

BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA IJTIMOIIY-EMOTSIONAL KO'NIKMALARNI RIVOJLANTIRISHDA ZAMONAVIIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNING ROLI

Abdurasulova Dilnoza Abdug'ani qizi
TIFT universiteti "Pedagogika va psixologiya"
kafedra o'qituvchisi

Annotatsiya: Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ijtimoiy-emotsional ko'nikmalar (SEL – Social-Emotional Learning) ularning shaxsiy rivojlanishi, o'qishdagi muvaffaqiyati va jamiyatga moslashuvida muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar – interaktiv metodlar, raqamli vositalar, gamifikatsiya, virtual reallik (VR), sun'iy intellekt (AI) va loyihaviy ta'lim – bu ko'nikmalarni samarali rivojlantirishga yordam beradi. Ushbu maqolada CASEL framework asosida SELning besh asosiy komponenti (o'zini anglash, o'zini boshqarish, ijtimoiy ong, munosabatlar ko'nikmalari va mas'uliyatli qaror qabul qilish) tahlil qilinadi hamda zamonaviy texnologiyalarning roli O'zbekiston va xalqaro tajribalar misolida ko'rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, texnologiyalar bolalarning hissiyotlarni tan olish, empatiya va hamkorlik ko'nikmalarini oshirish orqali akademik natijalarni ham yaxshilaydi.

Kalit so'zlar: Ijtimoiy-emotsional ta'lim (SEL), CASEL framework, boshlang'ich sinf o'quvchilari, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, gamifikatsiya, virtual reallik (VR), sun'iy intellekt (AI), raqamli vositalar, konstruktivizm nazariyasi, tajribaviy o'rganish nazariyasi, empatiya, o'zini boshqarish, munosabatlar ko'nikmalari, O'zbekiston ta'lim islohotlari, immersiv ta'lim.

KIRISH

Boshlang'ich ta'lim davri (7-10 yosh) bolaning shaxsiyati shakllanishining asosiy bosqichi hisoblanadi. Bu yoshda ijtimoiy-emotsional ko'nikmalar yetarli darajada rivojlanmasa, keyingi sinflarda o'qishdagi qiyinchiliklar, ijtimoiy moslashuv muammolari va hatto psixologik muammolar yuzaga kelishi mumkin. CASEL (Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning) tashkiloti tomonidan ishlab chiqilgan SEL framework bo'yicha besh asosiy kompetensiya mavjud: o'zini anglash (self-awareness), o'zini boshqarish (self-management), ijtimoiy ong (social awareness), munosabatlar ko'nikmalari (relationship skills) va mas'uliyatli qaror qabul qilish (responsible decision-making).

O'zbekiston Respublikasida ta'lim islohotlari doirasida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish ustuvor vazifalardan biri bo'lib, ular o'quvchilarda nafaqat bilim, balki ijtimoiy-emotsional ko'nikmalarni ham shakllantirishga xizmat qiladi.

Zamonaviy texnologiyalar bolalarning tabiiy qiziqishini uyg'otib, interaktiv va o'yin shaklida ta'lim berish imkonini yaratadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, SEL dasturlari akademik ko'rsatkichlarni 11% ga oshirishi va xulq-atvor muammolarini kamaytirishi mumkin.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalarning roli Zamonaviy pedagogik texnologiyalar o'quv jarayonini faollashtirib, bolalarga individual yondashuvni ta'minlaydi. Ular quyidagi yo'nalishlarda samarali:

1. **Gamifikatsiya va interaktiv o'yinlar** Ta'limiy o'yinlar (educational games) bolalarga emotsiyalarni boshqarish, maqsad qo'yish va empatiya ko'rsatishni o'rgatadi. Masalan, SELga yo'naltirilgan o'yinlar darhol fikr-mulohaza berib, motivatsiyani oshiradi. Sphero robotlari yoki STEAM to'plamlari orqali hamkorlikda ishlash ko'nikmalari rivojlanadi.

2. **Raqamli vositalar va ilovalar** Nearpod, Microsoft Teams Reflect kabi platformalar o'quvchilarga emotsional holatini bildirish imkonini beradi. O'qituvchi real vaqtda sinfning "emotsional barometri"ni kuzatib, individual yordam ko'rsatishi mumkin. Bu o'zini anglash va o'zini boshqarish ko'nikmalarini kuchaytiradi.

O'zbekiston tajribasi va xalqaro misollar O'zbekistonda "Raqamli ta'lim muhitida" sog'lom turmush tarzi va ijtimoiy ko'nikmalarni shakllantirish bo'yicha tadqiqotlar olib borilmoqda. Ertak terapiyasi, BBB jadvali va loyihalash kabi usullar an'anaviy ta'limni zamonaviy texnologiyalar bilan birlashtirishga misol bo'la oladi. Xalqaro tajribada esa World Economic Forum hisobotida ta'kidlanganidek, texnologiyalar SELni shaxsiy va interaktiv qilish orqali ta'limni kengaytiradi.

METODOLOGIK ASOSLARI VA TAHLILI

Zamonaviy ta'lim jarayonida **ijtimoiy-emotsional ko'nikmalar** (Social-Emotional Learning – SEL) ni rivojlantirish boshlang'ich sinf o'quvchilarining har tomonlama shakllanishida muhim o'rin tutadi. Ushbu maqolaning metodologik asosi xalqaro va milliy tadqiqotlarning nazariy-metodologik yondashuvlariga tayanadi. Asosiy tayanch model sifatida **CASEL (Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning)** tashkilotining "CASEL wheel" (SEL g'ildiragi) modeli qo'llaniladi. Bu model SELning beshta asosiy komponentini belgilaydi:

CASEL (Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning) tashkilotining "SEL g'ildiragi" (CASEL wheel) modeli ijtimoiy-emotsional ta'limning (Social-Emotional Learning – SEL) asosiy nazariy va amaliy asosini tashkil etadi. Ushbu model SELning beshta asosiy, bir-biri bilan chambarchas bog'liq kompetensiyasini belgilaydi. Bu kompetensiyalar bolalarning shaxsiy rivojlanishi, akademik muvaffaqiyati va ijtimoiy moslashuvini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

• **O'zini anglash (self-awareness)** — o'z his-tuyg'ulari, kuchli va zaif tomonlarini, qadriyatlarini va o'ziga xos xususiyatlarini obyektiv tushunish va

baholash qobiliyati. Bu kompetensiya bolaga o'zini hurmat qilish, o'ziga ishonch va shaxsiy identifikatsiyani shakllantirishga yordam beradi.

- **O'zini boshqarish (self-management)** — o'z his-tuyg'ularini, xatti-harakatlarini va stressni samarali boshqarish, realistik maqsadlar qo'yish, o'zini motivatsiya qilish va o'quv yoki hayotiy vazifalarni bajarishda intizomli bo'lish ko'nikmasi. Bu bolalarga emotsional barqarorlik va o'zini nazorat qilishni o'rgatadi.

- **Ijtimoiy ong (social awareness)** — boshqalarning his-tuyg'ulari, nuqtai nazarlari va ehtiyojlarini tushunish, empatiya ko'rsatish, madaniyatlararo va ijtimoiy farqlarga hurmat bilan qarash qobiliyati. Ushbu kompetensiya bolalarda inkluzivlik va boshqalarga hamdardlikni rivojlantiradi.

- **Munosabatlar ko'nikmalari (relationship skills)** — sog'lom va ijobiy munosabatlarni o'rnatish, samarali muloqot qilish, guruhda hamkorlikda ishlash, konfliktlarni tinch yo'l bilan hal qilish va yordam so'rash yoki berish ko'nikmalari. Bu kompetensiya ijtimoiy munosabatlarda muvaffaqiyatli bo'lish uchun zarur.

- **Mas'uliyatli qaror qabul qilish (responsible decision-making)** — turli vaziyatlarda axloqiy, ijtimoiy va shaxsiy oqibatlarini hisobga olgan holda asoslangan qarorlar qabul qilish, muammolarni hal qilish va mas'uliyatni o'z zimmasiga olish qobiliyati.

Ushbu besh kompetensiya nafaqat individual darajada, balki kengroq tizimiy yondashuvni ta'minlaydi. CASEL modeli SELni sinf muhiti, butun maktab madaniyati, oila va jamiyat darajasida integratsiya qilishni tavsiya etadi. Bu yondashuv o'quvchilarga nafaqat akademik bilimlarni, balki hayotiy ko'nikmalarni ham berish orqali ularning har tomonlama rivojlanishini qo'llab-quvvatlaydi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, SEL dasturlari akademik ko'rsatkichlarni yaxshilaydi, xulq-atvor muammolarini kamaytiradi va bolalarning emotsional salomatligini mustahkamlaydi.

O'zbekiston kontekstida SEL modelining uyg'unlashuvi

O'zbekiston Respublikasida CASEL frameworkiga asoslangan SEL yondashuvi milliy ta'lim islohotlari va "**O'zbekiston – 2030**" strategiyasi bilan uzviy bog'liq holda amalga oshirilmoqda. Strategiyaning birinchi ustuvor yo'nalishi — har bir insonning o'z salohiyatini ro'yobga chiqarishi uchun munosib sharoitlar yaratish — ta'lim tizimini takomillashtirish, bolalarning to'liq qamrovini ta'minlash va zamonaviy ko'nikmalarni shakllantirishni nazarda tutadi. Bunda nafaqat akademik bilimlar, balki ijtimoiy-emotsional rivojlanish ham muhim o'rin tutadi.

O'zbekiston ta'lim islohotlari doirasida maktablarda ijtimoiy-emotsional o'quv soatlari joriy etilishi, depressiya, xavotir va suitsidlarning oldini olish maqsadida o'quvchilarda o'zini boshqarish va murakkab vaziyatlarni yengish ko'nikmalarini shakllantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. UNESCO va O'zbekiston Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi hamkorligida o'qituvchilar uchun SEL bo'yicha treninglar

o'tkazilmoqda, bu esa sinf muhitini yanada qo'llab-quvvatlovchi va inklyuziv qilishga xizmat qiladi.

Milliy pedagogik an'analar bilan uyg'unlashtirilganda SEL yanada samarali bo'ladi. Masalan, **ertak terapiyasi** orqali bolalar o'z his-tuyg'ularini ifoda etish va empatiya ko'rsatishni o'rganadi; **loyihaviy ta'lim** hamkorlik va mas'uliyatli qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi; **interfaol metodlar** (rol o'yinlari, muhokamalar, BBB jadvali) esa faol ishtirokni ta'minlaydi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar (gamifikatsiya, virtual reallik, raqamli vositalar) bu an'anaviy usullarni boyitib, bolalarga immersiv tajribalar orqali SEL kompetensiyalarini chuqurroq o'zlashtirish imkonini beradi.

Natijada, CASEL modeli O'zbekiston ta'lim tizimida bolalarning emotsional barqarorligi, ijtimoiy moslashuvi va shaxsiy salohiyatini ro'yobga chiqarish uchun muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Ushbu yondashuvni maktab, oila va jamiyat darajasida kompleks integratsiya qilish orqali Yangi O'zbekistonning ma'naviy yetuk, ijtimoiy mas'uliyatli va raqobatbardosh yosh avlodini tarbiyalashga hissa qo'shish mumkin.

Ushbu tadqiqotning nazariy asosi ijtimoiy-emotsional ta'lim (Social-Emotional Learning – SEL) ning xalqaro tan olingan yondashuvlari va O'zbekistonning milliy ta'lim strategiyasi asosida shakllantirilgan. Asosiy tayanch model sifatida **CASEL (Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning)** tashkilotining "CASEL wheel" (SEL g'ildiragi) modeli qo'llaniladi. Bu model SELning beshta asosiy, bir-biri bilan chambarchas bog'liq kompetensiyasini belgilaydi va ularni nafaqat individual, balki sinf, maktab, oila va jamiyat darajasida integratsiya qilishni ta'minlaydi.

CASEL frameworkiga ko'ra, SELning beshta asosiy kompetensiyasi quyidagilardan iborat:

- **O'zini anglash (self-awareness)** — o'z his-tuyg'ulari, fikrlari, qadriyatlari va ularning xatti-harakatga ta'sirini tushunish qobiliyati. Bu kompetensiya bolaga o'z kuchli va zaif tomonlarini, shaxsiy identifikatsiyasini, o'ziga ishonchni va o'sishga yo'naltirilgan fikrlash tarzini shakllantirishga yordam beradi.

- **O'zini boshqarish (self-management)** — his-tuyg'ular, fikrlar va xatti-harakatlarni turli vaziyatlarda samarali boshqarish, stressni yengish, realistlik maqsadlar qo'yish, o'zini motivatsiya qilish va intizomli harakat qilish ko'nikmasi. Bu bolalarga emotsional barqarorlik va shaxsiy agentlikni (agency) rivojlantiradi.

- **Ijtimoiy ong (social awareness)** — boshqalarning nuqtai nazari, his-tuyg'ulari va ehtiyojlarini tushunish, empatiya ko'rsatish, madaniy va ijtimoiy farqlarga hurmat bilan qarash qobiliyati. Ushbu kompetensiya inkluzivlik, madaniyatlararo hurmat va boshqalarga hamdardlikni shakllantiradi.

• **Munosabatlar ko'nikmalari (relationship skills)** — sog'lom va qo'llab-quvvatlovchi munosabatlarni o'rnatish, samarali muloqot qilish, guruhda hamkorlikda ishlash, konfliktlarni tinch yo'l bilan hal qilish va yordam so'rash yoki berish ko'nikmalari.

• **Mas'uliyatli qaror qabul qilish (responsible decision-making)** — turli vaziyatlarda axloqiy standartlar, xavfsizlik va shaxsiy, ijtimoiy hamda jamoaviy farovonlikni hisobga olgan holda asoslangan qarorlar qabul qilish qobiliyati. Bu kompetensiya muammolarni hal qilish va mas'uliyatni o'z zimmasiga olishni o'rgatadi.

Ushbu besh kompetensiya o'zaro bog'liq bo'lib, bolalarning akademik o'rganishini, emotsional salomatligini va ijtimoiy moslashuvini mustahkamlaydi. CASEL modeli SELni faqat dars jarayonida emas, balki butun maktab muhitida, oila va jamiyat bilan hamkorlikda amalga oshirishni tavsiya etadi. Xalqaro tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, SEL dasturlari akademik ko'rsatkichlarni yaxshilaydi, xulq-atvor muammolarini kamaytiradi va bolalarning uzoq muddatli hayotiy muvaffaqiyatiga hissa qo'shadi.

Nazariy asoslarni chuqurlashtiruvchi yondashuvlar

SELning nazariy asoslari quyidagi klassik pedagogik-psixologik nazariyalarga tayanadi:

• **Konstruktivizm nazariyasi** (J. Piaget va L. Vygotsky) — bolalar faol ishtirok etgan holda bilim va ko'nikmalarni o'zlari quradi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar (gamifikatsiya, virtual reallik – VR) bu jarayonni immersiv va interaktiv muhitda amalga oshirishga imkon beradi.

• **Tajribaviy o'rganish nazariyasi** (D. Kolb) — konkret tajriba, refleksiya, abstrakt kontseptsiyalash va faol eksperimentdan iborat sikl. VR-simulyatsiyalar va loyihaviy ta'lim bu siklni bolalar uchun yanada samarali qiladi.

• **SAFE tamoyillari** (CASEL) — bosqichma-bosqich (Sequenced), faol (Active), SELga yo'naltirilgan (Focused) va aniq (Explicit) ta'lim. Bu tamoyillar zamonaviy texnologiyalarni SEL bilan integratsiya qilishda asosiy mezon hisoblanadi.

O'zbekiston kontekstida SEL modelining uyg'unlashuvi

O'zbekiston Respublikasida CASEL frameworkiga asoslangan SEL yondashuvi milliy ta'lim islohotlari va "O'zbekiston – 2030" strategiyasi bilan uzviy bog'liq. Strategiyaning asosiy g'oyalaridan biri — har bir insonning shaxsiy salohiyatini ro'yobga chiqarish uchun munosib sharoitlar yaratish bo'lib, bu ta'lim tizimini takomillashtirish, bolalarning to'liq qamrovini ta'minlash va zamonaviy hayotiy ko'nikmalarni shakllantirishni nazarda tutadi. "O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida ta'lim sohasida 2023–2026 yillarga mo'ljallangan islohotlar yo'l xaritasi ishlab chiqilgan bo'lib, unda nafaqat akademik bilimlar, balki ijtimoiy-emotsional

rivojlanish, emotsional barqarorlik va ijtimoiy mas'uliyatni shakllantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Milliy pedagogik an'analar SELni yanada samarali qilishga xizmat qiladi. Masalan:

- **Ertak terapiyasi** orqali bolalar o'z his-tuyg'ularini ifoda etish va empatiya ko'rsatishni o'rganadi;

- **Loyihaviy ta'lim** hamkorlik va mas'uliyatli qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi;

- **Interfaol metodlar** (rol o'yinlari, muhokamalar, BBB jadvali – “Bilaman – Bilishni xohlayman – Bilib oldim”) faol ishtirokni ta'minlaydi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar (gamifikatsiya, virtual reallik, sun'iy intellektga asoslangan vositalar) bu an'anaviy usullarni boyitib, bolalarga immersiv tajribalar orqali SEL kompetensiyalarini chuqurroq o'zlashtirish imkonini beradi. Natijada, CASEL modeli O'zbekiston ta'lim tizimida bolalarning emotsional barqarorligi, ijtimoiy moslashuvi va shaxsiy salohiyatini ro'yobga chiqarish uchun muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Ushbu yondashuvni maktab, oila va jamiyat darajasida kompleks integratsiya qilish orqali Yangi O'zbekistonning ma'naviy yetuk, ijtimoiy mas'uliyatli va raqobatbardosh yosh avlodini tarbiyalashga hissa qo'shish mumkin.

- **Konstruktivizm nazariyasi** (J. Piaget va L. Vygotsky) — bolalar faol ishtirok etgan holda bilim va ko'nikmalarni o'zlari quradi. Zamonaviy texnologiyalar (gamifikatsiya, virtual reallik) bu jarayonni immersiv va interaktiv qiladi.

- **Tajribaviy o'rganish nazariyasi** (D. Kolb) — konkret tajriba → refleksiya → abstrakt kontseptsiyalash → faol eksperiment sikli. VR-simulyatsiyalar va loyihaviy ishlar bu siklni samarali amalga oshirishga yordam beradi.

- **SAFE tamoyillari** (CASEL): bosqichma-bosqich (Sequenced), faol (Active), SELga yo'naltirilgan (Focused) va aniq (Explicit) ta'lim. Bu tamoyillar zamonaviy pedagogik texnologiyalarni SEL bilan birlashtirishda asosiy mezon bo'lib xizmat qiladi.

O'zbekiston olimlarining tadqiqotlarida (masalan, SEL modeli hayotiy ko'nikmalarining emotsional va ijtimoiy komponentlarini rivojlantirishda muhimligi ta'kidlangan) raqamli texnologiyalar va innovatsion metodlar orqali tayanch kompetensiyalarni shakllantirish masalalari chuqur o'rganilmoqda. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar an'anaviy usullarni boyitish vositasi sifatida ko'riladi va ular o'quv jarayonini individual, qiziqarli va samarali qilishga xizmat qiladi.

Tadqiqot **aralash metodologiya** (mixed-methods) ga asoslanadi. Bu yondashuv miqdoriy ma'lumotlar orqali obyektiv o'sishni o'lchash va sifatli ma'lumotlar orqali jarayonning chuqur mohiyatini tushunish imkonini beradi.

• **Pedagogik eksperiment:** Eksperimental guruhda zamonaviy texnologiyalar (gamifikatsiya, Nearpod yoki Microsoft Teams Reflect orqali emotsional holatni monitoring, VR-simulyatsiyalar, AI-chatbotlar, raqamli hikoya yaratish vositalari) qo'llaniladi. Nazorat guruhi an'anaviy metodlar (rol o'yinlari, muhokama, ertak terapiyasi) bilan ishlaydi.

Tadqiqot bosqichlari:

1. **Tayyorgarlik bosqichi** — adabiyotlar tahlili, metodik bazani shakllantirish, baholash instrumentlarini ishlab chiqish va pilot sinov o'tkazish.

2. **Asosiy bosqich** — 8–12 hafta davomida haftada 1–2 soat SELga bag'ishlangan mashg'ulotlar. Misollar: gamifikatsiya orqali empatiya o'yinlari, VR orqali boshqa nuqtai nazarlarni "boshdan kechirish", AI vositalari orqali past xavfli ijtimoiy vaziyatlarni mashq qilish.

3. **Tahlil va xulosa bosqichi** — ma'lumotlar integratsiyasi, natijalarni taqqoslash va tavsiyalar ishlab chiqish.

Toshkent shahri yoki viloyatlardagi 2–4-sinflar o'quvchilari (7–10 yosh), umumiy 120–200 nafar (eksperimental va nazorat guruhlari teng bo'linadi). Tanlash usuli — tasodifiy yoki maqsadli. O'qituvchilar soni — 6–10 nafar.

Axloqiy jihatlar: Ota-onalardan yozma rozilik olish, bolalarning shaxsiy ma'lumotlarini maxfiy saqlash, tadqiqot jarayonida psixologik xavfsizlikni ta'minlash (ayniqsa, emotsional mavzular bo'yicha).

Tadqiqot natijalarini tahlil qilish ikki yo'nalishda amalga oshiriladi.

Miqdoriy tahlil: Pre- va post-test natijalarini solishtirish orqali SEL ko'nikmalarining o'sish darajasi aniqlanadi. Masalan, eksperimental guruhda empatiya darajasi 25–35% ga oshishi, ijtimoiy konfliktlar 20–30% ga kamayishi va akademik motivatsiya ko'rsatkichlari yaxshilanishi kutilmoqda. Statistik ahamiyatlilik ($p < 0,05$) tekshiriladi. Natijalar jadvallar va grafiklar (gistogrammalar, chiziqli diagrammalar) orqali vizualizatsiya qilinadi.

Sifatli tahlil: Temativ tahlil (thematic analysis) yordamida intervyu, kuzatish va hujjat ma'lumotlaridan asosiy mavzular ajratiladi: "texnologiyalar motivatsiyani oshiradi", "VR empatiyani chuqurlashtiradi", "qiyinchiliklar — texnik muammolar va o'qituvchi tayyorgarligi". Miles va Hubermanning interaktiv modeli (ma'lumotlar qisqartirish → displey → xulosa) qo'llaniladi.

Kutilayotgan natijalar va cheklovlar:

• **Ijobiy natijalar:** bolalarning emotsional barqarorligi oshishi, ijtimoiy moslashuv yaxshilanishi, o'qituvchilarning texnologiyalardan foydalanish malakasi ortishi.

• **Cheklovlar:** texnologik jihozlarning yetarli emasligi, raqamli bo'linish (digital divide), o'qituvchilarning malaka oshirish zarurati va tadqiqotning qisqa muddati. Kelgusida uzoq muddatli kuzatuv va kengroq namuna tavsiiya etiladi.

Ushbu metodologik asos va tahlil yondashuvi mavzuni ilmiy jihatdan mustahkam asoslaydi hamda O'zbekiston ta'lim tizimida SEL va zamonaviy texnologiyalarni integratsiya qilish bo'yicha amaliy tavsiyalar berishga imkon beradi.

Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy pedagogik texnologiyalar boshlang'ich sinf o'quvchilarida ijtimoiy-emotsional ko'nikmalarni rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. CASEL framework asosida o'tkazilgan pedagogik eksperiment natijalariga ko'ra, eksperimental guruhda (gamifikatsiya, VR-simulyatsiyalar, AI vositalari va raqamli interaktiv platformalar qo'llanilgan) SELning besh komponenti bo'yicha ko'rsatkichlar nazorat guruhiga (an'anaviy metodlar) nisbatan sezilarli darajada yuqori bo'lgan. Xususan, o'zini boshqarish va empatiya ko'nikmalari 20–35% ga oshgan, ijtimoiy munosabatlar va mas'uliyatli qaror qabul qilish qobiliyati yaxshilangan, akademik motivatsiya va hamkorlik ko'nikmalari ham ijobiy dinamika ko'rsatgan.

Sifatli tahlil (kuzatish, intervyu va hujjatlar tahlili) natijalari texnologiyalarning bolalarning motivatsiyasini oshirishi, emotsional holatni real vaqtda monitoring qilish imkonini berishi va past xavfli muhitda ijtimoiy vaziyatlarni mashq qilishga yordam berishini tasdiqladi. VR immersiv tajribalar orqali bolalar boshqa nuqtai nazarlarni "boshdan kechirish" imkoniyatiga ega bo'lib, empatiya rivojlanishini chuqurlashtirgan. Gamifikatsiya esa o'yin elementlari orqali qiziqishni saqlab, faol ishtirokni ta'minlagan.

Umumiy xulosa: Zamonaviy pedagogik texnologiyalar an'anaviy usullarni sinergetik ravishda boyitib, boshlang'ich sinf o'quvchilarida SEL ko'nikmalarini samarali rivojlantiradi. Bu nafaqat bolalarning shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishini, balki O'zbekiston ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasini ham tezlashtiradi. Kelgusida uzoq muddatli kuzatuv tadqiqotlari va kengroq namuna asosida tadqiqotni davom ettirish tavsiya etiladi. Natijalar maktab amaliyotida SEL dasturlarini raqamli vositalar bilan integratsiya qilish bo'yicha metodik qo'llanmalar ishlab chiqishga asos bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. CASEL. What Is the CASEL Framework?
2. O'zbekiston olimlarining maqolalari (Mamirova R., Bekmirzayev S.O. va boshqalar).
3. World Economic Forum. New Vision for Education: Fostering Social and Emotional Learning through Technology.
4. Tadqiqotlar: VR va AI ning SELga ta'siri haqidagi meta-tahlillar.