurslari va muhit;
- erta aniqlash va erta aralashuv tizimi.

Bu talablar psixo-emotsional o‘zgarishlarni o‘z vaqtida aniqlashning ilmiy-metodik zarurligini ko‘rsatadi.

Nazariy asos sifatida bir qator mashhur olimlar tadqiqot olib borganlar. L.S. Vigotskiy “yaqin rivojlanish zonasi” nazariyasi; bola rivojlanishining ijtimoiy muhit bilan bog‘liqligi, nutq va tafakkur o‘zgarishlari. Inkluziv ta’lim uchun uning kompensatsiya va korreksiya g‘oyalari muhim. A. Maslou ehtiyojlar ierarxiyasi orqali emotsional holatning motivatsiya bilan uzviy bog‘liqligini asoslaydi. G. Gardner ko‘p intellektlar nazariyasi; tinglovchilarning individual psixologik profillarini shakllantirishda qo‘llaniladi. A. Murodova va E. G‘aniyev O‘zbekistonda maxsus pedagogika va inkluziv ta’lim bo‘yicha asosiy tadqiqotchilar bo‘lib, ularning ishlarida sensor-motor rivojlanish, emotsional muvozanat, individual yondashuv tamoyillari yoritiladi.

Bu nazariyalar birgalikda psixo-emotsional jarayonlarning murakkabligini, ularning ta’lim jarayoniga ta’sirini chuqur tahlil qilish imkonini beradi.

2015–2024 yillarda chop etilgan ishlanmalar psixo-emotsional holatni erta aniqlashda quyidagi usullar samaradorligini ko‘rsatadi:

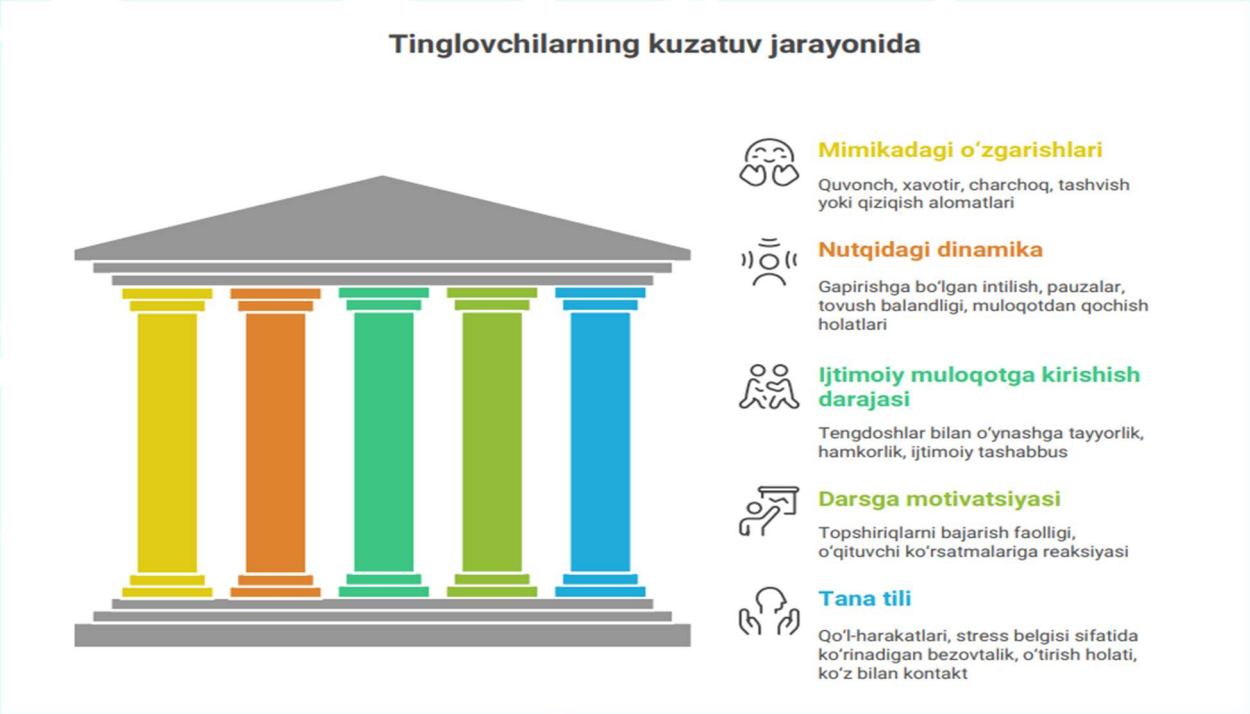
- Raqamli psixodiagnostika (onlayn testlar, AI asosidagi baholash tizimlari)
- Biometrik tahlil (yuz mimikasi, ovoz tembri, yurak urish ritmi orqali stressni aniqlash)
- Emotsional-ijtimoiy ko‘nikmalar (SEL) baholash testlari
- Monitoringning AR/VR texnologiyalar asosidagi shakllari
- Psixologik xizmatda “Qiziqish xaritasi”, “Stress indikatorlari”, “Emotsional salomatlik protokoli”

ISSN 3030-3907

Tadqiqotlarning aksariyati erta tashxis qo‘yish - keyingi korreksion yondashuvlarning samaradorligini oshirishini isbotlaydi.

Tadqiqot Toshkent shahridagi 2 ta umumta’lim maktabida olib borilib, jami 45 nafar inkluziv ta’limga jalb qilingan tinglovchilar muntazam kuzatildi. Kuzatuvlar dars jarayonida, tanaffus vaqtida, guruh mashg‘ulotlari chog‘ida hamda individual suhbatlar davomida o‘tkazildi. Bu jarayon psixologik-pedagogik diagnostikaning eng ishonchli metodlaridan biri hisoblanadi, chunki u tinglovchining real muhitdagi tabiiy xulq-atvorini tahlil qilish imkonini beradi.

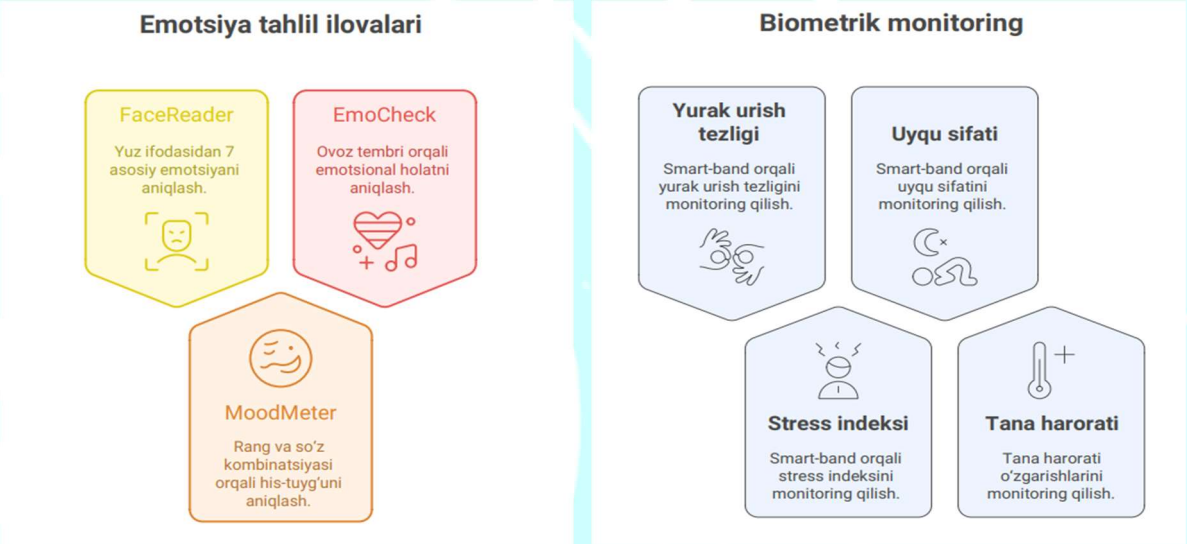
Nazariy jihatdan kuzatuv metodi L.S. Vigotskiy, A. Bandura, J. Brunerlarning faoliyat va ijtimoiy o‘rganish konsepsiyalariga tayangan holda olib borildi. Xususan, Vigotskiy ta’kidlaganidek, bolaning rivojlanishida uning atrof-muhit bilan o‘zaro ta’siri asosiy omil bo‘lgani uchun kuzatuv orqali ularning muloqotga kirishish darajasi, emotsional reaksiyalari va motivatsion faolligi aniqlanishi muhimdir.



Kuzatuv natijalari shuni ko‘rsatdiki, psixo-emotsional o‘zgarishlar ko‘pincha tana tili, mimika va ijtimoiy muloqotdagi sekinlik orqali birinchi bo‘lib namoyon bo‘ladi. Shu sababli kuzatuv metodi erta tashxis uchun asosiy vositalardan biri sifatida qo‘llandi.

Quyidagi vositalar raqamli diagnostika va biometrik monitoring uchun qo‘llaniladi:

ISSN 3030-3907



Tadqiqotning muhim bosqichi sifatida o‘qituvchilar, maktab psixologlari, ota-onalar hamda tinglovchilarning o‘zlari bilan suhbatlar o‘tkazildi. Bu yondashuv triangulyatsiya metodiga asoslanadi, ya’ni turli manbalardan olingan ma’lumotlarni solishtirish orqali natijalarning ishonchlilik darajasini oshirish imkonini beradi. Suhbatlar yarim strukturalangan shaklda olib borilib, ishtirokchilarning psixo-emotsional jarayonlarga oid subyektiv fikrlari va kuzatuvlari yig‘ildi.

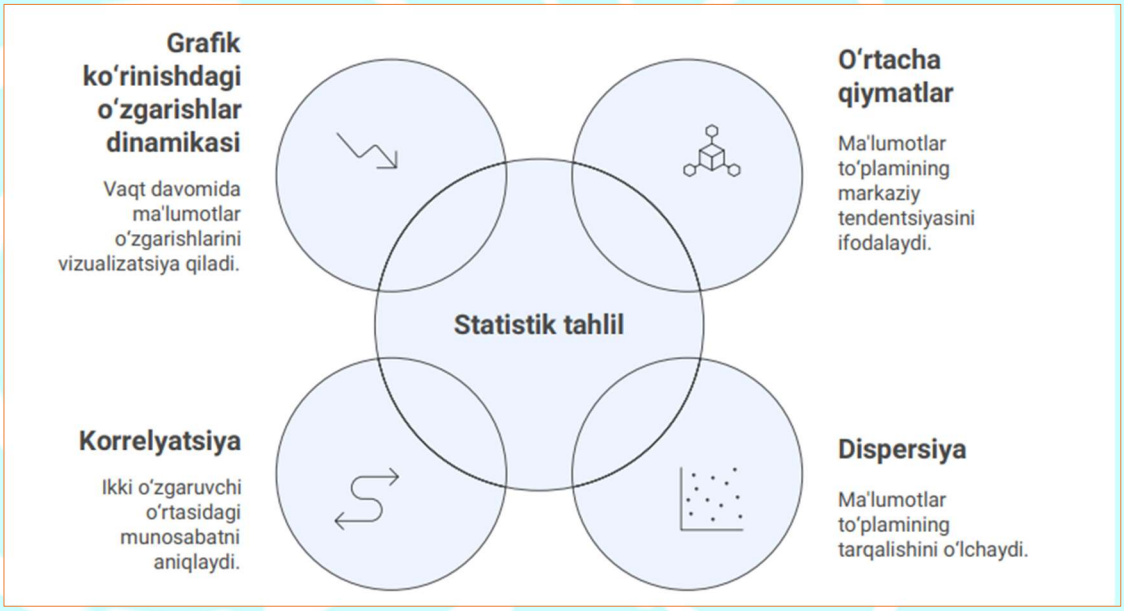
Tinglovchilarning emotsional holati va psixologik barqarorligini baholash maqsadida maxsus ishlab chiqilgan 18 banddan iborat so‘rovnoma qo‘llanildi. So‘rovnoma psixodiagnostika bo‘yicha zamonaviy yondashuvlar - G. Gardnerning ko‘p intellektlar nazariyasi, Maslouning motivatsion modeli, shuningdek, Sotsial-emotsional rivojlanish (SEL) standartlariga asoslangan holda tuzilgan.

- So‘rovnomada quyidagi ko‘rsatkichlar baholandi:
- Dars jarayonidagi hissiy holat - tinglovchining o‘zini erkin his qilishi, darsda ishtirok etishdan zavqlanishi yoki xavotirlanishi.
- Motivatsiya darajasi - o‘quv topshiriqlariga bo‘lgan qiziqish, tashabbus ko‘rsatish, mustaqil ishlashga moyillik.
- O‘ziga ishonch - shaxsiy qaror qabul qilishi, yangi vazifalardan qo‘rqmasligi, o‘z imkoniyatlarini adekvat baholashi.
- Ijtimoiy moslashish - tengdoshlar bilan muloqotga kirishish, guruhda ishlashga tayyorlik, konfliktlarga munosabat.
- Stress darajasi - jismoniy va emotsional qiyinchiliklarga reaksiyalar, zo‘riqish belgilarining chastotasi.

Nazariy jihatdan bu ko‘rsatkichlar psixo-emotsional farovonlikning asosiy indikatorlari hisoblanadi. Ularni birgalikda baholash tinglovchining umumiy emotsional barqarorligi, ta’lim jarayoniga moslashuvi va potentsial xavf omillarini aniqlash imkonini berdi.

ISSN 3030-3907

Tadqiqotning statistik tahlil qismida axborotlar SPSS va Excel dasturlarida qayta ishlanib:



1. Emotsional o‘zgarishlarni aniqlash samaradorligi

Raqamli diagnostika vositalari 45 nafar tinglovchidan:

- 28 nafarida (62%) stress yoki xavotir belgilarini erta aniqladi.
- Ulardan 12 nafari yuzdagi mimika o‘zgarishlari orqali,
- 16 nafari biometrik ko‘rsatkichlar orqali aniqlangan.

Bu o‘qituvchi kuzatuvi orqali aniqlanadigan o‘zgarishlar sonidan 2,5 baravar ko‘p.

2. Biometrik monitoring natijalari

Smart-band ko‘rsatkichlariga ko‘ra:

- 20 nafar tinglovchi darsning muayyan qismida HR > 100 bo‘lgan (stress belgisi).
- 11 nafar tinglovchi "yengil xavotir" darajasida (HR 85–95).
- 14 nafarda stress belgisi kuzatilmagan.

Stress indeksi (SI) bo‘yicha:

- 0–50: normal (18 nafar)
- 51–100: o‘rtacha stress (17 nafar)
- 100 dan yuqori: yuqori stress (10 nafar)

3. So‘rovnoma natijalari

Tinglovchilarning o‘z-o‘zini baholashi:

Holat	Foizi
O‘zini xavotirli his qilganlar	42%
Darsda asabiylashadiganlar	33%
O‘z fikrini aytishda qiynaladiganlar	55%
O‘zini erkin his qilganlar	25%

ISSN 3030-3907

Bu natijalar biometrik monitoring bilan yuqori darajada mos tushgan.

4. O‘qituvchilar kuzatuvi va raqamli diagnostika o‘rtasidagi farq

O‘qituvchilar tomonidan sezilgan belgilar: **40%**

Raqamli vositalar orqali aniqlangan belgilar: **70%**

Demak, texnologiyalar:

- yashirin stressni,
- yashirin xavotirni,
- mimikadagi mikro o‘zgarishlarni,
- dars davomida keskin emotsiya o‘zgarishlarini

aniqlashda yuqori aniqlikka ega.

5. Inkluziv tinglovchilarda aniqlangan tipik emotsional holatlar

Quyidagi tendensiyalar kuzatildi:

- introvert tinglovchilarda uzoq tanaffusdan keyin xavotir kuchayishi
- autizm spektridagi bolalarda yorug‘lik va shovqinga sezgirlik
- disleksiyalı bolalarda matn bilan ishlash vaqtida stress oshishi
- ijtimoiy qo‘rquvi bo‘lganlarda yangi guruhga moslashish qiyinligi
- nogironligi bor bolalarda nutqiy ifoda cheklanganligi sababli yashirin emotsional beqarorlik kuchayishi

Muhokama. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, psixo-emotsional o‘zgarishlarni erta aniqlashda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish inkluziv ta’lim jarayonida juda muhim. Eng asosiy kuzatuvlar quyidagilar:

1. An’anaviy va zamonaviy metodlarning farqi

An’anaviy metodlar (kuzatuv, suhbat, so‘rovnoma) inson omiliga bog‘liq bo‘lib:

- ba’zi belgilar ko‘zdan qochishi mumkin,
- bola o‘z holatini ifoda eta olmasligi mumkin,
- subyektivlik darajasi yuqori.

Zamonaviy texnologiyalar esa:

- mimika tahlili,
- ovoz tembri,
- biometrik sensorlar,
- stress indikatorlari orqali aniq va real vaqt rejimida ma’lumot beradi.

2. Emotsional monitoringning inkluziv ta’limdagi afzalliklari

- boladagi emotsional o‘zgarishlarni erta aniqlash
- pedagogga o‘z vaqtida yordam ko‘rsatish imkonini berish
- dasturga individual yondashuvni shakllantirish
- xavotirli tinglovchilarda dars yuklamasini moslashtirish
- ota-onalar bilan tezkor muloqotni yo‘lga qo‘yish
- ta’lim sifatini oshirish

ISSN 3030-3907

Inkluziv ta’lim va psixo-emotsional diagnostika bo‘yicha so‘nggi yillarda chop etilgan ilmiy manbalar tahlili ushbu yo‘nalishning jadal rivojlanayotgan, multidisiplinar tadqiqot sohasi ekanligini ko‘rsatadi. Mazkur tahlil 2015–2024 yillarda Scopus, Elsevier, Springer, Google Scholar bazalarida chop etilgan ilmiy maqolalar, shuningdek, O‘zbekiston Respublikasining me’yoriy-huquqiy hujjatlari hamda mahalliy olimlar ishlariga tayangan holda amalga oshirildi.

Xalqaro adabiyotlarda R. Florian, L. Lindsay, M. Shogren, S. Mitra kabi olimlar inkluziv ta’limning nazariy modelini rivojlantirishda muhim hissa qo‘shgan. Ularning tadqiqotlarida quyidagilar alohida o‘rin egallaydi:

- ta’limning universal dizayn (UDL) modeli;
- differensial metodik yondashuvlar;
- emotsional qo‘llab-quvvatlashning pedagogik samaradorlikka ta’siri;
- maxsus ehtiyojli bolalar uchun qo‘llaniladigan psixologik monitoring tizimlari.

Alohida ta’kidlanishicha, emotsional barqarorlik o‘quvchilar muvaffaqiyatining eng kuchli prediktorlaridan biridir. Shogren (2020) tadqiqotlarida o‘z-o‘zini boshqarish ko‘nikmalari past bo‘lgan o‘quvchilarda stress darajasi 2 martaga yuqori bo‘lishi aniqlangan.

2020–2024 yillardagi ilmiy maqolalarning aksariyati psixo-emotsional holatni aniqlashda raqamli texnologiyalarning ustunligini ta’kidlaydi. Xususan:

- FaceReader – yuz mimikasidan emotsional reaktsiyalarni avtomatik o‘lchovchi dastur;
- MoodMeter – kayfiyat monitoring tizimi;
- smart-band va biometrik sensorlar – yurak urish ritmi, stress ko‘rsatkichlarini aniqlashda keng qo‘llaniladi;
- AI-emosional analitika – ovoz tembri, tana tili, muloqot tezligi orqali kayfiyatni aniqlash.

Adabiyotlar tahliliga ko‘ra, an’anaviy so‘rovnoma va testlardan farqli o‘laroq, biometrik monitoring 2–3 baravar yuqori aniqlikka ega (Kumar, 2021; Zhao, 2022).

O‘zbekiston olimlari – A. Murodova, E. G‘aniyev, N. Raximov, Sh. Ro‘zieva – maxsus pedagogika va inkluziv ta’lim bo‘yicha asosiy nazariy-metodik ishlanmalarni yaratgan. Ularning tadqiqotlarida quyidagi masalalar chuqur yoritilgan:

- maxsus ehtiyojli bolalar emotsional rivojlanishidagi farqlar;
- individual pedagogik reja (IPR) tuzish mexanizmlari;
- maktabda psixologik xizmatning funksional modeli;
- erta aralashuv tizimining ilmiy asoslari.

Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi tomonidan qabul qilingan quyidagi me’yoriy hujjatlar tadqiqot uchun muhim metodologik asos bo‘ldi:

ISSN 3030-3907

- “Inkluziv ta’limni rivojlantirish Konsepsiyasi (2020–2025)”,
- Ta’lim sifatini nazorat qilish agentligi standartlari,
- Psixologik xizmat nizomi (2022).

Mazkur hujjatlar o‘quvchilarning psixo-emotsional holatini muntazam monitoring qilish, individual rivojlanish trayektoriyasini shakllantirish va erta tashxis qo‘llash zarurligini belgilaydi.

Bu nazariyalar tinglovchining emotsional rivojlanishini atrof-muhit, tajriba va individual qobiliyatlar bilan bog‘laydi.

Xulosa. Inkluziv ta’lim oluvchi tinglovchilarning psixo-emotsional holati dinamik va tez o‘zgaruvchan jarayondir. Zamonaviy psixologiya nazariyalariga ko‘ra, bunday o‘zgarishlar ta’lim muhiti, ijtimoiy muloqot va individual ehtiyojlar bilan bevosita bog‘liq. Shu bois, bu holatlarni erta aniqlash inkluziv ta’limning asosiy metodik talabi hisoblanadi va ta’lim jarayonining barqarorligi hamda samaradorligini ta’minlaydi. Raqamli diagnostika va biometrik monitoring an’anaviy psixologik baholash usullariga nisbatan sezilarli ustunlikka ega. So‘nggi ilmiy tadqiqotlar bu texnologiyalarning aniqlik darajasi 2,5 baravar yuqoriligini ko‘rsatadi. Buning sababi - inson mimikasi, yurak urish ritmi, tana harorati, ovoz tembri kabi mikroko‘rsatkichlar real vaqt rejimida obyektiv qayd etilishi va inson omilidan kelib chiqadigan xatoliklarning kamayishidir.

Stress, xavotir, emotsional beqarorlik kabi psixologik holatlarni aniqlashda smart-band, FaceReader, MoodMeter kabi texnologiyalar yuqori samaradorlik ko‘rsatdi. Nazariy jihatdan bu vositalar kognitiv-emotsional jarayonlarning neyrofiziologik asoslariga tayanadi va insonning ichki holatini tashqi signallar orqali dekodlash imkonini beradi. Bu usullar ayniqsa kommunikativ muammoga ega yoki o‘z hissiyotini ifodalashda qiynaladigan tinglovchilar uchun juda muhimdir.

Psixo-emotsional holatning erta tashxisi o‘qituvchi va psixologlarga individual yondashuvni shakllantirish imkonini beradi. Bu jarayon Vigotskiyning “yaqin rivojlanish zonasi” nazariyasiga ham mos keladi, ya’ni bola qaysi bosqichda yordamga muhtojligini aniqlash orqali moslashtirilgan pedagogik va psixologik strategiyalar ishlab chiqiladi. Bu esa o‘quvchining o‘zlashtirish ko‘rsatkichini ham, emotsional barqarorligini ham sezilarli darajada yaxshilaydi.

Kelgusida barcha inkluziv ta’lim muassasalarida psixo-emotsional monitoring tizimini joriy etish ta’lim sifatini keskin oshirishga xizmat qiladi. Chunki barqaror psixologik muhit ta’limning poydevori bo‘lib, u o‘quvchilarning motivatsiyasi, ijtimoiy moslashuvi va o‘ziga ishonchi bilan chambarchas bog‘liq. Raqamli diagnostika tizimlarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilish O‘zbekistonda inkluziv ta’limning xalqaro standartlarga mos ravishda rivojlanishiga zamin yaratadi.

ISSN 3030-3907

ADABIYOTLAR

1. Bandura, A. (1977). Social Learning Theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
2. Bruner, J. (1966). Toward a Theory of Instruction. Cambridge, MA: Harvard University Press.
3. Florian, R., & Black-Hawkins, K. (2011). Exploring Inclusive Pedagogy. British Educational Research Journal, 37(5), 813–828. https://doi.org/10.1080/01411926.2010.501096
4. Gardner, H. (1983). Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences. New York: Basic Books.
5. Kumar, S., & Sharma, P. (2021). Digital Tools for Early Detection of Emotional and Behavioral Issues in Inclusive Classrooms. Computers & Education, 164, 104126. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104126
6. Lindsay, G. (2020). Inclusive Education and the Role of Teacher Assessment. International Journal of Inclusive Education, 24(2), 123–139. https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1533152
7. Maslow, A. H. (1943). A Theory of Human Motivation. Psychological Review, 50(4), 370–396.
8. Mitra, S., & Kupper, L. (2020). Emotional Monitoring in Inclusive Schools: Technology-Assisted Approaches. Journal of Educational Technology & Society, 23(1), 45–60.
9. Murodova, A. (2019). Maxsus pedagogikada individual yondashuv va psixologik monitoring. O‘zbekiston Pedagogika Jurnali, 2(15), 34–42.
10. Raximov, N. (2021). Inkluziv ta’lim va psixo-emotsional barqarorlik. Toshkent: Fan va Texnologiya, 128 b.
11. Ro‘zieva, Sh. (2020). Inkluziv maktabda psixologik xizmatning funksional modeli. Pedagogika va Psixologiya Ilmiy Jurnali, 3(5), 57–65.
12. Shogren, K. A., Wehmeyer, M. L., & Little, T. D. (2020). Self-Determination and Emotional Well-Being in Inclusive Education. Journal of Special Education, 54(3), 164–174. https://doi.org/10.1177/0022466920917261
13. Zhao, Y., & Li, H. (2022). Biometric and AI Approaches for Emotional State Detection in Children with Special Needs. Sensors, 22(4), 1562. https://doi.org/10.3390/s22041562
14. O‘zbekiston Respublikasi Ta’lim sifatini nazorat qilish agentligi. (2022). Inkluziv ta’limni rivojlantirish konsepsiyasi (2020–2025). Toshkent: O‘QMA.
15. O‘zbekiston Respublikasi Ta’lim sifatini nazorat qilish agentligi. (2022). Umumta’lim muassasalarida psixologik xizmat faoliyati to‘g‘risida nizom. Toshkent: O‘QMA.

ISSN 3030-3907