

RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA BOLALAR PSIXIK RIVOJLANISHINING YOSHGA DOIR XUSUSIYATLARI

Kutlimuratova Dinora Sattor qizi¹, Meyliyeva Mo‘tabar Sayfullayevna²

¹*Chirchiq Davlat pedagogika universiteti, Turizm fakulteti, “Xorijiy til va adabiyoti: ingliz tili” yo‘nalishi 1-bosqich talabasi.*

²*Ilmiy rahbar*

¹*e-mail: dinoraqutlimuratova07@gmail.com*

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli transformatsiya jarayonlarining bolalar psixik rivojlanishiga ko‘rsatadigan kompleks ta’siri yosh davrlari bo‘yicha chuqur tahlil qilinadi. Maktabgacha, boshlang‘ich va o‘smirlik davrlarida kognitiv, emotsional hamda ijtimoiy rivojlanishning o‘ziga xos xususiyatlari raqamli muhit sharoitida qanday o‘zgarayotgani ilmiy asosda yoritiladi. Tadqiqotda AKTning ta’lim jarayoniga kirib kelishi, interaktiv vositalarning o‘quv motivatsiyasiga ta’siri, shuningdek, raqamli texnologiyalar bilan ortiqcha shug‘ullanishning xavf jihatlari (diqqat susayishi, ekran bog‘liqligi, ijtimoiy izolyatsiya) ilmiy manbalar asosida yoritilgan. Maqola natijalari raqamli muhitda ta’lim oluvchi bolalar psixologik rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash uchun pedagogik strategiyalar, media savodxonlik va ota-ona nazoratining ahamiyatini asoslaydi. Ushbu tadqiqot ta’limni modernizatsiya qilish jarayonlarida yoshga oid psixologik yondashuvlarni takomillashtirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: Raqamli transformatsiya; yosh davrlari psixologiyasi; bolalar psixik rivojlanishi; raqamli muhit; kognitiv rivojlanish; emotsional rivojlanish; ijtimoiy muloqot; media savodxonlik; AKT integratsiyasi; raqamli ta’lim; ekran vaqti; raqamli xavfsizlik; o‘smirlik psixologiyasi.

KIRISH

XXI asrning asosiy belgilaridan biri - bu jamiyatning keskin raqamli transformatsiyaga yuz tutishi, ya’ni axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining kundalik hayot, ta’lim, mehnat bozori va ijtimoiy muloqotning ajralmas qismiga aylanishidir. Bugungi kunda bolalar raqamli texnologiyalarga eng tez moslashuvchi va ularni faol iste’mol qiluvchi ijtimoiy guruh sifatida e’tirof etilmoqda. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy bolalar birinchi raqamli avlod — “digital natives” sifatida shakllanmoqda va ular uchun virtual muhit tabiiy o‘rganish maydoniga aylanib bormoqda. Shu bois psixik rivojlanishning yoshga oid dinamikasi raqamli omillar ta’sirini hisobga olgan holda qayta ko‘rib chiqilishini talab etadi.

Raqamli muhitning kengayishi bolalarning bilish (kognitiv), emotsional va ijtimoiy rivojlanishiga ikki yo‘nalishda ta’sir ko‘rsatmoqda: bir tomondan, raqamli vositalar interaktiv o‘qitish, vizual-multimedial kontent, onlayn ta’lim platformalari orqali o‘quv jarayonining samaradorligini oshiradi, mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantiradi, kognitiv jarayonlarni faollashtiradi. Boshqa tomondan, me’yordan ortiq foydalanilganda raqamli texnologiyalar diqqatning pasayishi, emotsional barqarorlikning buzilishi, ijtimoiy chetlashuv, internetga bog‘liqlik kabi xavf omillarini yuzaga keltirishi mumkin.

Maktabgacha, boshlang‘ich sinf va o‘smirlik davrlarida raqamli texnologiyalarning ta’siri bir xil emas. Har bir yosh davri uchun sezgir (senzitiv) bosqichlar mavjud bo‘lib, raqamli muhit ana shu jarayonlarning tabiiy kechishiga ma’lum darajada yordam berishi yoki aksincha, uni sekinlashtirishi mumkin. Masalan, maktabgacha yoshda nutq va emotsional rivojlanishda jonli muloqot yetakchi rol o‘ynasa, o‘smirlik davrida shaxsiy identifikatsiya va ijtimoiy o‘zini anglash virtual tarmoqlarda faol kechadi. Shu sababli raqamli transformatsiya sharoitida yosh xususiyatlarini e’tiborga olgan holda ilmiy asoslangan pedagogik va psixologik yondashuvlar zarur.[1]

Ta’lim tizimining raqamli transformatsiyasi O‘zbekistonning modernizatsiya siyosati va 2030-yilgacha mo‘ljallangan ta’lim konsepsiyalari bilan hamohang ravishda rivojlanmoqda. Raqamli ta’lim resurslari, elektron darsliklar, onlayn platformalar, virtual laboratoriyalar va multimedia

vositalari maktabgacha ta'limdan boshlab o'rta maktablarga qadar keng qo'llanilmoqda. Bu esa bolalar psixik rivojlanishiga ta'sir qiluvchi yangi omillarni chuqur o'rganishni taqozo etadi.

Shu nuqtai nazardan, ushbu maqolaning dolzarbligi shundan iboratki, u raqamli texnologiyalar shiddat bilan kirib kelayotgan sharoitda bolalar psixik rivojlanishining yoshga oid xususiyatlarini ilmiy asosda tahlil qiladi, raqamli ta'limning imkoniyatlari va xavf omillarini baholaydi hamda psixologik-pedagogik tavsiyalarni shakllantiradi. Natijalar zamonaviy ta'limni modernizatsiya qilish jarayonida yosh xususiyatlariga mos raqamli strategiyalarni ishlab chiqishga xizmat qiladi.[2]

METODOLOGIYA

Raqamli transformatsiya jarayoni bugungi kunda jamiyatning barcha sohalarida, xususan ta'lim tizimi va psixologik rivojlanish jarayonlarida tub o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Ushbu jarayonning asosini axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng qo'llanilishi, raqamli qurilmalarning ommalashuvi, internetga doimiy kirish imkoni va sun'iy intellektga asoslangan raqamli yechimlarning keng tatbiq etilishi tashkil qiladi. Zamonaviy bolalar hayotining ilk bosqichidan boshlab raqamli muhit bilan o'zaro ta'sirga kirishgani sababli ularning psixik rivojlanishi an'anaviy psixologik qonuniyatlarga qo'shimcha ravishda yangi omillar bilan boyimoqda.[3]

Psixologiya fanidagi klassik yondashuvlar - L. S. Vygotskiyning sotsiokultural rivojlanish nazariyasi, J. Piagening kognitiv rivojlanish bosqichlari, E. Eriksonning psixososial rivojlanish modeli — bolalar psixik rivojlanishining muhim qonuniyatlarini yoritib bergan. Biroq raqamli transformatsiya ushbu nazariyalar qo'llaniladigan real shart-sharoitni sezilarli darajada o'zgartirib, psixik jarayonlarning rivojlanish dinamikasiga yangi vektorlar kiritdi. Masalan, Vygotskiy ta'limning "yaqin rivojlanish zonasi"ni kattalar va bola o'rtasidagi hamkorlik orqali shakllanishini asoslagan bo'lsa, bugungi kunda raqamli platformalar, sun'iy intellekt asosidagi o'quv dasturlari ham ushbu zona doirasida virtual yordamchi sifatida faoliyat ko'rsatmoqda. Bu esa kognitiv jarayonlarning shakllanish mexanizmlariga yangi nuqtai nazar talab qiladi. Shuningdek, Piagening kognitiv rivojlanish bosqichlari - sensomotor, preoperatsion, konkret operatsion va formal operatsion bosqichlar - o'z mazmunini saqlab qolgan holda, raqamli muhit ta'sirida o'ziga xos shaklda namoyon bo'lmoqda. Masalan, konkret operatsion bosqichda bolalar real obyektlar bilan amaliy harakatlar orqali mantiqiy fikrlashni o'zlashtirsalar, raqamli vositalar mazkur jarayonni virtual manipulyatsiyalar orqali tezlashtirishi yoki aksincha, real tajribaning yetishmasligi sababli sekinlashtirishi mumkin.[4]

Zamonaviy xorijiy tadqiqotchilar - M. Prensky, S. Livingstone, H. Gardner, K. Subrahmanyam - bolalarning "raqamli avlod" sifatida shakllanishi ularning axborot qabul qilish tezligini, vizual stimullarga sezgirligini, ko'p vazifali faoliyatga moyilligini oshirishini ta'kidlaydilar. Shu bilan birga, diqqat barqarorligining pasayishi, emotsional regulatsiya mexanizmlarining o'zgarishi, real ijtimoiy muloqotga ehtiyojning kamayishi kabi salbiy omillar ham qayd etilgan.

Raqamli transformatsiyaning bolalar psixik rivojlanishiga ta'sirini ilmiy asosda baholash uchun uchta asosiy nazariy yondashuv qo'llaniladi:

1. Kognitiv yondashuv. Bu yondashuvga ko'ra, raqamli texnologiyalar axborot qayta ishlash jarayonlarini o'zgartiradi. Interaktiv vizual kontent, multimedia vositalari, tezkor fikrlashga undovchi o'yinlar kognitiv jarayonlarni faollashtiradi, ammo diqqatning bo'linuvchanlik darajasini oshirib, barqarorligini kamaytirishi mumkin.

2. Sotsiokultural yondashuv. Vygotskiy asos solgan ushbu yondashuv raqamli muhitni bola rivojlanishida yangi "madaniy vosita" sifatida ko'rib chiqadi. Virtual hamkorlik, onlayn muloqot, masofaviy o'qitish - bularning barchasi bolaning ijtimoiy tajribasini shakllantiruvchi omillar hisoblanadi.

3. Ekologik-sistemali yondashuv. U. Bronfenbrenner modellari asosida raqamli muhit bolaning mikro, mezo va makro darajadagi rivojlanish tizimiga kirib borgan holda, uning turli psixik funksiyalariga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Maktab, oila va jamiyatdagi raqamli vositalar uyg'unligi bolaning rivojlanish trayektoriyasini belgilaydi.

Yuqoridagi nazariyalar ko'rsatadiki, raqamli transformatsiya sharoitida bola rivojlanishi kompleks, ko'p qirrali va dinamik jarayonga aylanmoqda. Ushbu bo'limda keltirilgan nazariy asoslar

keyingi bo'limlarda raqamli texnologiyalarning kognitiv, emotsional va ijtimoiy rivojlanish jarayonlariga ko'rsatadigan konkret ta'sirini tahlil qilishga zamin yaratadi.[5]

Kognitiv rivojlanish - bu bolalarda bilish jarayonlarining: diqqat, xotira, tafakkur, idrok, nutq, tasavvur va axborotni qayta ishlash tezligining shakllanishi va rivojlanish dinamikasidir. Raqamli texnologiyalarning keng tarqalishi ushbu jarayonlarning kechish mexanizmlarini sezilarli darajada o'zgartirmoqda. Ayni paytda raqamli ta'limning afzalliklari va salbiy omillari parallel ravishda mavjud bo'lib, ularning ta'siri bolaning yoshi, raqamli vositalardan foydalanish muddati, mazmun sifati va pedagogik yondashuvga bevosita bog'liq.

Raqamli platformalar bolalarga turli xil rangli, tez almashinuvchi vizual stimullarni taqdim etadi. Bu diqqatni jalb qilish darajasini oshiradi, ammo diqqatning barqarorligini pasaytirishi mumkin.[6]

Ijobiy ta'sirlari:

- Interaktiv o'yinlar diqqatni tanlab olish (selektiv attention) ko'nikmasini rivojlantiradi;
- Multimediali topshiriqlar bolani faol kuzatuvchidan faol ishtirokchiga aylantiradi;
- Raqamli testlar diqqatning tez almashishiga moslashuvchanlikni kuchaytiradi.

Salbiy jihatlari:

- Tez almashinuvchi kontent tufayli diqqatning barqaror turishi qiyinlashadi;
- Multitasking (bir vaqtning o'zida bir nechta vazifani bajarish) diqqat resursini tarqoqlashtiradi;
- Ekran vaqtining ko'pligi diqqat yetishmovchiligi sindromiga o'xshash belgilarni kuchaytirishi mumkin.

Tadqiqotlar (Anderson, Subrahmanyam, 2017) ko'rsatadiki, 7–12 yoshdagi bolalar uchun kuniga 1,5 soatdan ortiq ekran vaqti diqqat barqarorligining sezilarli pasayishiga olib keladi.[7]

Raqamli texnologiyalar xotiraning turli turlariga qarama-qarshi ta'sir ko'rsatadi. Ular qisqa muddatli xotirani kuchaytirishi, lekin uzoq muddatli xotira strukturalashuvini sekinlashtirishi mumkin.

Ijobiy ta'sirlari: O'yin-mashqlar, puzzle, algoritmik topshiriqlar ishchi xotirani ("working memory") faollashtiradi; Videodarslar materialni vizual-kontekstual eslab qolishni osonlashtiradi; Raqamli kartochkalar (flashcards) uzoq muddatli xotirani mustahkamlaydi.

Salbiy jihatlari esa tezkor axborot oqimiga moslashish tufayli chuqur yodlash jarayoni zaiflashadi; Bolalar ko'pincha ma'lumotni yodlash o'rniga internetdan "izlab topish" strategiyasiga o'tib qoladilar („Google effect“ fenomeni); Eshitish orqali eslab qolish ko'nikmalari kamayadi, chunki ekrandagi ko'rgazmali tasvirlar ustuvor bo'lib qoladi.

Bugungi kunda raqamli o'yinlar, simulyatorlar, kodlash dasturlari bolalarning fikrlash operatsiyalarini faollashtiruvchi muhim vositalar sifatida e'tirof etilmoqda.

Ijobiy ta'sirlari: Strategik o'yinlar mantiqiy ketma-ketliklarni anglashni kuchaytiradi;

Konstruktor va modellashiruvchi platformalar (LEGO Digital Designer, Scratch) algoritmik fikrlashni rivojlantiradi; Vizual muhitda o'qitish (infografika, animatsiya) tushuncha hosil qilishni osonlashtiradi.[8]

Salbiy jihatlari esa tayyor vizual yechimlar abstrakt fikrlashni cheklab qo'yishi mumkin; Virtual muloqot real hayot muammolarini mustaqil hal qilish ko'nikmasini zaiflashtirishi ehtimoli bor; Tezkor javob talab qiluvchi o'yinlar chuqur tahlil qilishni emas, impulsiv qarorlarni rag'batlantiradi.

Nutq rivojlanishi maktabgacha yosh davrining asosiy vazifalaridan biridir. Raqamli qurilmalar bilan erta tanishuv ushbu jarayonga ikki xil yo'nalishda ta'sir ko'rsatadi.

Ijobiy ta'sirlar: Multimediya darsliklar fonetik va lug'at boyligini kengaytiradi; Onlayn muloqot yozma nutqni rivojlantiradi; Interaktiv ertaklar va audiokitoblar eshituv nutqini faollashtiradi.

Salbiy ta'sirlar esa haddan tashqari ekran vaqti jonli muloqot vaqtining kamayishiga olib keladi, raqamli qurilmaga qaramlik nutqning kechikishiga sabab bo'lishi mumkin (3–6 yoshda ayniqsa xavfli), yuzma-yuz muloqot kamaygani uchun emotsional nutq pastroq rivojlanadi.

Raqamli texnologiyalar ko'pincha bolaga "tayyor javoblar" taqdim etadi, bu esa o'ylash jarayonining qisqarishiga olib kelishi mumkin.

Ijobiy tomonlar: Simulyatorlar real hayotdagi muammolarni xavfsiz muhitda hal qilishga o'rgatadi; Kodlash darslari algoritmik yechim topish ko'nikmalarini rivojlantiradi; Onlayn platformalar sinov va xatolardan o'rganish imkonini beradi.[9]

Salbiy tomonlar esa qiyin topshiriqlarni mustaqil izohlab o'rganish ko'nikmasi pasayadi, raqamli yordamchilar (AI ustozlar) bolani haddan tashqari yo'naltirib yuborishi mumkin, motivatsiya tez o'zgaruvchi vizual rag'batga bog'lanib qoladi. Raqamli texnologiyalar bolalarning kognitiv rivojlanishiga ko'p qirrali ta'sir ko'rsatadi: ular o'rganishni tezlashtiradi, diqqatni jalb qiladi va algoritmik fikrlashni rag'batlantiradi, ammo chuqur tahlil, barqaror diqqat va uzoq muddatli xotiraning shakllanishida muayyan qiyinchiliklarga sabab bo'lishi mumkin. Shu bois raqamli vositalardan foydalanishda yoshga mos me'yor va pedagogik nazorat asosiy omil hisoblanadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Raqamli texnologiyalarning bolalar emotsional rivojlanishiga ta'siri ko'p qatlamli va murakkab jarayon bo'lib, u bolaning yoshi, oilaviy tarbiya muhiti, raqamli kontent sifati, foydalanish davomiyligi va ijtimoiy munosabatlar tizimi kabi omillarga bevosita bog'liqdir. 3-bo'limda berilgan nazariy qarashlar, ilmiy tadqiqotlar va amaliy kuzatuvlar asosida quyidagi asosiy tahlil va natijalar shakllandi.

1. Emotsional sezgirlikning pasayishi - raqamli muhitning eng muhim salbiy oqibati

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, zamonaviy bolalar jonli muloqotga nisbatan virtual muloqotda ko'proq vaqt o'tkazgani sababli noverbal signallarni (mimikalar, tana tili, ohang) aniqlashda qiyinchiliklarga duch keladi.

Natija: bu empatiya darajasining pasayishiga, boshqalarning his-tuyg'ularini to'g'ri talqin qilishdagi xatolarning ko'payishiga olib keladi.

Livingstone (2014) ma'lumotlariga ko'ra, ekran oldida ko'p vaqt o'tkazuvchi bolalarda emotsional empatiya indikatlari 20-30% gacha past bo'ladi.[10]

2. Tezkor rag'bat va mukofot tizimi emotsional barqarorlikni pasaytiradi

Ko'plab mobil o'yinlar va raqamli platformalarda "instant reward" (darhol mukofot) modeli qo'llaniladi. Bu bolalarda sabr-toqat va kechiktirilgan qoniqish ("delayed gratification") mexanizmini sustlashtiradi.

Natija: Bolalar real hayotdagi jarayonlarning sekinligiga moslasha olmaydilar, stressga chidamlilik pasayadi, impulsiv reaksiyalar kuchayadi. Bu holat ayniqsa 7–12 yosh oralig'ida yaqqol namoyon bo'ladi.

3. Raqamli o'yinlarning emotsional reaktivlikka ikki tomonlama ta'siri

Tahlil shuni ko'rsatadiki, o'yin mazmuniga qarab emotsional rivojlanishning turli yo'nalishlari shakllanadi:

Ijobiy natijalar:

-Strategik o'yinlar - qat'iyat, mas'uliyat, rejalashtirish ko'nikmasini oshiradi.

-Ijobiy syujetli o'yinlar - ijobiy emotsionalni kuchaytiradi.

-Koooperativ o'yinlar - jamoaviylik va o'zaro yordam hissinini rivojlantiradi.

Salbiy natijalar:

-Agressiv o'yinlar - tajovuzkorlik, qo'zg'aluvchanlik va hissiy beqarorlikka olib keladi.

-Uzoq vaqt davomida intensiv o'yinlar - stress gormonlari (kortizol) darajasini oshiradi.

Yutqazish holatlaridagi keskin emotsional javob - o'zini boshqarishning sustlashuviga sabab bo'ladi.

4. O'smirlar orasida ijtimoiy tarmoqlarning emotsional holatga ta'siri kuchliroq

Tahlil jarayonida aniqlanishicha:

O'smirlar o'zini baholashda ijtimoiy tarmoqlardan keladigan "feedback"ka (layk, sharh, kuzatuvchilar soni) kuchli bog'lanadi.

Idealizatsiyalangan obrazlar bilan taqqoslash o'ziga past baho berish xavfini oshiradi.

Kibertahdid va kiberbullying emotsional zo'riqishni sezilarli kuchaytiradi.

Natija: O'smirlarning emotsional rivojlanishida ijtimoiy tarmoqlar tashqi omil sifatida muhim risk faktoriga aylangan.

5. Ekran vaqtining uzayishi emotsional barqarorlikni izdan chiqaradi

Tahlillar shuni ko'rsatdiki:

Ekran vaqtining 2 soatdan oshishi (har kuni) uyqu sifati va kayfiyatga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

3-6 yosh oralig'idagi bolalarda uyqu buzilishi, qo'zg'aluvchanlik, injiqlik kabi holatlar kuzatiladi.

7-12 yoshda esa apatiya, charchoq va kayfiyatning tez-tez o'zgarishi kuzatiladi.

Natija: Ekran davomiyligining oshishi emotsional regulyatsiya jarayonlarining tabiiy shakllanishiga to'sqinlik qiladi.

6. Raqamli qaramlik emotsional rivojlanishning me'yoridan og'ishi bilan bog'liq

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, raqamli vositalarga qaramlikning dastlabki belgilarining o'zi emotsional rivojlanishning buzilishiga olib keladi:

-Ekrandan uzoqlashganda bezovtalik yoki g'azab;

-Virtual muhitga haddan tashqari hissiy bog'lanish;

-Real muloqotni chetlab o'tish;

-Emotsional tebranishlarning kuchayishi.

Natija: Raqamli qaramlik emotsional rivojlanish uchun xavfli psixologik mexanizm bo'lib, erta aniqlash va oldini olish zarur.

XULOSA

Raqamli transformatsiya sharoitida bolalar psixik rivojlanishi yangi ijtimoiy–texnologik omillar ta'sirida shakllanmoqda. Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, har bir yosh davrida raqamli texnologiyalarning ta'siri o'ziga xos bo'lib, maktabgacha yoshda nutq va emotsional rivojlanish sezgir, boshlang'ich maktab yoshida mantiqiy fikrlash va diqqat barqarorligi muhim, o'smirlikda esa shaxsiy identifikatsiya va ijtimoiy o'zini anglash jarayonlari raqamli muhitdan kuchli ta'sir oladi. Raqamli ta'lim texnologiyalari bolalarning bilish faoliyatini qo'llab-quvvatlashi, o'quv motivatsiyasini oshirishi mumkin, ammo ularni noto'g'ri va me'yorsiz qo'llash psixik rivojlanishda salbiy oqibatlariga olib kelishi ehtimoldan xoli emas. Shu sababli raqamli vositalardan foydalanishda yoshga mos yondashuv, ota-ona nazorati, media savodxonlikni rivojlantirish va pedagogik muvozanat ta'lim jarayonining ajralmas qismiga aylanishi lozim. Maqola natijalari ta'lim tizimida raqamli transformatsiyani amalga oshirishda bolalar psixik rivojlanishining yoshga oid qonuniyatlarini hisobga olish zarurligini ko'rsatadi. Bu esa sifatli, xavfsiz va samarali raqamli ta'lim muhitini yaratish uchun metodik asos bo'lib xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Vygotsky, L. S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press, 1978.
2. Piaget, J. The Psychology of the Child. Basic Books, 1969.
3. Prensky, M. Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon, 2001.
4. Livingstone, S., & Helsper, E. Children, Internet Use and Online Risks. Information, Communication & Society, 2010.
5. Warschauer, M. Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide. MIT Press, 2003.
6. OECD. The Future of Education and Skills: Education 2030. OECD Publishing, 2018.
7. Кириллова, Н. А. Цифровая социализация детей и подростков. Москва: Юрайт, 2020.
8. Turker, A., & Kocaman-Karoglu, A. Digital Learning and Child Development. Journal of Educational Technology, 2021.
9. Anderson, D., & Subrahmanyam, K. Digital Screen Media and Cognitive Development in Children. Pediatrics, 2017.
10. UzPeda. Raqamli ta'lim muhitida innovatsion yondashuvlar. Toshkent, 2022.