UO‘K: 373.2:004.9

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA RAQAMLI SAVODXONLIKNI DIAGNOSTIKA QILISH, XAVFSIZ RAQAMLI MUHITNI TASHKIL ETISH VA OILA BILAN HAMKORLIK METODIKASI

Jo‘rayeva Gulira’no Nazirjon qizi
Erkin tadqiqotchi
https://doi.org/10.5281/zenodo.23318700

Annotatsiya. Maqolada faoliyat markazlarida raqamli ta’lim vositalaridan foydalanish sharoitida maktabgacha yoshdagi bolalarning raqamli savodxonlik darajasini diagnostika qilish mezonlari va usullari, ekran vaqtini me’yorlash, raqamli kontent xavfsizligini baholash, tarbiyachilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish hamda oila bilan hamkorlik metodikasi yoritilgan. Oltita mezon va uch daraja asosida diagnostik tizim, kuzatuv xaritasi, kontentni tanlash mezonlari va tajriba-sinov ishlarini tashkil etish dizayni taklif etilgan. Maqola maktabgacha ta’lim tashkilotlari pedagoglari, metodistlari va pedagogika kollejlari o‘qituvchilari uchun mo‘ljallangan.
Kalit so‘zlar: diagnostika, raqamli savodxonlik, maktabgacha ta’lim, portfolio, ekran vaqti, raqamli xavfsizlik, tarbiyachi kompetensiyasi, oila bilan hamkorlik.

Аннотация. В статье рассматриваются критерии и методы диагностики уровня цифровой грамотности детей дошкольного возраста при использовании цифровых образовательных средств в центрах активности, нормирование экранного времени, оценка безопасности цифрового контента, развитие цифровой компетентности воспитателей и методика взаимодействия с семьёй. Предложены диагностическая система на основе шести критериев и трёх уровней, карта наблюдения, критерии отбора контента и дизайн опытно-экспериментальной работы. Статья адресована педагогам дошкольных организаций, методистам и преподавателям педагогических колледжей.
Ключевые слова: диагностика, цифровая грамотность, дошкольное образование, портфолио, экранное время, цифровая безопасность, компетентность воспитателя, взаимодействие с семьёй.

Abstract. The article presents criteria and methods for assessing the level of digital literacy in preschool children who use digital educational tools in activity centers, guidance on screen-time limits, criteria for evaluating the safety of digital content, the development of teachers’ digital competence, and a methodology for family partnership. A diagnostic system based on six criteria and three levels, an observation chart, content-selection criteria and a design for experimental work are proposed. The article is intended for preschool teachers, methodologists and teacher-college instructors.
Keywords: assessment, digital literacy, preschool education, portfolio, screen time, digital safety, teacher competence, family partnership.

KIRISH

Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida raqamli vositalarni qo‘llash amaliyoti kengaygani sari uchta savol dolzarblashmoqda: bolaning raqamli savodxonligi qay darajada shakllanganini qanday aniqlash mumkin; raqamli faoliyat bola salomatligi va xavfsizligiga zarar yetkazmasligini qanday ta’minlash kerak; bu jarayonga pedagoglar va oilani qanday jalb etish lozim. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi [1] va “Maktabgacha ta’lim va tarbiya to‘g‘risida”gi [2] qonunlari ta’lim jarayonini zamonaviy texnologiyalar bilan boyitishni, shuningdek, bolaning shaxsiy xavfsizligini ta’minlashni nazarda tutadi; “Shaxsga doir ma’lumotlar to‘g‘risida”gi Qonun [3] esa bolalarning shaxsiy ma’lumotlari bilan ishlashda alohida ehtiyotkorlikni taqozo etadi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, raqamli savodxonlikni shakllantirishning metodik jihatlari ko‘proq yoritilgan bo‘lsa-da, uni maktabgacha yoshga xos tarzda baholash, xavfsiz muhitni tashkil etish va oila bilan hamkorlikni yo‘lga qo‘yish masalalari amaliyotda ko‘pincha alohida, tizimsiz holda hal etiladi. Natijada tarbiyachi ilovalarni intuitiv ravishda tanlaydi, bolaning yutug‘ini aniq mezonlarsiz baholaydi, oilaga esa umumiy tavsiyalar beradi. Mazkur maqolaning maqsadi — faoliyat markazlari sharoitida raqamli savodxonlikni diagnostika qilish, xavfsiz raqamli muhitni tashkil etish hamda oila bilan hamkorlik metodikasini ishlab chiqishdir.

Vazifalar: (1) diagnostika mezonlari va darajalarini asoslash; (2) diagnostika usullari va kuzatuv xaritasini taklif etish; (3) ekran vaqti va kontent xavfsizligi bo‘yicha tavsiyalarni tizimlashtirish; (4) tarbiyachi kompetensiyasini rivojlantirish va oila bilan hamkorlik yo‘nalishlarini aniqlash; (5) tajriba-sinov ishlarining dizaynini belgilash.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Maktabgacha yoshdagi bolalarni baholashga yondashuvlar rivojlanishga mos amaliyot konsepsiyasi [8] va NAEYC pozitsiyasi [7] bilan bog‘liq: baholash bolaning tabiiy faoliyati jarayonida, uning individual rivojlanishini kuzatish va keyingi qadamlarni rejalashtirish maqsadida amalga oshirilishi, bolalar o‘rtasida reyting yaratishga xizmat qilmasligi kerak. A. Epstaynning “maqsadli tarbiyachi” (intentional teacher) g‘oyasi [14] pedagogning har bir faoliyatni aniq maqsad bilan rejalashtirishi va natijani kuzatib borishini ta’kidlaydi. L.S. Vygotskiy ta’limotiga ko‘ra [11], diagnostika bolaning bugungi mustaqil imkoniyatlari bilan birga, kattalar yordamida erisha oladigan darajasini ham hisobga olishi lozim.

Salomatlik masalasida Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining 5 yoshgacha bo‘lgan bolalar uchun faollik, harakatsiz holat va uyqu bo‘yicha tavsiyalari [5] hamda Amerika pediatrlar akademiyasining “Media and Young Minds” hujjati [6] asosiy manba hisoblanadi. Raqamli kompetensiyalar bo‘yicha DigComp 2.2 [10] kompetensiya yo‘nalishlarini belgilab beradi, Yevropa tadqiqotlari esa kichik yoshdagi bolalar texnologiyadan foydalanishida oila muhitining roli katta ekanini ko‘rsatadi [9], [12]. Oila bilan hamkorlikni tashkil etishda J. Epstaynning maktab, oila va jamoa hamkorligi modeli [15] metodologik tayanch bo‘ldi.

Tadqiqotda nazariy tahlil, me’yoriy hujjatlarni o‘rganish, pedagogik modellashtirish, mezonlar tizimini ishlab chiqish va pedagogik kuzatish usullaridan foydalanildi.

NATIJALAR VA ULARNING MUHOKAMASI

1. Diagnostikaning tamoyillari, mezonlari va darajalari

Raqamli savodxonlikni diagnostika qilishda quyidagi tamoyillarga amal qilish taklif etiladi: tabiiylik (baholash faoliyat markazlaridagi odatiy faoliyat jarayonida o‘tkaziladi); insonparvarlik (bola stress holatiga tushmaydi, xato qilish huquqi saqlanadi); kompleksllik (bir necha usul birgalikda qo‘llanadi); dinamiklik (natijalar bir necha marta, o‘zgarishlarni kuzatish maqsadida qayd etiladi); maxfiylik (natijalar bolalar o‘rtasida solishtirilmaydi, shaxsiy ma’lumotlar himoyalanadi).

Mezonlar raqamli savodxonlik tuzilmasiga mos ravishda oltita: qurilmadan xavfsiz va maqsadli foydalanish; axborotni qabul qilish va tushunish; ijodiy mahsulot yaratish; hamkorlik va muloqot; xavfsizlik qoidalariga rioya; refleksiya. Har bir mezon bo‘yicha uch daraja (boshlang‘ich, o‘rta, yuqori) tavsiflangan (1-jadval).

1-jadval. Raqamli savodxonlikni diagnostika qilish mezonlari

Mezon	Boshlang‘ich daraja (1 ball)	O‘rta daraja (2 ball)	Yuqori daraja (3 ball)
1. Qurilmadan foydalanish	Qurilmani faqat kattaning to‘liq yordami bilan ishlatadi, ehtiyotkorlik qoidalarini eslatish talab etiladi	Sodda amallarni (tanlash, yoqish-o‘chirish, suratga olish) oz yordam bilan bajaradi	Amallarni mustaqil, ehtiyotkorlik bilan va maqsadga muvofiq bajaradi
2. Axborotni qabul qilish	Ekrandagi rasm yoki tovushga qiziqadi, lekin mazmunini tushuntira olmaydi	Ko‘rgan-eshitganini savollar yordamida gapirib beradi	Axborotni mustaqil tushuntiradi, real obyekt bilan solishtiradi, savol beradi
3. Ijodiy mahsulot	Mahsulot yaratishda kattaning tashabbusiga tayanadi	Namuna asosida sodda mahsulot (rasm, surat, ovozli yozuv) yaratadi	O‘z g‘oyasi asosida mahsulot yaratadi, uni takomillashtiradi
4. Hamkorlik va muloqot	Sherik bilan ishlashda qiynaladi, navbatni kutishda eslatma kerak	Navbatma-navbat ishlaydi, ba’zan yordam beradi yoki so‘raydi	Sherik bilan hamkorlikda ishlaydi, fikr bildiradi, kelishadi
5. Xavfsizlik qoidalari	Qoidalarni eslatish bilan bajaradi	Asosiy qoidalarni bilishini gapirib beradi va ko‘pincha amal qiladi	Qoidalarni o‘zi eslaydi, boshqalarga eslatadi, notanish holatda kattaga murojaat qiladi
6. Refleksiya	Nima qilganini gapirib bera olmaydi	Nima qilganini qisqa aytib beradi	Nima qilgani, nima qiyin bo‘lgani va keyin nima qilishini tushuntiradi

Umumiy daraja oltita mezon bo‘yicha ballar yig‘indisi bilan aniqlanadi: 6–9 ball — boshlang‘ich, 10–14 ball — o‘rta, 15–18 ball — yuqori daraja. Muhimi, umumiy ball bilan birga har bir mezon bo‘yicha profil tahlil qilinadi: bu tarbiyachiga bolaning qaysi yo‘nalishda yordamga muhtojligini aniqlash imkonini beradi.

2. Diagnostika usullari

Diagnostika bir necha usulni o‘z ichiga oladi (2-jadval). Asosiy usul — faoliyat markazlarida kuzatuv; u kuzatuv xaritasi orqali tizimlashtiriladi. Kuzatuv xaritasida bolaning ismi, sana, markaz, bajargan faoliyat, har bir mezon bo‘yicha ball (1–3) va tarbiyachining qisqa izohi qayd etiladi.

2-jadval. Diagnostika usullari

Usul	Mazmuni	Davriyligi
Kuzatuv xaritasi	Faoliyat markazlarida bola faoliyatini oltita mezon bo‘yicha qayd etish	Doimiy; tahlil — choraklik
Portfolio	Bola ishlari (raqamli rasmlar, suratlar, ovozli yozuvlar), tarbiyachi izohlari, bola tanlagan “eng yaxshi ish”	Yil davomida; yarim yillik tahlil
Didaktik o‘yin-topshiriqlar	“Sehrli kamera” (suratga olish va tushuntirish), “Robot yo‘li” (buyruqlar ketma-ketligi), “Xavfsizlik svetofori” (qoida vaziyatlari)	Yilda 2–3 marta
Suhbat	Bola bilan “Nima qilding?”, “Nima qiyin bo‘ldi?” savollari asosida suhbat	Loyiha yakunida
Ota-onalar so‘rovnomasi	Oilada qurilmadan foydalanish tartibi, qoidalar, bolaning qiziqishlari	Yilda 2 marta

Didaktik o‘yin-topshiriqlar bolada stress hosil qilmaydigan o‘yin shaklida beriladi. Masalan, “Robot yo‘li” topshirig‘ida bolaga o‘yin maydonida “uyga” yetib borish uchun buyruq kartalarini ketma-ketlikda joylashtirish taklif etiladi; tarbiyachi kartalar to‘g‘ri tanlangani, ketma-ketlik tuzilgani, xatoni o‘zi topib tuzatgani va tushuntirib bera olganini 2-, 3- va 6-mezonlar bo‘yicha qayd etadi. “Xavfsizlik svetofori” topshirig‘ida bola rasmli vaziyatlarni (“Notanish odam suratingni so‘radi”, “Planshet qo‘lingdan tushib ketdi”) yashil (mumkin), sariq (kattadan so‘ra) va qizil (mumkin emas) belgilar bilan guruhlaydi.

3. Ekran vaqti va salomatlik

JSST tavsiyalariga ko‘ra, bir yoshgacha bo‘lgan bolalar uchun ekran vaqti tavsiya etilmaydi, ikki yoshdan to‘rt yoshgacha bo‘lgan bolalar uchun esa harakatsiz holatdagi ekran vaqti kuniga bir soatdan oshmasligi, iloji boricha kamroq bo‘lishi lozim [5]. Amerika pediatrlar akademiyasi 2–5 yoshdagi bolalar uchun yuqori sifatli dasturlar bilan kuniga bir soat atrofida chegaralashni, bolalar bilan birgalikda ko‘rish va muhokama qilishni tavsiya etadi [6]. Bu tavsiyalar bolaning umumiy kundalik ekran vaqtini, ya’ni uydagi va tashkilotdagi vaqt yig‘indisini nazarda tutadi.

Shu sababli maktabgacha ta’lim tashkilotida quyidagi tartib taklif etiladi: bitta raqamli faoliyat 10–15 daqiqadan oshmaydi; har bir bolaning raqamli markazda ishlash vaqti cheklanishi uchun rotatsiya jadvali tuziladi; tashkilotdagi umumiy raqamli faoliyat vaqti uyda qurilmadan foydalanishni hisobga olgan holda ehtiyotkorlik bilan rejalashtiriladi; barcha tavsiyalar O‘zbekiston Respublikasida amaldagi sanitariya qoidalari va normativlariga mos keltiriladi. Ko‘zni charchatmaslik uchun ekran bolaning ko‘z darajasida, yetarli yoritilgan joyda bo‘ladi, faoliyatdan keyin ko‘z va qo‘l uchun qisqa jismoniy mashqlar o‘tkaziladi.

Faoliyat turlari ichida passiv tomosha emas, faol ishtirok — yaratish, tanlash, muloqot qilish — ustuvor bo‘lishi kerak [7].

4. Raqamli kontent xavfsizligini baholash

Tarbiyachi ilovani yoki raqamli resursni bolalarga berishdan oldin uni oldindan ko‘rib chiqishi shart. Buning uchun 3-jadvalda keltirilgan mezonlar ro‘yxatidan foydalanish tavsiya etiladi. Resurs barcha mezonlar bo‘yicha “ha” javobini olgandagina faoliyat markazlariga kiritiladi.

3-jadval. Raqamli kontentni tanlash mezonlari (tekshiruv ro‘yxati)

Mezon	Tekshiruv savoli
Yoshga moslik	Mazmun, topshiriq va interfeys 3–6 yoshli bolaga tushunarlimi? Matnsiz yoki audio-ko‘rsatma bilanmi?
Pedagogik qiymat	Ilova bolaning faol ishtirokini (yaratish, tanlash, tajriba) talab etadimi, yoki faqat passiv tomoshami?
Reklama va xaridlar	Ilovada reklama, ichki xaridlar yoki boshqa ilovalarga o‘tish havolalari yo‘qmi?
Internet va ma’lumotlar	Ilova internetga ulanmasdan ishlaydimi? Bolaning ismi, surati yoki ovozini yig‘maydimi?
Xavfsiz kontent	Zo‘ravonlik, qo‘rqitish, noto‘g‘ri xulq namunalari yo‘qmi?
Til va madaniy moslik	O‘zbek (yoki bolaga tushunarli) tilida ishlaydimi? Milliy va umuminsoniy qadriyatlarga mosmi?
Texnik ishonchlilik	Ilova barqaror ishlaydimi? Bola tasodifan sozlamalarni o‘zgartira olmaydimi?

Bolalarning suratlari, videolari va ovoz yozuvlari bilan ishlaganda ota-onalardan yozma rozilik olinadi, ushbu materiallar faqat tashkilot ichki maqsadlarida va portfolio uchun ishlatiladi hamda shaxsga doir ma’lumotlar to‘g‘risidagi qonun talablariga muvofiq saqlanadi [3].

5. Tarbiyachilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish

Metodikaning samarasi tarbiyachining tayyorgarligiga bog‘liq. DigComp 2.2 [10] asosida tarbiyachining kasbiy raqamli kompetensiyasi to‘rt yo‘nalishda ko‘rib chiqilishi mumkin: (1) resurslarni tanlash va baholash (kontent mezonlari); (2) raqamli faoliyatni rejalashtirish va tashkil etish (markazlarda, rotatsiya asosida); (3) bola faoliyatini kuzatish va baholash (kuzatuv xaritasi, portfolio); (4) xavfsizlik va oila bilan hamkorlik. Kasbiy rivojlanish uch bosqichda tashkil etiladi: tanishuv (qisqa seminarlar, namunaviy faoliyatlar), amaliyot (ustoz kuzatuvi ostida markazlarda ishlash, o‘zaro dars kuzatuvlari) va hamjamiyat (pedagogik laboratoriya, tajriba almashish, birgalikda materiallar yaratish).

Pedagogika kollejlari uchun bu yo‘nalish alohida ahamiyatga ega: bo‘lajak tarbiyachilarni tayyorlash jarayoniga “Maktabgacha ta’limda raqamli vositalar” moduli (nazariy mavzular, markazlar uchun topshiriqlar ishlab chiqish, kontentni baholash, kuzatuv

xaritasini yuritish bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlar va pedagogik amaliyot) kiritilishi bitiruvchilarning amaliyotga tayyorgarligini oshiradi.

6. Oila bilan hamkorlik

Oila bilan hamkorlik J. Epstaynning hamkorlik turlari [15] asosida maktabgacha yoshga moslashtirilgan holda quyidagi yo‘nalishlarda amalga oshiriladi:

– ma’lumot berish — yig‘ilishlar, bukletlar, xabarlar orqali raqamli savodxonlik, ekran vaqti va uyda xavfsiz foydalanish haqida qisqa va tushunarli tavsiyalar berish;

– aloqa — bolaning raqamli faoliyatdagi yutuqlari haqida muntazam xabar berish, portfolio namunalarini ko‘rsatish;

– jalb etish — “Kashfiyotlar kuni”, ochiq mashg‘ulotlar va bolalar loyihalari ko‘rgazmasida ota-onalarni ishtirok ettirish;

– uyda qo‘llab-quvvatlash — oilaviy raqamli qoidalar (qachon, qancha vaqt, qayerda), birgalikda ko‘rish va muhokama qilish, ekransiz oilaviy o‘yinlar bo‘yicha topshiriqlar;

– fikr-mulohaza — ota-onalar so‘rovnomasi va takliflarini hisobga olish.

Muhim jihat shundaki, tavsiyalar ayblovchi emas, balki qo‘llab-quvvatlovchi ohangda beriladi, oilaning imkoniyatlari (qurilma mavjudligi, bandlik) hisobga olinadi, texnologiya bolaning rivojlanishiga xizmat qilishi, lekin oila bilan jonli muloqotni, kitob o‘qish va tashqi o‘yinlarni siqib chiqarmasligi ta’kidlanadi.

7. Tajriba-sinov ishlarini tashkil etish dizayni

Taklif etilayotgan diagnostika tizimi va metodika samaradorligini tekshirish uchun uch bosqichli tajriba-sinov ishi rejalashtiriladi. Aniqlovchi bosqichda tajriba va nazorat guruhlarida bolalarning dastlabki darajasi kuzatuv xaritasi, didaktik topshiriqlar va suhbat orqali aniqlanadi; ota-onalar so‘rovnomasi o‘tkaziladi; tarbiyachilarning tayyorgarligi baholanadi. Shakllantiruvchi bosqichda tajriba guruhlarida faoliyat markazlarida raqamli vositalardan foydalanish metodikasi joriy etiladi, nazorat guruhlarida odatdagi ta’lim jarayoni davom etadi. Nazorat bosqichida diagnostika takrorlanadi, guruhlar natijalari taqqoslanadi.

Ballar tartib (ordinal) shkalada bo‘lgani sababli natijalarni qayta ishlashda Mann–Uitni U-mezoni (mustaqil guruhlar uchun), Vilkokson mezoni (bir guruhning oldingi va keyingi natijalari uchun) yoki daraja taqsimotlarini taqqoslash uchun χ^2 mezoni qo‘llanilishi mumkin. Tadqiqot etikasi nuqtai nazaridan ota-onalarning roziligi olinadi, bolalarning shaxsiy ma’lumotlari anonimlashtiriladi, ishtirok ixtiyoriy bo‘ladi. Ushbu maqolada diagnostika tizimi va tajriba dizayni taqdim etilgan; empirik natijalar alohida maqolada yoritilishi ko‘zda tutiladi.

XULOSA

– Faoliyat markazlari sharoitida raqamli savodxonlikni diagnostika qilish oltita mezon va uch daraja asosida, tabiiy faoliyat jarayonida, kuzatuv xaritasi, portfolio, didaktik o‘yin-topshiriqlar va suhbat usullarini uyg‘unlashtirgan holda amalga oshirilishi maqsadga muvofiq;

– ekran vaqtini JSST va pediatrik tavsiyalar asosida cheklash, raqamli faoliyatni qisqa va faol ishtirokka asoslangan qilish bola salomatligini saqlashga xizmat qiladi;

– kontentni tekshiruv ro‘yxati asosida tanlash va bolalarning shaxsiy ma’lumotlarini himoya qilish xavfsiz raqamli muhitning asosiy shartidir;

– tarbiyachilarning raqamli kompetensiyasini tanishuv, amaliyot va hamjamiyat bosqichlarida rivojlantirish, pedagogika kollejlarida tegishli modulni joriy etish metodikaning barqarorligini ta’minlaydi;

– oila bilan hamkorlik ma’lumot berish, aloqa, jalb etish, uyda qo‘llab-quvvatlash va fikr-mulohaza yo‘nalishlarida tashkil etilganda metodikaning samaradorligi oshadi;

– taklif etilgan diagnostika tizimi va tajriba-sinov dizayni keyingi empirik tadqiqotlar uchun metodik asos bo‘lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR / REFERENCES

1. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni (O‘RQ-637). 2020-yil 23-sentyabr.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Maktabgacha ta’lim va tarbiya to‘g‘risida”gi Qonuni (O‘RQ-595). 2019-yil 16-dekabr.
3. O‘zbekiston Respublikasining “Shaxsga doir ma’lumotlar to‘g‘risida”gi Qonuni (O‘RQ-547). 2019-yil 2-iyul.
4. “Ilk qadam” davlat o‘quv dasturi. Toshkent: Maktabgacha ta’lim vazirligi, 2018.
5. World Health Organization. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age. Geneva: WHO, 2019.
6. American Academy of Pediatrics, Council on Communications and Media. Media and Young Minds. Pediatrics, 2016, 138(5): e20162591.
7. NAEYC & Fred Rogers Center. Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8. Joint position statement. 2012.
8. Copple C., Bredekamp S. (eds.) Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8. Washington, DC: NAEYC, 2009.
9. Chaudron S., Di Gioia R., Gemo M. Young Children (0–8) and Digital Technology: A qualitative study across Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018.
10. Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022.
11. Vygotsky L.S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.
12. Plowman L., Stephen C., McPake J. Growing Up with Technology: Young Children Learning in a Digital World. London: Routledge, 2010.
13. Bers M.U. Coding as a Playground: Programming and Computational Thinking in the Early Childhood Classroom. New York: Routledge, 2018.
14. Epstein A.S. The Intentional Teacher: Choosing the Best Strategies for Young Children’s Learning. Washington, DC: NAEYC, 2014.
15. Epstein J.L. et al. School, Family, and Community Partnerships: Your Handbook for Action. 4th ed. Thousand Oaks, CA: Corwin, 2018.