

RAQAMLI VA QOG'UZ FORMATDAGI MATNLARNI O'QIB TUSHUNISH, DIQQAT VA LUG'AT O'ZLASHTIRISHNING QIYOSIY TAHLILI

*Eshonkulova Hilola Rajab qizi,
A.Avloniy nomidagi pedagogik mahorat
milliy instituti tayanch doktoranti
hilolaeshonkulova909@gmail.com*

Annotatsiya: Ushbu maqolada xorijiy ilmiy tadqiqotlar tahlili asosida raqamli (ekran orqali) va qog'oz formatdagi matnlarni o'qishning o'qib tushunish, diqqatni boshqarish va lug'at o'zlashtirish jarayonlariga ta'siri qiyosiy o'rganilgan. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, qog'ozda o'qish, ayniqsa murakkab va axborotli matnlarni hamda vaqt cheklangan vaziyatlarda o'qib tushunish bo'yicha ustunlikka ega. Ekran orqali o'qishda esa diqqatning chalg'ishi, yuzaki qayta ishlash va metakognitiv xatoliklar (o'z tushunchasini ortiqcha baholash) ko'proq kuzatiladi. Shu bilan birga, raqamli o'qish samaradorligi matn mazmuniga mos interaktiv elementlar, o'rinli qo'llanilgan lug'at vositalari va ayniqsa kattalar ya'ni o'qituvchi yoki ota-ona tomonidan ko'rsatiladigan pedagogik qo'llab-quvvatlash mavjud bo'lganda sezilarli darajada oshishi mumkin. Maqola yakunida boshlang'ich ta'lim amaliyoti uchun oltita metodik tavsiya ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: ekran orqali o'qish, qog'ozda o'qish, o'qib tushunish, diqqat, metakognitiv nazorat, boshlang'ich ta'lim, o'qish savodxonligi.

Сравнительный анализ понимания прочитанного, внимания и усвоения словарного запаса при чтении цифровых и печатных текстов

Эшонкулова Хилола Ражаб кизи,
докторант Национального института
педагогического мастерства имени А.Авлони

Аннотация: В данной статье на основе анализа зарубежных научных исследований проведено сравнительное изучение влияния чтения текстов в цифровом (экранном) и печатном форматах на понимание прочитанного, управление вниманием и усвоение словарного запаса. Результаты показывают, что чтение на бумаге имеет преимущества, особенно при работе со сложными и информационными текстами, а также в условиях ограниченного времени. В свою очередь, при экранном чтении чаще наблюдаются отвлечение внимания, поверхностная обработка информации и метакогнитивные ошибки (переоценка собственного понимания). Вместе с тем эффективность цифрового чтения может существенно повышаться при наличии интерактивных элементов, соответствующих содержанию текста, адекватных инструментов поддержки словарного запаса и, особенно, педагогической поддержки со стороны взрослых (учителей или родителей). В заключение статьи предложены шесть методических рекомендаций для практики начального образования.

Ключевые слова: экранное чтение, чтение на бумаге, понимание прочитанного, внимание, метакогнитивный контроль, начальное образование, читательская грамотность

Comparative analysis of reading comprehension, attention, and vocabulary acquisition in reading digital and print text

Eshonkulova Hilola Rajab qizi,

*Doctoral candidate of the National Institute
of Pedagogical Skills named after A.Avloni*

Abstract: *This article comparatively analyzes impact of reading digital (screen-based) and print formats texts on reading comprehension, attention management, and vocabulary acquisition, based on the international scientific-research analysis. The findings indicate that a print format text reading, particularly for comprehending complex and informative texts in time-bounded situations has advantages. In contrast, screen-based reading is more often*

associated with attentional distractions, superficial processing, and metacognitive errors (overestimation of one's own understanding). At the same time, interactive elements aligned with the text content, appropriate vocabulary support tools, and especially pedagogical guidance from adults (teachers or parents) significantly enhance the effectiveness of digital reading. The article proposes six methodological recommendations for using in primary education practice.

Keywords: *screen-based reading, print reading, reading comprehension, attention, metacognitive monitoring, primary education, reading literacy*

So'nggi yillarda ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi natijasida o'quv jarayonining mazmuni va shakli tubdan o'zgarib bormoqda. Ayniqsa, o'qish faoliyatining an'anaviy shakli – qog'oz formatdagi matnlarni o'qish bilan bir qatorda raqamli formatdagi matnlarni o'qish keng qo'llanila boshladi. Bu esa, o'quvchilarning o'qib tushunish darajasi, diqqatni boshqarish va matnni qayta ishlash jarayonlariga turlicha ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli qog'oz va raqamli formatdagi matnlarni o'qishning kognitiv va pedagogik jihatlarini ilmiy asosda o'rganish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'qish formati o'quvchilarning matnni tushunish darajasiga bevosita ta'sir qiladi. Xususan, qog'oz formatdagi matnlarni o'qish ko'pincha matnni chuqurroq anglashga yordam berishi aniqlangan [1]. Raqamli formatdagi matnlarni o'qishda esa o'quvchilar ko'pincha yuzaki qayta ishlashga moyil bo'lib, bu holat ilmiy adabiyotlarda "ekran pastligi effekti" sifatida izohlanadi [2]. Mazkur farq ayniqsa murakkab axborotli matnlarni o'qishda va vaqt cheklovi mavjud sharoitda yanada yaqqol namoyon bo'ladi.

Raqamli formatdagi matnlarni o'qish jarayonining o'ziga xos jihatlaridan biri bu diqqatning

chalg'ishi holatining ko'proq kuzatilishidir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli formatdagi matnlarni o'qishda o'quvchilar ko'proq tashqi va ichki chalg'ituvchi omillarga duch keladi, bu esa matn mazmunini to'liq anglashga salbiy ta'sir ko'rsatadi [5]. Ayniqsa, vaqt bosimi mavjud bo'lgan vaziyatlarda raqamli formatdagi matnlarni o'qish natijalari sezilarli darajada pasayishi aniqlangan [3]. Bu holat o'quvchilarning diqqatni boshqarish va o'z o'qish jarayonini nazorat qilish qobiliyatlari bilan bevosita bog'liqdir.

Bundan tashqari, raqamli muhitda o'qish jarayoni o'quvchilarning metakognitiv nazorat darajasiga ham ta'sir ko'rsatadi. Ayrim tadqiqotlarda o'quvchilar raqamli formatdagi matnlarni o'qiganda o'z tushunish darajasini ortiqcha baholashga moyil bo'lishi aniqlangan [4]. Bu esa, o'qish jarayonida yuzaga keladigan xatolarni o'z vaqtida aniqlash va tuzatish imkoniyatini kamaytiradi. Natijada, o'qib tushunish darajasi pasayadi va o'quv jarayonining samaradorligi kamayadi.

Shu bilan birga, barcha tadqiqotlar raqamli formatdagi matnlarni o'qishni faqat salbiy baholamaydi. Ayrim ilmiy ishlarda raqamli formatdagi kitoblarga kiritilgan mazmunga mos qo'shimchalar, masalan, audiomatnlar, animat-

siyalar va interaktiv elementlar o'quvchilarning o'qish jarayoniga jalb etilishini oshirishi mumkinligi ta'kidlanadi [8]. Biroq bu qo'shimchalar har doim ham ijobiy natija bermaydi. Agar ular matn mazmuniga mos kelmasa, aksincha, diqqatni chalg'itib, o'qib tushunishga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin [9].

Yuqoridagi ilmiy qarashlar asosida aytish mumkinki, raqamli va qog'oz formatdagi matnlarni o'qish jarayoni murakkab kognitiv jarayon bo'lib, unda diqqat, xotira, metakognitiv nazorat va matnni qayta ishlash strategiyalari muhim rol o'ynaydi. Shu nuqtayi nazardan, ayniqsa boshlang'ich ta'lim bosqichida o'quvchilarning o'qish savodxonligini shakllantirishda matn formati va o'qish muhitining ta'sirini chuqur o'rganish zarur.

Mazkur maqolaning maqsadi – raqamli va qog'oz formatdagi matnlarni o'qishning o'qib tushunish, diqqatni boshqarish va lug'at o'zlashtirishga ta'sirini xorijiy ilmiy tadqiqotlar asosida qiyosiy tahlil qilishdan iborat.

O'qib tushunish o'qish savodxonligining asosiy komponentlaridan biri bo'lib, u matn mazmunini anglash, tahlil qilish va baholash jarayonlarini o'z ichiga oladi. Zamonaviy ta'limda o'qish faoliyatining turli formatlarda amalga oshirilishi, ya'ni qog'oz va raqamli formatdagi matnlarni o'qish – ushbu jarayonning samaradorligiga turlicha ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli, ushbu ikki formatning o'qib tushunishga ta'sirini qiyosiy o'rganish muhim ilmiy ahamiyatga ega.

Xorijiy tadqiqotlar natijalariga ko'ra, qog'oz formatdagi matnlarni o'qish ko'pincha matnni chuqurroq anglash imkonini beradi. Masalan, meta-tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, o'quvchilar qog'oz formatli matnni o'qiganda, raqamli formatdagi matnlarni o'qishga nisbatan yuqoriroq natijalarni ko'rsatadi [1]. Bu holat ilmiy adabiyotlarda “qog'oz ustunligi effekti” sifatida izohlanadi. Aksincha, raqamli formatdagi matnlarni o'qishda kuzatiladigan

nisbatan past natijalar “ekran pastligi effekti” deb yuritiladi [2].

Mazkur farqning asosiy sabablaridan biri o'qish jarayonida axborotni qayta ishlashning chuqurligi bilan bog'liq. Qog'oz formatdagi matnlarni o'qish jarayonida o'quvchilar matnni izchil va diqqat bilan o'qishga moyil bo'lsa, raqamli formatdagi matnlarni o'qishda ko'pincha tez ko'z yugurtirish, ya'ni skanerlash kuzatiladi. Bu esa, matnning mazmuniy bog'lanishlarini to'liq anglashga to'sqinlik qiladi. Shu nuqtayi nazardan, raqamli formatdagi o'qish ko'pincha yuzaki qayta ishlash bilan xarakterlanadi [7].

Bundan tashqari, matn turi ham o'qib tushunishga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli formatdagi matnlarni o'qishda, ayniqsa, axborotli (ilmiy) matnlarni tushunish darajasi pasayadi, badiiy matnlarda esa bu farq unchalik katta emas [2]. Buning sababi shundaki, axborotli matnlar ko'proq kognitiv yuklama talab qiladi, ya'ni o'quvchidan murakkab g'oyalarni tushunish, ularni bog'lash va umumlashtirishni talab etadi. Raqamli formatda esa bu jarayon diqqatning chalg'ishi va yuzaki o'qish sababli murakkablashadi.

O'qib tushunishga ta'sir etuvchi muhim omillardan yana biri bu vaqt omilidir. Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, vaqt bosimi mavjud bo'lgan sharoitda raqamli formatdagi matnlarni o'qish natijalari sezilarli darajada pasayadi [3]. Bunday vaziyatda o'quvchilar matnni chuqur tahlil qilish o'rniga tezroq yakunlashga intiladi, bu o'z navbatida, mazmunni to'liq anglamaslikka olib keladi. Qog'oz formatdagi matnlarni o'qishda esa o'quvchilar o'z o'qish tezligini yaxshiroq boshqaradi va matnga chuqurroq e'tibor qaratadi.

Shu bilan birga, raqamli formatdagi matnlarni o'qishning ijobiy jihatlari ham mavjud. Ayrim tadqiqotlarda raqamli formatdagi matn mazmunga mos interaktiv elementlar o'quv-

chilarning matnga qiziqishini oshirishi va o'qish jarayonini faollashtirishi mumkinligi ta'kidlanadi [8]. Masalan, matnga mos animatsiyalar, audio yoki vizual vositalar matn mazmunini yaxshiroq tushunishga yordam berishi mumkin. Biroq, bu elementlar faqat matn mazmuniga mos bo'lgan taqdirdagina ijobiy natija beradi.

Aksincha, mazmunga aloqador bo'lmagan interaktiv elementlar o'quvchilarning diqqatini

Shu sababli boshlang'ich ta'lim jarayonida o'quvchilarning o'qish savodxonligini rivojlantirishda matn formatini to'g'ri tanlash, shuningdek, raqamli formatdagi matnlarni o'qish jarayonini metodik jihatdan to'g'ri tashkil etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Yuqoridagi tahlillarni umimlashtirgan holda, qog'oz va raqamli formatdagi matnlarni o'qishning asosiy farqlari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Qog'oz va raqamli formatdagi matnlarni o'qishning asosiy ko'rsatkichlar bo'yicha qiyosiy tahlili

Ko'rsatkich	Qog'oz formatdagi matnlarni o'qish	Raqamli formatdagi matnlarni o'qish
O'qib tushunish darajasi	Yuqori	Nisbatan past
Axborotni qayta ishlash	Chuqur	Yuzaki
Diqqat holati	Barqaror	Ko'proq chalg'ish
Vaqt bosimida natija	Nisbatan barqaror	Keskin pasayadi
Metakognitiv nazorat	Aniqroq baholash	Ortiqcha baholash
Interaktivlik	Cheklangan	Yuqori
Lug'at o'zlashtirish	Kattalar yordamida samarali	Lug'at vositalari bilan samarali

chalg'itadi va o'qib tushunishga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Xususan, raqamli formatdagi kitoblarda o'yin elementlari yoki ortiqcha animatsiyalar o'quvchilarning e'tiborini asosiy matndan chalg'itib, mazmunni anglash jarayoniga to'sqinlik qilishi mumkin [9]. Bu esa, o'qish jarayonida asosiy e'tibor matn mazmuniga emas, balki texnik elementlarga qaratilishiga olib keladi.

Yuqoridagi tahlillar shuni ko'rsatadiki, qog'oz va raqamli formatdagi matnlarni o'qish o'rtasidagi farq faqat texnik vosita bilan emas, balki o'qish jarayonining kognitiv xususiyatlari bilan bog'liqdir. Qog'oz formatdagi matnlarni o'qish chuqurroq tushunishga yordam bersa, raqamli formatdagi matnlarni o'qish ko'proq diqqatni talab qiladi va noto'g'ri tashkil etilgan holatda o'qib tushunishga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, qog'oz formatdagi matnlarni o'qish ko'plab kognitiv ko'rsatkichlar bo'yicha ustunlikka ega. Ayniqsa, diqqatning barqarorligi va chuqur qayta ishlash jarayoni o'qib tushunish darajasiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Raqamli formatdagi matnlarni o'qishda esa diqqatning chalg'ishi va metakognitiv xatoliklar ko'proq kuzatiladi.

Raqamli formatdagi matnlarni o'qish jarayonining o'ziga xos jihatlaridan biri bu diqqatni boshqarish, metakognitiv nazorat va vaqt omilining o'zaro bog'liqligidir. Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, aynan ushbu omillar raqamli formatdagi matnlarni o'qishda o'qib tushunish darajasining pasayishiga asosiy sabab bo'lishi mumkin.

Ta'lim jarayonida raqamli va qog'oz formatli matnlarni o'qish vositalaridan muvozanatli foydalanish zarur bo'lib, raqamli for-

matdagi o'qish tezkor axborot olishga xizmat qilsa, bosma o'qish chuqur tahliliy fikrlashni rivojlantiradi. Shu bilan birga, o'quvchilarda raqamli muhitda samarali o'qish ko'nikmalarini shakllantirish alohida e'tibor talab etadi [16].

Avvalo, raqamli formatdagi matnlarni o'qishda diqqatning chalg'ishi muammosi alohida ahamiyatga ega. Mindwandering – bu o'quvchining e'tiborining matndan uzilib, ichki fikrlar yoki tashqi omillarga yo'naltirishi jarayonidir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, diqqatning bunday chalg'ishi o'qib tushunishga salbiy ta'sir ko'rsatadi [5]. Ekran muhitida o'qish jarayoni esa, aynan, shu holatni kuchaytiradi, chunki o'quvchilar raqamli qurilmalarga ko'proq interaktiv va ko'p vazifali faoliyat vositasi sifatida qaraydi.

Shuningdek, raqamli formatdagi matnlarni o'qishda o'quvchilar ko'pincha tezkor axborot qidirish va yuzaki o'qish uslubiga o'rganib qoladi. Bu esa, matnni chuqur anglash o'rniga qisqa muddatli va fragmentar qabul qilishga olib keladi. Shu jihatdan, raqamli formatdagi matnlarni o'qish ko'pincha diqqatning barqaror emasligi va uzluksiz e'tiborning yetishmasligi bilan xarakterlanadi [6].

Diqqat bilan bog'liq muammolar ayniqsa vaqt bosimi mavjud bo'lgan vaziyatlarda yanada kuchayadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, vaqt cheklangan sharoitda raqamli formatli matnlarni o'qiyotgan o'quvchilar matnni kamroq tushunadi [3]. Buning sababi shundaki, vaqt bosimi o'quvchilardan tez va samarali ishlashni talab qiladi, biroq ekran muhitida diqqatni boshqarish murakkablashadi. Natijada, o'quvchilar matnni chuqur tahlil qilish o'rniga tezkor va yuzaki o'qishga o'tadi.

Bundan tashqari, vaqt bosimi sharoitida o'quvchilarning diqqatni moslashtirish qobiliyati ham muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, qog'ozda o'qiyotgan o'quvchilar vaqt bosimi sharoitida diqqatni yaxshiroq boshqara oladi, ya'ni ular chalg'ish darajasini

kamaytirishga muvaffaq bo'ladi. Raqamli formatdagi matnlarni o'qiyotgan o'quvchilarda esa bunday moslashuv kuzatilmaydi, bu esa ularning o'qib tushunish natijalariga salbiy ta'sir qiladi [2].

Raqamli formatdagi matnlarni o'qishning yana bir muhim jihati bu metakognitiv nazorat bilan bog'liq. Metakognitiv nazorat – bu o'quvchining o'z o'qish jarayonini kuzatish, tushunish darajasini baholash va zarur bo'lsa, o'z strategiyasini o'zgartirish qobiliyatidir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli formatdagi matnlarni o'qishda o'quvchilar o'z tushunish darajasini noto'g'ri baholashga moyil bo'ladi [4].

Xususan, o'quvchilar raqamli formatdagi matnlarni o'qiganda ko'pincha o'zlarini matnni yaxshi tushundim deb hisoblaydi, biroq test natijalari bu fikrni tasdiqlamaydi. Bu holat “metakognitiv xatolik” sifatida qaraladi va o'qish samaradorligini pasaytiradi. Ayniqsa, vaqt bosimi mavjud bo'lgan sharoitda bu xatolik yanada kuchayadi, chunki o'quvchilar o'z faoliyatini chuqur tahlil qilishga vaqt ajratmaydi.

Metakognitiv nazoratning susayishi diqqatning chalg'ishi bilan o'zaro bog'liq bo'lishi mumkin. Bir tomondan, diqqatning tez-tez chalg'ishi o'quvchining o'z tushunish darajasini to'g'ri baholashiga to'sqinlik qiladi. Ikkinchi tomondan esa, o'quvchining o'zini ortiqcha baholashi uning diqqatini yanada bo'shashtirib, chalg'ish ehtimolini oshiradi. Shu sababli, ushbu ikki omil o'zaro ta'sir qilib, raqamli formatdagi o'qishda o'qib tushunish darajasini pasaytiradi.

Raqamli formatdagi o'qishda kuzatiladigan yana bir muhim fenomen bu yuzaki o'qish hisoblanadi. Ushbu hodisa o'quvchilarning matnni chuqur tahlil qilish o'rniga tezkor va yuzaki o'qishga o'tishi bilan izohlanadi. Tadqiqotchilar bu jarayonni raqamli muhitda shakllangan o'qish odatlari bilan bog'laydi, ya'ni o'quvchilar ko'pincha raqamli formatdagi matnlarni o'qishda matnni tez ko'zdan kechirishga odatlanadi [7].

Shunday qilib, raqamli formatdagi matnlarni o'qishda diqqat, metakognitiv nazorat va vaqt omili o'zaro murakkab bog'liqlikda namoyon bo'ladi. Ushbu omillarning uyg'unlashuvi o'quvchilarning o'qib tushunish darajasiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichida bu omillarni hisobga olgan holda o'qish jarayonini tashkil etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Raqamli formatdagi matnlarni o'qish samaradorligi nafaqat o'qish formati, balki raqamli materiallarning ichki tuzilishi, ya'ni dizayn xususiyatlari, tilni rivojlantiruvchi elementlar va o'qish jarayonida ko'rsatiladigan pedagogik qo'llab-quvvatlash darajasi bilan ham bevosita bog'liqdir. Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli kitoblarning samaradorligi ularning qanday ishlab chiqilganiga bog'liq holda keskin farq qilishi mumkin.

Avvalo, raqamli kitoblar dizayni o'qib tushunish muhim ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqotlarga ko'ra, matn mazmuniga mos keluvchi vizual va audio vositalar o'quvchilarning matnni yaxshiroq anglashiga yordam beradi [8]. Masalan, hikoya mazmuniga mos animatsiyalar yoki ovozli izohlar o'quvchilarga voqealar ketma-ketligini tushunishda yordam berishi mumkin. Bu jarayon multimodal o'rganish modeli bilan izohlanadi, bunda vizual va ovozli vositalar birgalikda ishlaganda o'rganish samaradorligi oshadi [10].

Biroq barcha raqamli qo'shimcha vositalar ham ijobiy ta'sir ko'rsatmaydi. Agar qo'shimcha vositalar matn mazmuniga bevosita bog'liq bo'lmasa, ular diqqatni chalg'ituvchi omilga aylanadi. Ayniqsa, o'yin elementlari yoki ortiqcha interaktiv funksiyalar o'quvchilarning e'tiborini asosiy matndan chalg'itib, o'qib tushunish darajasini pasaytirishi mumkin [9]. Bu holat kognitiv yuklama nazariyasi bilan izohlanadi, ya'ni inson miyasi bir vaqtning o'zida cheklangan miqdordagi axborotni qayta ishlay oladi [10].

Raqamli formatdagi matnlarni o'qishda muhim omillardan yana biri bu lug'atni rivojlantiruvchi vositalardir. Raqamli formatdagi kitoblarga kiritilgan lug'at funksiyalari o'quvchilarga yangi so'zlarning ma'nosini o'rganishda yordam berishi mumkin. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bunday lug'atlar ayniqsa o'quvchilarning so'z boyligini oshirishda samarali hisoblanadi [8]. Masalan, so'zning izohi, talaffuzi va kontekstdagi qo'llanishini birgalikda berish o'quvchilarning til ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Biroq lug'at funksiyasining o'qib tushunishga ta'siri murakkabdir. Ayrim tadqiqotlarda so'z izohlarini berish hikoya mazmunini tushunishga xalaqit berishi mumkinligi aniqlangan. Buning sababi shundaki, o'quvchi diqqatini hikoya mazmunidan ajratib, alohida so'zlarga qaratadi [12]. Natijada, matnning umumiy mazmunini anglash jarayoni buziladi. Shu sababli, lug'at elementlari matn mazmuniga mos ravishda va o'rinli qo'llanilishi lozim.

Raqamli formatdagi matnlarni o'qishda eng muhim omillardan biri bu kattalar tomonidan ko'rsatiladigan qo'llab-quvvatlashdir. Ijtimoiy-madaniy jihatdan o'qish jarayoni ijtimoiy muhitda, ya'ni kattalar bilan o'zaro hamkorlikda samaraliroq amalga oshadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, kattalar tomonidan boshqariladigan o'qish jarayonida o'quvchilarning o'qib tushunish darajasi yuqoriroq bo'ladi [12].

Xususan, qog'oz fotmatli kitoblarni kattalar bilan birgalikda o'qish jarayonida o'quvchilarga beriladigan savollar, izohlar va tushuntirishlar ularning matnni chuqurroq anglashiga yordam beradi. Bu jarayon dialogik o'qish deb ataladi va u o'qish savodxonligini rivojlantirishda samarali metod hisoblanadi [13].

Raqamli formatdagi kitoblarda esa ushbu qo'llab-quvvatlash ko'pincha avtomatlashtirilgan shaklda beriladi, masalan, matn ichida paydo bo'ladigan savollar yoki izohlar orqali. Biroq tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bunday

avtomatlashtirilgan qo'llab-quvvatlash har doim ham kattalar ko'magini to'liq almash-tira olmaydi [14]. Chunki kattalar o'quvchi-ning individual ehtiyojlariga moslashgan holda tushuntirish berishi mumkin, raqamli tizim esa bunday moslashuvchanlikka ega emas.

Shu bilan birga, ayrim tadqiqotlarda raqamli formatdagi kitoblar kattalar ishtirokisiz ham samarali bo'lishi mumkinligi ko'rsatilgan. Masalan, maxsus ehtiyojli bolalar yoki o'qish-da qiynalayotgan o'quvchilar uchun raqamli formatdagi kitoblar mustaqil o'rganish imko-niyatini yaratadi [15]. Bu holat raqamli texno-logiyalarning ta'limdagi muhim afzalliklaridan biri sifatida qaraladi.

Biroq umumiy xulosa shundan iboratki, raqam-li formatdagi matnlarni o'qib tushunish jarayoni-ning samaradorligi uchta asosiy omilga bog'liq:

1. Matn mazmuniga mos dizayn elementlari;
2. Lug'at va tilni rivojlantiruvchi vosita-larning to'g'ri qo'llanilishi;
3. Kattalar tomonidan ko'rsatiladigan peda-gogik qo'llab-quvvatlash.

Ushbu omillar uyg'unlashgan taqdirdagina raqamli formatdagi matnlarni o'qish qog'oz formatdagi matnlarni o'qish bilan teng yoki undan samaraliroq natija berishi mumkin.

Shu sababli boshlang'ich ta'lim jarayonida raqamli formatdagi materiallarni ishlab chiqish va qo'llashda metodik yondashuv muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, PIRLS talabla-riga mos ravishda o'quvchilarning o'qib tushu-nish ko'nikmalarini rivojlantirishda raqamli va qog'oz formatli matnlarning optimal uyg'un-ligini ta'minlash zarur.

Mazkur maqolada raqamli va qog'oz for-matdagi matnlarni o'qishning o'qib tushunish, diqqatni boshqarish va lug'at o'zlashtirish jarayonlariga ta'siri xorijiy ilmiy tadqiqotlar asosida qiyosiy tahlil qilindi. O'rganilgan man-balar tahlili shuni ko'rsatadiki, o'qish formati o'quvchilarning o'qish savodxonligiga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, qog'oz for-matdagi matnlarni o'qish ko'pincha matnni chuqurroq anglash imkonini beradi va, ayniqsa, murakkab axborotli matnlarni o'qishda ustunlikka ega [1]. Raqamli formatdagi matn-larni o'qishda esa o'quvchilar ko'proq yuzaki qayta ishlashga moyil bo'lib, bu holat o'qib tushunish darajasining pasayishiga olib keladi [2]. Ayniqsa, vaqt bosimi mavjud sharoitda raqamli formatdagi o'qish natijalari sezilarli darajada yomonlashadi [3].

Bundan tashqari, raqamli formatdagi matn-larni o'qishda diqqatning chalg'ishi darajasi yuqori bo'lib, bu o'quvchilarning matn maz-munini izchil anglashiga to'sqinlik qiladi [5]. Metakognitiv nazorat darajasining pasayishi ham o'quvchilarning o'z tushunish darajasini noto'g'ri baholashiga olib keladi, bu esa o'qish samaradorligini kamaytiradi [4].

Shu bilan birga, raqamli formatdagi matnlarni o'qishning samaradorligi uning dizayn xususiyatlariga bevosita bog'liq ekan-ligi aniqlandi. Matn mazmuniga mos interak-tiv elementlar o'quvchilarning o'qishga jalb etilishini oshirishi mumkin, biroq mazmunga aloqador bo'lmagan qo'shimchalar aksincha salbiy ta'sir ko'rsatadi [8; 9]. Shuningdek, raqamli fotmardagi kitoblarga kiritilgan lug'at vositalari o'quvchilarning so'z boyligini oshi-rishda ijobiy natija bersa-da, ularning noto'g'ri qo'llanilishi matnni tushunishga xalaqit berishi mumkin [11].

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, kattalar tomo-nidan ko'rsatiladigan pedagogik qo'llab-quv-vatlash o'qish jarayonida hal qiluvchi ahami-yatga ega. Ayniqsa, qog'oz formatdagi kitob-larni kattalar bilan birgalikda o'qish o'quv-chilarning o'qib tushunish darajasini sezilarli darajada oshiradi [12]. Raqamli muhitda esa bu qo'llab-quvvatlash ko'pincha yetarli darajada samarali tashkil etilmagan.

Yuqoridagi tahlillar asosida quyidagi ilmiy xulosalarga kelish mumkin:

- qog'oz formatdagi matnlarni o'qish o'quvchilarning matnni chuqur tushunishiga ko'proq yordam beradi;

- raqamli formatdagi matnlarni o'qishda diqqatning chalg'ishi va yuzaki o'qish holatlari ko'proq kuzatiladi;

- vaqt bosimi raqamli formatdagi matnlarni o'qishning salbiy ta'sirini kuchaytiradi;

- raqamli formatdagi matnlarni o'qishning samaradorligi uning dizayni va metodik tashkil etilishiga bog'liq;

- kattalar ko'magi o'qish jarayonining eng muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. V.Clinton. Reading from paper compared to screens: A systematic review and meta-analysis // *Journal of Research in Reading*. – 2019. – Vol. 42(2). – P. 288-325. – DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12269>
2. P.Delgado, C.Vargas, R.Ackerman, L.Salmerón. Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension // *Educational Research Review*. – 2018. – Vol. 25. – P. 23-38. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.09.003>
3. R.Ackerman, T.Lauterman. Taking reading comprehension exams on screen or on paper? A meta-cognitive analysis of learning texts under time pressure // *Computers in Human Behavior*. – 2012. – Vol. 28. – P. 1816-1828. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.04.023>
4. T.Lauterman, R.Ackerman Overcoming screen inferiority in learning and calibration // *Computers in Human Behavior*. – 2014. – Vol. 35. – P. 455-463. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.02.046>
5. S.Feng, S.D'Mello, A.Graesser. Mind wandering while reading easy and difficult texts // *Psychonomic Bulletin & Review*. – 2013. – Vol. 20. – P. 586-592. – DOI: <https://doi.org/10.3758/s13423-012-0367-y>
6. N.S.Baron. *Words Onscreen: The Fate of Reading in a Digital World*. – New York: Oxford University Press, 2015.
7. L.E.Annisette, K.D.Lafreniere. Social media, texting, and personality: A test of the shallowing hypothesis // *Personality and Individual Differences*. – 2017. – Vol. 115. – P. 154-158. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.02.043>
8. Z.K.Takacs, E.K.Swart, A.G.Bus. Benefits and pitfalls of multimedia and interactive features in technology-enhanced storybooks: A meta-analysis // *Review of Educational Research*. – 2015. – Vol. 85(4). – P. 698-739. – DOI: <https://doi.org/10.3102/0034654314566989>
9. J.Parish-Morris, N.Mahajan, K.Hirsh-Pasek, R.M.Golinkoff, M.F.Collins. Once upon a time: Parent-child dialogue and storybook reading in the electronic era // *Mind, Brain, and Education*. – 2013. – Vol. 7(3). – P. 200-211. – DOI: <https://doi.org/10.1111/mbe.12028>
10. R.E.Mayer *Multimedia Learning* (2nd ed.). – Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
11. O.Korat, T.Graister, C.Altman. Contribution of reading an e-book with a dictionary to word learning // *Journal of Communication Disorders*. – 2019. – Vol. 79. – P. 90-102. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2019.03.004>
12. A.G.Bus, M.H.van IJendoorn, A.D.Pellegrini Joint book reading makes for success in learning to read: A meta-analysis // *Review of Educational Research*. – 1995. – Vol. 65(1). – P. 1-21. – DOI: <https://doi.org/10.3102/00346543065001001>
13. A.C.Hargrave, M.Sénéchal. A book reading intervention with preschool children who have limited vocabularies // *Early Childhood Research Quarterly*. – 2000. – Vol. 15(1). – P. 75-90. – DOI: [https://doi.org/10.1016/S0885-2006\(99\)00038-1](https://doi.org/10.1016/S0885-2006(99)00038-1)
14. S.Rvachew, K.Rees, E.Carolan, A. Nadig Improving emergent literacy with school-based shared reading // *International Journal of Child-Computer Interaction*. – 2017. – Vol. 12. – P. 24-29. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2017.01.002>
15. A.Shamir, O.Korat, R.Fellah Promoting vocabulary and literacy among children at risk // *Reading and Writing*. – 2012. – Vol. 25(1). – P. 45-69. – DOI: <https://doi.org/10.1007/s11145-010-9247-x>
16. O.D.Rustambekova. Digital reading vs. print reading: effects on EFL learners' reading speed and understanding // *International Journal of Linguistics, Literature and Translation*. – 2025. – No. 11. – P. 639-643.