Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali
Aoka guvohnoma № 323759 ISSN: 3060-4818

O‘QISH SAVODXONLIGINI RIVOJLANTIRISHDA 4K MODELINING PEDAGOGIK ASOSLARI

Boltaboyeva Muattarxon To‘lanboy qizi
Farg‘ona viloyati, Qo‘qon shahar
“Kinder school” xususiy maktabi
boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi
https://doi.org/10.5281/zenodo.22998623

Annotatsiya. Maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘qish savodxonligini rivojlantirishda 4K modelining pedagogik asoslari tahlil qilingan. Tadqiqotda o‘qish savodxonligini rivojlantirishning nazariy va metodik jihatlari o‘rganilib, 4K modelining (kreativlik, tanqidiy fikrlash, kommunikatsiya va hamkorlik) ta’lim jarayonidagi o‘rni yoritilgan. Tadqiqotda nazariy tahlil, pedagogik kuzatish, tajriba-sinov, test, anketa va matematik-statistik tahlil metodlaridan foydalanildi. Olingan natijalar 4K modeli asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarning o‘qish savodxonligi hamda tayanch kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali ekanligini ko‘rsatdi.
Kalit so‘zlar: o‘qish savodxonligi, 4K modeli, kreativlik, tanqidiy fikrlash, kommunikatsiya, hamkorlik, boshlang‘ich ta’lim.

Аннотация. В статье рассматриваются педагогические основы развития читательской грамотности учащихся начальных классов на основе модели 4К. Проанализированы теоретические и методические аспекты развития читательской грамотности, раскрыта роль модели 4К (креативность, критическое мышление, коммуникация и сотрудничество) в образовательном процессе. В исследовании использованы методы теоретического анализа, педагогического наблюдения, эксперимента, тестирования, анкетирования и математико-статистического анализа. Полученные результаты подтверждают эффективность модели 4К в развитии читательской грамотности и ключевых компетенций учащихся.
Ключевые слова: читательская грамотность, модель 4К, креативность, критическое мышление, коммуникация, сотрудничество, начальное образование.

Abstract. The article examines the pedagogical foundations of developing reading literacy among primary school students through the 4C model. The theoretical and methodological aspects of reading literacy development are analyzed, and the role of the 4C model (creativity, critical thinking, communication, and collaboration) in the educational process is highlighted. The study employed theoretical analysis, classroom observation, pedagogical experiment, testing, questionnaires, and mathematical-statistical analysis. The findings indicate that the 4C model effectively enhances students' reading literacy and key competencies.
Keywords: reading literacy, 4C model, creativity, critical thinking, communication, collaboration, primary education.

Kirish. Ta’lim sifatini oshirish va raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash bugungi kunda jahon ta’lim tizimi oldida turgan ustuvor vazifalardan biridir. Zamonaviy jamiyatning jadal rivojlanishi, axborot

texnologiyalarining keng qo‘llanilishi hamda mehnat bozoridagi o‘zgarishlar ta’lim mazmunini yangilashni, o‘quvchilarda XXI asr kompetensiyalarini shakllantirishni talab etmoqda. Shu nuqtai nazardan, boshlang‘ich ta’lim bosqichida o‘quvchilarning o‘qish savodxonligini rivojlantirish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi.

O‘qish savodxonligi shaxsning matnni o‘qish, uning mazmunini anglash, tahlil qilish, baholash va olingan axborotni turli hayotiy vaziyatlarda qo‘llash qobiliyatini ifodalaydi. Ushbu kompetensiya keyingi ta’lim bosqichlarida fanlarni muvaffaqiyatli o‘zlashtirish, mustaqil ta’lim olish hamda hayot davomida o‘qib-o‘rganish ko‘nikmalarini shakllantirishning muhim omili sanaladi. Shu sababli o‘qish savodxonligini rivojlantirish masalasi nafaqat milliy ta’lim tizimida, balki PIRLS va PISA kabi xalqaro baholash dasturlarida ham alohida e’tibor qaratilayotgan yo‘nalishlardan biridir.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev rahnamoligida so‘nggi yillarda ta’lim-tarbiya tizimini tubdan isloh qilish, mazmun va shakl jihatdan yangilash borasida keng ko‘lamli ishlar olib borilmoqda. Prezidentimiz Sh.Mirziyoyev o‘zlarining “Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi” nomli asarlarida shunday deydilar: “Yangi O‘zbekiston maktab ostonasidan boshlanadi”[1]. Bu fikr, ta’lim sohasi islohotlarining tub ildizi aynan maktabdan, xususan, boshlang‘ich ta’limdan boshlanishini anglatadi. Demak, har bir bolaning ta’limga bo‘lgan munosabati, bilim olishga bo‘lgan ehtiyoji va kelajakdagi salohiyati eng avvalo maktabning dastlabki bosqichida o‘qish savodxonligidan boshlanadi. Boshlang‘ich sinflarda o‘qish savodxonligi darslarini 4K modeli asosida tashkil etish o‘quvchilarning matn bilan faol ishlashiga, o‘z fikrini dalillar asosida ifodalashiga, guruhlarda hamkorlik qilishiga hamda muammoli vaziyatlarga ijodiy yechim topishiga imkon yaratadi. Biroq amaliyotda mazkur modelni o‘qish savodxonligi darslariga tizimli integratsiya qilish, uni metodik jihatdan asoslash va samaradorligini baholash bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar yetarli darajada yoritilmagan. Bu esa mazkur tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqotning maqsadi – boshlang‘ich sinflarda o‘qish savodxonligini rivojlantirishda 4K modelining pedagogik asoslarini aniqlash hamda uning ta’lim jarayonidagi samaradorligini ilmiy asoslash.

Tadqiqotning vazifalari:

– o‘qish savodxonligining nazariy asoslarini tahlil qilish;

– 4K modelining pedagogik imkoniyatlarini aniqlash;

– 4K modeli asosida tashkil etilgan darslarning samaradorligini tajriba-sinov ishlari asosida baholash;

– amaliyot uchun metodik tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot metodlari. Mazkur tadqiqot boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘qish savodxonligini rivojlantirishda 4K modelining pedagogik asoslarini aniqlash hamda uning ta’lim jarayonidagi samaradorligini baholashga qaratildi. Tadqiqot davomida nazariy, empirik va matematik-statistik tadqiqot metodlarining o‘zaro uyg‘unligidan foydalanildi. Metodlarning kompleks qo‘llanilishi tadqiqotning ilmiy ishonchliligini ta’minlashga xizmat qildi.

Tadqiqotning nazariy asoslarini ishlab chiqishda tahlil va sintez metodlaridan foydalanildi. Mazkur metodlar yordamida pedagogika, psixologiya va boshlang‘ich ta’lim metodikasiga oid ilmiy manbalar, o‘qish savodxonligi hamda 4K modeli bo‘yicha olib borilgan mahalliy va xorijiy tadqiqotlar o‘rganildi. Shuningdek, o‘qish savodxonligining mazmun-mohiyati, kompetensiyaviy yondashuvning nazariy

asoslari va 4K modelining tarkibiy komponentlari qiyosiy tahlil qilinib, ularning o‘zaro bog‘liqligi ilmiy jihatdan asoslandi. Tizimlashtirish va umumlashtirish metodlari orqali mavjud ilmiy qarashlar tartibga solinib, tadqiqotning konseptual asoslari ishlab chiqildi.

Empirik tadqiqot metodlari sifatida pedagogik kuzatish, suhbat, anketa, test va pedagogik tajriba-sinov hamda turli interfaol metodlardan foydalanildi. Pedagogik kuzatish metodi o‘quvchilarning o‘qish savodxonligi darslaridagi faolligini, matn bilan ishlash ko‘nikmalarini, mustaqil fikrlashi, muloqotga kirishishi va guruhdagi hamkorlik faoliyatini o‘rganishga xizmat qildi. Kuzatishlar darslarning barcha bosqichlarida tizimli ravishda olib borildi va olingan natijalar maxsus kuzatuv varaqalari orqali qayd etildi.

Suhbat metodi orqali boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining 4K modeliga oid bilimlari, uni o‘qish savodxonligi darslarida qo‘llash tajribasi hamda mazkur yondashuvning afzalliklari va mavjud muammolari yuzasidan fikrlari o‘rganildi. O‘quvchilar bilan o‘tkazilgan suhbatlar esa ularning dars jarayoniga munosabati, o‘qishga bo‘lgan qiziqishi hamda guruhli faoliyatga moslashish darajasini aniqlash imkonini berdi [2].

Anketa metodi o‘qituvchilarning 4K modelini qo‘llashga tayyorgarligi va unga bo‘lgan munosabatini aniqlash maqsadida qo‘llanildi. Olingan javoblar sifat va miqdor jihatdan tahlil qilinib, tadqiqot natijalarini izohlashda foydalanildi.

Tajriba-sinov ishlari uch bosqichda amalga oshirildi:

Birinchi bosqich – aniqlovchi bosqichda o‘quvchilarning o‘qish savodxonligi darajasi va 4K kompetensiyalarining dastlabki holati o‘rganildi.

Ikkinchi bosqich – shakllantiruvchi bosqichda tajriba guruhlarida 4K modeli asosida ishlab chiqilgan metodik tizim amaliyotga tatbiq etildi.

Uchinchi bosqich – yakuniy bosqichda tajriba natijalari qayta diagnostika qilinib, tajriba va nazorat guruhlari ko‘rsatkichlari o‘zaro taqqoslandi.

Tadqiqot davomida to‘plangan ma’lumotlarni qayta ishlashda matematik-statistik tahlil metodlaridan foydalanildi. Olingan natijalar foiz ko‘rsatkichlari asosida umumlashtirildi hamda tajriba va nazorat guruhlari o‘rtasidagi o‘zgarishlar qiyosiy tahlil qilindi. Statistik tahlil natijalari 4K modeli asosida tashkil etilgan o‘qish savodxonligi darslarining samaradorligini ilmiy asoslash imkonini berdi.

“Dumaloq stol” metodining maqsadi – o‘quvchilarni erkin va ochiq muloqotga jalb etish, ularning fikrlarini teng asosda tinglash va baholash imkonini yaratishdan iborat [3]. Ushbu metod darsda demokratik muhit hosil qilib, har bir bolaning fikriga alohida yondashishni ta’minlaydi. Metodning yana bir muhim maqsadi – o‘quvchilarda kreativ fikrlashni faollashtirish, ya’ni berilgan matn, vaziyat yoki muammo bo‘yicha yangi, noodatiy, ilg‘or g‘oyalarni ilgari surish ko‘nikmasini rivojlantirishdir.

Boshlang‘ich sinflarda o‘quvchilarning kollaborativ ko‘nikmalarini shakllantirish zamonaviy ta’limning muhim vazifalaridan biridir. Shu nuqtayi nazardan, pedagogik amaliyotda ushbu kompetensiyani rivojlantirishga xizmat qiladigan samarali texnologiyalardan yana biri – “Mozaika” metodidir. “Mozaika” metodi 1971-yilda amerikalik psixolog Elliot Aronson tomonidan ishlab chiqilgan [4]. Metodning mohiyati shundaki, o‘quv materialini mavzuning mazmuniy qismlariga ajratib, har bir o‘quvchiga ma’lum bo‘lakni chuqur o‘rganish va guruhdoshlariga tushuntirish vazifasi beriladi. Shu tarzda o‘quvchilar bir-biridan o‘rganadi, o‘zaro bilim almashadi va yakuniy mavzuni jamoaviy tarzda o‘zlashtiradi. Boshlang‘ich sinflarda Mozaika metodidan foydalanish o‘quvchilarda 4K modelini –

kreativlik, tanqidiy fikrlash, kommunikatsiya va kollaboratsiya kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Qo‘llanilish tartibi:

1. O‘qituvchi katta matnni bir necha qismlarga ajratadi;
2. Har bir o‘quvchi bitta qismni chuqur o‘rganadi;
3. Bir xil qismlarni o‘rgangan o‘quvchilar "ekspert guruhi"da yig‘ilib, o‘z bilimlarini boyitadi;
4. Keyin o‘quvchilar o‘zlarining asosiy guruhlariga qaytib, o‘rgangan qismini boshqalarga tushuntiradi;
5. Guruh a’zolari birgalikda butun matn bo‘yicha umumlashma ishini olib boradi.

Ushbu jarayon orqali guruhdagi barcha bo‘laklar birlashtirilib, mavzuning yaxlit mazmuni shakllantiriladi. Natijada o‘quvchilar nafaqat o‘zlashtirilgan bilimlarni mustahkamlaydi, balki hamkorlik, kommunikatsiya, mas’uliyat va ijodiy yondashuv ko‘nikmalarini rivojlantiradi hamda o‘zaro fikr almashish va muammolarni birgalikda hal etish malakasini egallaydi.

Tadqiqot natijalari. Tajriba-sinov ishlari Farg‘ona viloyati Qo‘qon shahridagi “Kinder school” xususiy maktabining 2-sinf o‘quvchilari ishtirokida amalga oshirildi. Tadqiqot jarayonida tajriba va nazorat guruhlari shakllantirilib, tajriba guruhlarida o‘qish savodxonligi darslari 4K modeli asosida ishlab chiqilgan metodik tavsiyalar asosida tashkil etildi. Nazorat guruhlarida esa darslar amaldagi o‘quv dasturi va an’anaviy metodlar asosida olib borildi. Tajriba-sinov ishlari davomida o‘quvchilarning o‘qish savodxonligi darajasi, matnni tushunish, axborotni tahlil qilish, tanqidiy fikrlash, kreativ yondashuv, kommunikativ faollik hamda hamkorlik kompetensiyalaridagi o‘zgarishlar aniqlanib, tajriba boshida va yakunida qiyosiy tahlil qilindi. Baholash uchun ishlab chiqilgan mezonlar asosida o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalari yuqori, o‘rta va past darajalarga ajratildi.

Aniqlovchi bosqich natijalari tajriba va nazorat guruhlarida o‘quvchilarning o‘qish savodxonligi darajasi deyarli bir xil ekanligini ko‘rsatdi. Bu esa guruhlarning tajriba o‘tkazish uchun teng sharoitga ega ekanligini tasdiqladi.

Tajriba-sinov ishlarida qatnashgan 2-sinf o‘quvchilarining 4K modeli asosidagi topshiriqlarni bajarish natijalari (Tajriba boshida).

Sinf nomi	O‘quvchilar soni	Baholari				O‘zlashtirish sifati
		5	4	3	2	
2-“A” Nazorat sinfi	29	8	12	8	1	68,9 %
2-“B” Tajriba sinfi	29	7	10	11	1	58,6 %

Shakllantiruvchi bosqichda tajriba guruhlarida 4K modeli asosida tashkil etilgan darslarda muammoli vaziyatlar yaratish, kichik guruhlarda ishlash, matnni tahlil qilish, bahs-munozaralar, loyiha topshiriqlari hamda refleksiv mashqlardan muntazam foydalanildi. Mazkur metodlar o‘quvchilarning darsdagi faolligini oshirish, o‘z fikrini erkin ifodalash va hamkorlikda ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qildi. Shuningdek, dars jarayonida o‘quvchilarni mustaqil izlanish, muammoli vaziyatlarga yechim topish va o‘z xulosalarini dalillar bilan asoslashga yo‘naltiruvchi topshiriqlar tizimli ravishda qo‘llanildi. Natijada o‘quvchilarning o‘qish savodxonligi bilan bir qatorda tanqidiy va

kreativ fikrlash, kommunikativ hamda hamkorlik kompetensiyalarining rivojlanishida ijobiy o‘zgarishlar kuzatildi.

Tajriba-sinov ishlarida qatnashgan 2-sinf o‘quvchilarining 4K modeli asosidagi topshiriqlarni bajarish natijalari (Tajriba o‘rtasida).

Sinf nomi	O‘quvchilar soni	Baholari				O‘zlashtirish sifati
		5	4	3	2	
2-“A” Nazorat sinfi	29	8	11	8	1	65,5 %
2-“B” Tajriba sinfi	29	9	12	8	0	72,4 %

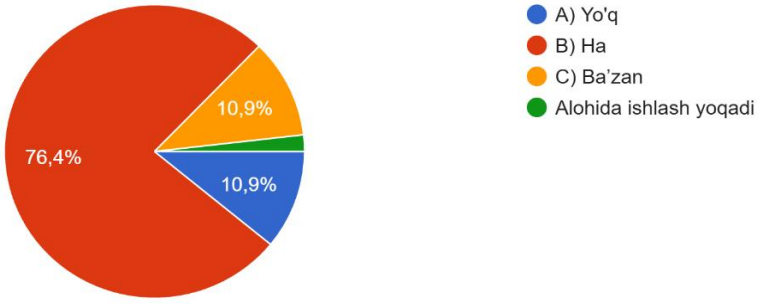
Tajriba-sinov ishlarida qatnashgan 2-sinf o‘quvchilarining 4K modeli asosidagi topshiriqlarni bajarish natijalari (Tajriba yakunida).

Sinf nomi	O‘quvchilar soni	Baholari				O‘zlashtirish sifati
		5	4	3	2	
2-“A” Nazorat sinfi	29	9	12	7	1	72,4 %
2-“B” Tajriba sinfi	29	15	10	4	0	86,2 %

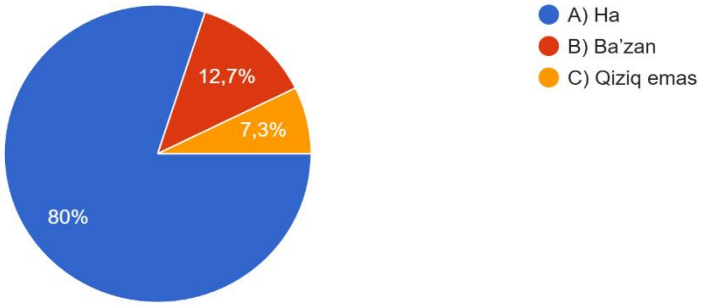
Yakuniy nazorat natijalari tajriba guruhlarida o‘qish savodxonligi ko‘rsatkichlarining sezilarli darajada yaxshilanganini ko‘rsatdi. Xususan, matn mazmunini tushunish, asosiy g‘oyani aniqlash, matndan xulosa chiqarish hamda olingan axborotni yangi vaziyatlarda qo‘llash ko‘nikmalarida ijobiy o‘zgarishlar kuzatildi. Shuningdek, kreativ fikrlash, tanqidiy tahlil qilish, muloqotga kirishish va jamoada ishlash kompetensiyalarining rivojlanish darajasi ham oshdi. Nazorat guruhlarida ham ma’lum ijobiy o‘zgarishlar kuzatilgan bo‘lsa-da, ularning o‘sish sur’ati tajriba guruhlariga nisbatan past bo‘ldi. Bu esa 4K modeli asosida tashkil etilgan darslarning o‘quvchilarning o‘qish savodxonligini rivojlantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatganini tasdiqlaydi.

Tajriba-sinov ishlari yakunida o‘quvchilarning o‘qish savodxonligi va 4K kompetensiyalariga oid bilimlarini aniqlash maqsadida Google Forms platformasi orqali anketa o‘tkazildi. Olingan natijalar quyidagi diagrammada keltirilgan:

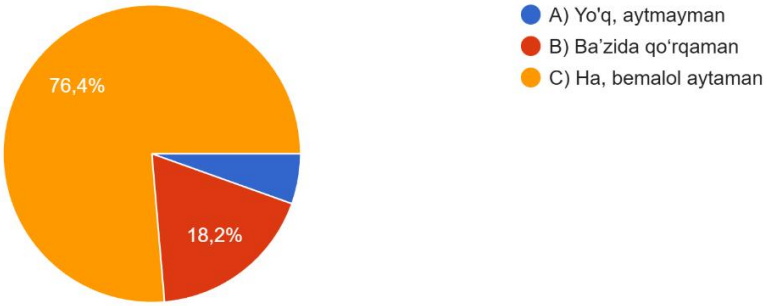
3. Do'stlarim bilan guruhda ishlash menga yoqadi.
55 ответов



5. Yangi g‘oyalar o‘ylab topish (hikoya davom ettirish, rasm chizish) menga qiziq.
55 ответов



8. Darsda siz o‘zingizning g‘oyalaringizni aytishdan qo‘rqmaysizmi?
55 ответов



Keltirilgan diagrammalar natijalari o‘quvchilarning matnni tushunish, tahlil qilish va mazmunini anglash bo‘yicha ijobiy ko‘rsatkichlarga ega ekanligini ko‘rsatmoqda. Bu esa 4K modeli asosida tashkil etilgan o‘qish savodxonligi darslarining amaliy samaradorligini namoyon etadi.

Muhokama. Tadqiqot natijalari boshlang‘ich sinflarda o‘qish savodxonligi darslarini 4K modeli asosida tashkil etish o‘quvchilarning o‘qish kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali pedagogik

yondashuv ekanligini ko‘rsatdi. Tajriba guruhlarida kuzatilgan ijobiy o‘zgarishlar o‘quvchilarning nafaqat matnni tushunish va tahlil qilish, balki o‘z fikrini mustaqil bayon etish, guruhda hamkorlik qilish va muammoli vaziyatlarda ijodiy yechim topish ko‘nikmalari ham rivojlanganligini tasdiqlaydi.

Tajriba davomida 4K modelining har bir komponenti o‘qish savodxonligi darslari mazmuniga integratsiya qilindi. Kreativlikni rivojlantirishga qaratilgan topshiriqlar o‘quvchilarning matn mazmunini turli nuqtai nazardan talqin qilishiga imkon yaratdi. Tanqidiy fikrlashni rivojlantiruvchi mashqlar esa matndagi asosiy va ikkinchi darajali g‘oyalarni ajratish, dalillarni baholash hamda xulosa chiqarish ko‘nikmalarining shakllanishiga xizmat qildi. Kommunikativ faoliyatni tashkil etish o‘quvchilarning og‘zaki va yozma nutqini rivojlantirdi, hamkorlikka asoslangan metodlardan foydalanish esa jamoada ishlash madaniyatini mustahkamladi.

Tadqiqot natijalari zamonaviy ta’lim konsepsiyalarida ilgari surilgan kompetensiyaviy yondashuv tamoyillarini amaliy jihatdan tasdiqlaydi. 4K modeli asosida tashkil etilgan darslarda o‘quvchilar bilimni tayyor holatda qabul qiluvchi emas, balki uni izlovchi, tahlil qiluvchi va amaliyotda qo‘llovchi faol subyekt sifatida ishtirok etdilar. Bu esa ta’limning shaxsga yo‘naltirilgan xarakterini kuchaytirishga xizmat qildi. Tajriba natijalari shuni ko‘rsatdiki, o‘qish savodxonligini rivojlantirish faqat matn bilan ishlash metodlarini takomillashtirish bilangina emas, balki o‘quvchilarning kreativ fikrlashi, muloqot madaniyati va hamkorlik kompetensiyalarini uyg‘un rivojlantirish bilan ham uzviy bog‘liqdir. Shu sababli 4K modeli o‘qish savodxonligi darslarini tashkil etishda metodik asos sifatida samarali natija beradi.

Shuningdek, tadqiqot davomida ayrim cheklovlar ham kuzatildi. Jumladan, 4K modeli asosida darslarni tashkil etish o‘qituvchidan yuqori metodik tayyorgarlikni, darsni puxta rejalashtirishni hamda interfaol metodlardan unumli foydalanishni talab qiladi. Shu bilan birga, o‘quvchilar sonining ko‘pligi yoki dars vaqtining cheklanganligi ayrim mashg‘ulotlarni to‘liq amalga oshirishga to‘sqinlik qilishi mumkin. Biroq mazkur omillar metodikaning umumiy samaradorligiga sezilarli ta’sir ko‘rsatmaydi. Tadqiqot natijalari asosida aytish mumkinki, 4K modelini boshlang‘ich sinflarning o‘qish savodxonligi darslariga tizimli ravishda joriy etish o‘quvchilarning tayanch va fanga oid kompetensiyalarini rivojlantirishga, ta’lim sifati hamda o‘quv jarayoni samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Mazkur yondashuvni boshlang‘ich ta’limning boshqa fanlarida ham qo‘llash bo‘yicha ilmiy izlanishlarni davom ettirish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari boshlang‘ich sinflarda o‘qish savodxonligini rivojlantirishda 4K modelining pedagogik jihatdan samarali yondashuv ekanligini ko‘rsatdi. Mazkur model asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni o‘quvchilarning matnni anglash, tahlil qilish, xulosa chiqarish va o‘z fikrini asoslab bayon etish ko‘nikmalarini rivojlantirish bilan bir qatorda, kreativlik, tanqidiy fikrlash, kommunikatsiya va hamkorlik kompetensiyalarining shakllanishiga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatdi. Pedagogik tajriba-sinov ishlari natijalari 4K modeli asosida ishlab chiqilgan metodikaning an’anaviy ta’limga nisbatan samaraliroq ekanligini tasdiqladi. Interfaol metodlar, muammoli topshiriqlar, guruhli faoliyat va refleksiv mashqlarning tizimli qo‘llanilishi o‘quvchilarning darsdagi faolligini oshirdi hamda o‘qish savodxonligi ko‘rsatkichlarining yaxshilanishiga xizmat qildi. Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan metodik tavsiyalar boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining amaliy faoliyatida o‘qish savodxonligi darslarini zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida tashkil etishda foydalanilishi mumkin. Shuningdek, 4K modelini boshqa fanlar mazmuniga integratsiya qilish va uning turli yosh

bosqichlaridagi samaradorligini o‘rganish kelgusidagi ilmiy tadqiqotlarning istiqbolli yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Mirziyoyev Sh. M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. – Toshkent, 2023. – B. 213.
2. Boltaboyeva M.T. O‘qish savodxonligi darslarini 4k modeli asosida tashkil etish metodikasi. Magistrlik dissertatsiyasi. – Qo‘qon, 2025. – B. 64.
3. Asqarova O‘. M., Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. O‘quv qo‘llanma. Toshkent, “Navro‘z” nashriyoti, 2020. – B.72.
4. Aronson E., Blaney N., Stephan C., Sikes J., Snapp M. The Jigsaw Classroom. Beverly Hills, CA: Sage Publications, 1978. – P. 206.