

М.Б. Абсатова^{1*}, А.Б. Баймурзаева², Ж. Қайратқызы³

^{1,2,3}«Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ «Педагогикалық өлшеулер орталығы» филиалы,

Астана қ., Қазақстан Республикасы

*email: absatova_m@cpi.nis.edu.kz

¹ORCID 0009-0005-2222-3576, ²ORCID 0000-0002-1288-4785,

³ORCID 0000-0003-3827-8393

БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ САНДЫҚ ЖӘНЕ БАСПАЛЫҚ МӘТІНДЕРДІ ОҚУДЫ ТҮСІНУ ДЕҢГЕЙІ

Оқу орындарында оқулықтар көбінесе цифрлық және баспа форматтарына кеңінен қолданылатын оқу стратегияларына бағытталған. Түрлі зерттеулер баспадан немесе экраннан мәтінді оқып түсіну қалай әсер ететіні туралы әртүрлі нәтижелерді көрсетеді. Бұл мақалада білім алушылардың цифрлық оқуға қатысты көзқарасы мен тәжірибесін зерттейтін зерттеу нәтижелері ұсынылады. Қала және ауыл мектептерінің 82 білім алушыларынан (5-6-сыныптар) сауалнама алынып, баспа және сандық мәтінді қолдану ерекшелігі талданды. Талдау көрсеткендей, жынысына, оқығанын есте сақтау дағдыларына, қағаздағы, экрандағы немесе екеуіндегі мектеп тапсырмаларының артықшылықтарына қарай нәтижелердің ұқсас екенін байқатты. Оқу құралына қарамастан, есте сақтау дағдылары жақсы және өзін-өзі бағалауы жоғары оқушылар жақсы нәтиже көрсетті, ұлдар қыздардан асып түсті, ал баспалық және компьютерлер арқылы оқуға бірдей дайын оқушылар компьютерлерді ұнататын оқушылардан асып түсті. Бұл зерттеудің нәтижелері оқуды түсіну үшін баспа және сандық мәтіндерді икемді пайдаланудың артықшылықтарын көрсетеді. Дегенмен цифрлық оқудың танымалдылығына қарамастан, баспа мәтіндерін оқудың ұзақ уақыт есте сақтау, жан-жақты талдап оқу және қайта қарастыра алу жағынан оқушылар тарапынан жоғары бағаланды. Аталған мақала тақырыбының қазіргі мектеп үрдісінде маңыздылығы жоғары, ақпараттық технологияны, жасанды интеллектіні қолдану әлемдік деңгейде кез келген оқу орындарының күнделікті жұмыстарының бір бөлігіне айналып отыр.

Түйін сөздер: оқу дағдылары, баспа мәтіні, сандық мәтін, өзін-өзі бағалау, нәтиже.

Кіріспе

Қазіргі таңда білім саласы дәстүрлі оқытудан, сандық білім беру кеңістігінде оқытуға жаппай көшуді бастады. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев педагогтердің съезінде сөйлеген сөзінде: «Білім беру үдерісін цифрландыру қарқынын жеделдету маңызды. Қазақстанда шынымен де мықты мектептер бар... Ал цифрлық шешімдер озық педагогикалық тәжірибені тез әрі тиімді ауқымдауға мүмкіндік береді. Олардың көмегімен тіпті ең шалғай аймақтардағы оқушыларды ел мен әлемнің үздік мұғалімдерінің материалдарымен және сабақтарымен қамтамасыз етуге болады» [1], – деп атап көрсеткен болатын. Осыған байланысты білім беруді цифрландыру – оқу деңгейіне жаңа серпілістер беріп, білім беру жүйесін технологиялық жаңарту және жақсартуға бағыттап, оқытудың жаңа цифрлық мазмұнын жетілдіруге жағдайлар жасай бастады. Сондай-ақ, оқытудың дәстүрлі түрлерін жаңашаландыруға көңіл бөлінуде. Дегенмен оқу құралдарына қатысты цифрлық оқудың даму қарқынына қарамастан, баспалық мәтіндерді оқудың ұзақ уақыт есте сақтау, жан-жақты талдап оқу және қайта қарастыра алу мүмкіндігі де аз айтылмайды. Мысалы, PISA-2022-ге қатысушы елдерде/аумақтарда тестілеуді өткізудің негізгі әдісі ретінде компьютерлік форматта жүргізілді. Тестілеудің бейімделмеген нұсқасы PISA-2022-де қағаз форматында тапсырған елдерде/аумақтарда қолданылды [2].

Оқу дағдылары академиялық жетістік үшін өте маңызды. Оқуда маңызды орын алатын оқыту нысаны – мәтін. Осыған байланысты мұғалім мәтінмен жұмысты жүйелі жүргізгенде және оқушының сауатты оқу дағдысын қалыптастыра білгенде ғана нақты нәтижеге қол жеткізе алады [3]. Осындай мәселе аясында бұл зерттеу оқушылардың баспалық немесе сандық мәтінді оқығанын түсіну деңгейін қарастырды. Аталған факторлардың әртүрлі ақпарат құралдарында оқуды түсіну нәтижелеріндегі айырмашылықпен қалай байланысты екенін зерттеді. 5-6-сынып оқушылары арасында оқуды түсіну нәтижелері салыстырылды (82 оқушы): оқушылардың барлығы баспа және сандық мәтінді түсіну тапсырмаларын орындады.

Оларға екі мәтін берілді: біреуі қағазда, екіншісі экранда. Баспа мәтіндері мен цифрлық мәтіндерді оқыған оқушылар бірнеше сұрақтарға (баспалық мәтінде ашық типті – 9 сұрақ (қысқа жауапты қажет ететін), жабық типті – 7 сұрақ, цифрлық мәтінде ашық типті – 10 сұрақ (қысқа жауапты қажет ететін), жабық типті – 7 сұрақ) жауап берді.

Әдебиеттерге шолу

Қазіргі кезде мектеп оқулықтарының да басым көпшілігі цифрлық форматқа көшірілгені белгілі. Алайда заманауи оқулықтардың пайда болуы қоғамда дәстүрлі оқулықтардың қолданыстан шығып қалуы мүмкін деген алаңдаушылық бар. Балалар қазір көп уақытын компьютерде, гаджетте өткізеді. Сабақ барысында ғаламторға тәуелділігі артатын болады. Баланың ағзасына компьютер технологияларының зиянды жағы бар екені ғылыми тұрғыдан дәлелденген. Мәтіндерді оқу арқылы тапсырмаларды орындауға қатысты кейбір зерттеулерде студенттер баспа мәтіндерін сандық мәтіндерден артық көретіні айтылады [4]. Дәстүрлі форматтағы кітап оқу зейінді шоғырландыруға көмектеседі. Зерттеулер көрсеткендей, қағаз бетімен өзара әрекеттесу экраннан оқуға қарағанда оқырман мен мәтін арасында терең байланыс қалыптастырады. Алайда, Singer және Alexander (2017a) зерттеуінде студенттер сандық мәтіндерді артық көрді [5]. Islami, J. D., мен Warni, S. (2020) оқушылар ойын толық шоғырландырып оқудан гөрі атүсті қарап шығу, көз жүгіртіп оқумен айналысады деп атап өтеді. Яғни сандық оқу баспа материалдарын оқуға қарағанда тек түйін сөздерді іздеу тұрғысынан ерекшеленуі мүмкін. Сондай-ақ, Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА-сы мәтінмен жұмыс істеуді оқытудың заманауи әдістемесіне ерекше мән берілетінін, бұл жұмысты жүргізу кезінде жаңашыл педагогтердің озық тәжірибесіне де, өз зерттеулерінің нәтижелеріне де сүйену қажет екендігін, мәтінмен әдістемелік сауатты ұйымдастырылған жұмыс алынған ақпаратты түсіну мен өңдеудің күрделі дағдыларын дамытуға ықпал ететінін атап көрсетеді [6].

Цифрлық оқу оқушылардың нақты ақпаратты табу, қорытынды жасау, идеяларды байланыстыру және дәлелдер құрумен айналысуға көмектеспейді деп санайды [7]. Алайда, зерттеу көрсеткендей, білім алушылардың баспа мәтіндерін жан-жақты, нақты түсінікпен жақсы оқитыны анықталды. Білім алушылар цифрлық мәтінді оқуды белгілі бір мақсаттарға сәйкес қолданған дұрыс деп атап өтті. Бұл тұжырымдарды Schwabe және бірлескен авторлар (2022) растайды, цифрлық мәтіндердің мүмкіндіктері оқушыларға әртүрлі жанрдағы мәтіндерді түсіну тұрғысынан оң әсер етуі мүмкін екендігіне назар аударады [8]. Дегенмен соңғы жылдары оқу сауаттылығының анықтамасын кеңейту тенденциясы байқалады, ол әртүрлі форматтағы, баспа және цифрлық мәтіндермен жұмыс істеуді, пікірлерді фактілерден ажыратуды, сондай-ақ жаңа білімді құруды талап етеді [9].

Технологияның қарқынды дамуы аталған пікірлердің маңыздылығының ескіргенін көрсетеді. Askerman мен Lauterman (2012) мәтіндерді цифрлық және баспа түрінде оқу метакогнитивті түрде ерекшеленеді деп тұжырымдайды. Сондай-ақ, баспа мәтіндерінің артықшылықтары, мысалы, қағаздың үйреншікті оқу құралы екендігіне немесе беттерді физикалық түрде алып, мәтінді ұстап тұру мүмкіндігіне, сондай-ақ қағазға жазбалар жазып, мәтіннің астын сызу мүмкіндігіне негізделген деп айтылады [10].

Elyan Rizky мен Hesti Wahyuani Anggraini өз зерттеулерінде ғасырлар бойы баспалық мәтіндер оқытудың негізгі құралы болғанын, технологияның пайда болуы сандық мәтіндердің тез таралуын, жаңа дағдыларды дамытуды талап ететінін атап көрсетеді [11]. Сандық және баспалық мәтіндердің когнитивті процестерге әсері мен оқушылардың оқуды түсінуі жүйелі зерттеуді қажет етеді. Өйткені оқу перцептивті және когнитивті процестердің бір мезгілде қатысуын анықтайды, оқуды (баспа немесе сандық мәтінмен) өзгерту когнитивті процестердегі айырмашылықтарға әкеледі, - деп, Çağrı Kaуғыsız зерттеудің маңыздылығын айтады [12]. Learning and Individual Differences-ның редакциялық алқасы (2025): мәтіндерді оқуды әртүрлі тұрғыдан қарастырады. Баспалық және сандық мәтіндерді, оқушылар арасындағы жеке айырмашылықтарды, тапсырмаларды және т.б. байланыстырады [13]. Ал Noemí Bresó-Grancha, María José Jorques-Infante және Carmen Moret-Tatay өз зерттеулерінде сандық мәтіндермен жұмыс істеуді қолайлы көретін студенттер баспалық мәтінге қарағанда цифрлық мәтіндерді оқуды түсінуде және лексикалық шешім қабылдауда кедергілер аз болады деп ойлайды [14]. Tarisa Fenny мен Widya Catherine Perdhani зерттеу нәтижесінде оқушылардың баспаға да, цифрлық материалдарға да оң көзқараспен қарағанын, дегенмен цифрлық материалдарға сәл көбірек артықшылық беретінін анықтады [15]. Шын мәнінде, қолданушыға ыңғайлы мобильді құрылғылар, компьютерлер және түрлі қосымшалар көбейді және АКТ күнделікті адам өмірінің бір бөлігіне айналды. Ақпараттық технологияларды пайдалану мектеп жасындағы балалар арасында да жиі кездеседі және АКТ айтарлықтай жетілдірілді. Сондықтан бізге де цифрлық мәтінді оқу оқушылардың оқуды түсінуіне қаншалықты әсер ететінін анықтау үшін ақпарат қажет болды.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Аталған зерттеу оқушылардың баспалық және сандық мәтінді оқып, тапсырмаларды орындау арқылы олардың түрлі мәтінді түсіну деңгейін анықтауға бағытталған. Атап айтқанда, ол:

1. Оқушылардың баспадан немесе экраннан мәтінді оқып түсіну, оқушылардың өзін-өзі бағалау деңгейлерін анықтауға (сауалнама арқылы);
2. Баспалық және сандық мәтінді оқып, тапсырмаларды орындау нәтижелерін анықтауға (мәтінге қатысты тапсырмалар);
3. Мектептердегі қала мен ауыл бөлінісіне, жынысы мен сыныптарға топтастырылған оқушылардың баспалық және сандық мәтінді оқып, тапсырмаларды орындау нәтижелері арасындағы айырмашылықты анықтауға (сауалнама және мәтінге қатысты тапсырмалар);
4. Оқушылардың баспалық және сандық мәтінді оқып, тапсырмаларды орындау дағдыларының деңгейі арасындағы маңызды байланысты тексеруге бағытталған (мәтінге қатысты тапсырмалар).

Зерттеу жұмысында бағалау және корреляциялық зерттеу дизайнына сәйкес сипаттамалық әдіс қолданылды. Ол оқушылардың баспалық және сандық мәтінді оқып, тапсырмаларды орындау дағдылары мен баспалық және сандық мәтінді түсінуі олардың оқуына ықпал етуін зерттеуге арналған.

Қатысушылар:

Қазақстан өңірлеріндегі қалалық және ауылдық жалпы орта білім беретін 4 мектептің 5-6-сынып оқушылары. Зерттеуге қатысушылар саны - 82, ер бала - 38, қыз бала - 44. Оқушылардың қатысуы - ерікті. Респонденттерге жиналған мәліметтер қатаң құпиялылыққа сәйкес өңделетіні туралы ақпарат берілді.

Зерттеуде екі зерттеу құралы қолданылды. Біріншіден, баспадан немесе экраннан мәтінді оқып түсіну, оқушылардың өзін-өзі бағалау деңгейлерін анықтау үшін үшін 4 сұрақтан тұратын сауалнама қолданылды.

Зерттеу жұмысы нақты екі сұрақ төңірегінде талданды:

1) оқушылардың баспа және сандық мәтінді оқуды түсініп, тапсырмаларға жауап беруінде айырмашылықтар бар ма?

2) қала мен ауыл бөлінісіне, жынысына қарай, оқушылардың қағаздағы, экрандағы немесе екеуінде де орындауда тапсырмаларға жауап беруіне қатысты өзін-өзі бағалауы қандай?

Деректерді мектеп мұғалімдері әр сынып үшін бір апта ішінде екі түрлі екі сағаттық сабақтарда жинады. Сауалнама сұрақтары бойынша оқушылар өзі үшін тиімді оқу құралын белгілеп, компьютерді қолданушы ретінде, цифрлық және баспалық тапсырмаларды орындау деңгейіне қатысты өзін-өзі бағалады. Баспалық 1-мәтінге қатысты тапсырмаларды оқушылар қағаз бетінде, ал цифрлық 2-мәтін тапсырмаларын компьютер экранында орындады.

Оқуды түсіну оқу сауаттылығын зерттеуге арналған екі түрлі сипаттамалық мәтіндер арқылы тексерілді. 1-мәтінде (Тасбақаның тарихы) 450 сөз, 2-мәтінде (Ер қанаты - ат) 380 сөз болды. Мәтіндер көлемді, баспалық бірнеше парақта орындалады, цифрлық мәтінді компьютерде төмен қарай жүргізу арқылы оқып орындайды. Мәтіндердің көлемі мен түрі оқушылардың жас ерекшелігіне сай жасалған. Оқушылар баспа мәтінін оқығанда, олар қағазда жауап берді, цифрлық мәтінде тапсырмаларды электрондық үлгіде орындады. Мәтіндердің реті әр сыныпта әр түрлі болды. Оқушыларға мәтінді оқуға 6 минут уақыт берілді. Осыдан кейін мәтіннен таңдалған ақпаратты алуды, құрылымдық, мазмұндық, талдау жасауды талап ететін тапсырмаларды орындады. Тапсырмалар бойынша баспалық мәтінде ашық типті – 9 сұрақ (қысқа жауапты қажет ететін), жабық типті – 7 сұрақ, цифрлық мәтінде ашық типті – 10 сұрақ (қысқа жауапты қажет ететін), жабық типті – 7 сұрақ) болды.

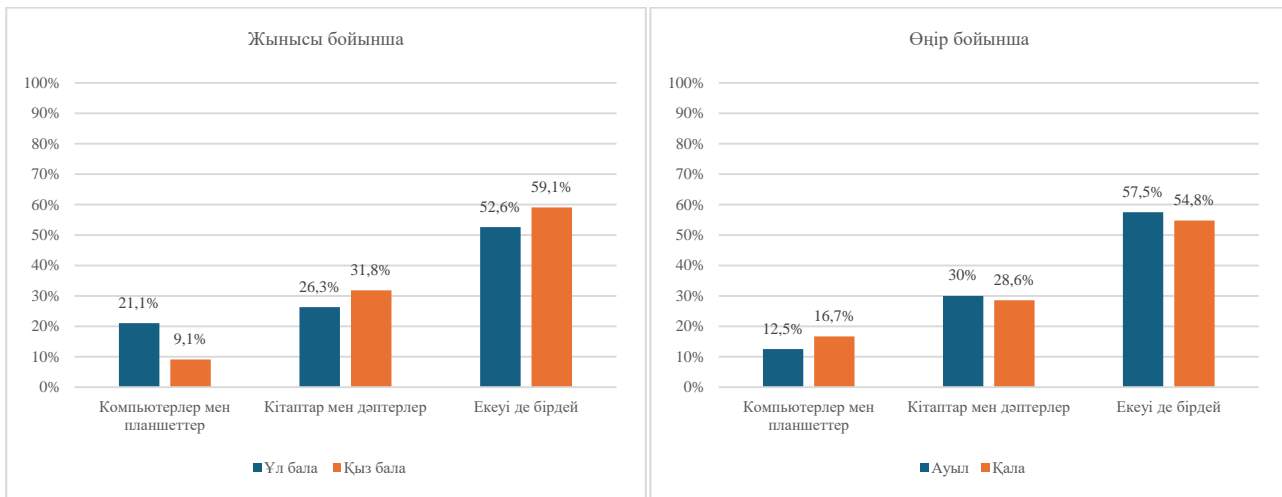
Ашық сұрақтар мен жабық сұрақтар бойынша жалпы балл екі тапсырма үшін де балдарды қосу арқылы есептелді (мин. = 0, макс. = 33). Жабық және ашық сұрақтар үшін жиынтық балл оқу сауаттылығын түсіну дағдыларының көрсеткіші. Зерттеудің мақсаты баспалық және цифрлық мәтіндерді оқып түсіну арқылы тапсырмаларды орындау кезінде оқушылардың нәтижелерін бағалау болды.

Құралдардың ішкі сәйкестігі үшін алдын ала тексеріліп, Кронбах альфа мәні қолданылды. Екіншіден, баспалық және сандық мәтінді оқып, тапсырмаларды орындау нәтижелері алынды. Құралдар талдаудан өтті, Кронбах альфа, орташа нәтижесі алынды.

Нәтижелер және талқылау

Оқушылардың сауалнамаға жауап беруі, түрлі мәтіндерді түсіну деңгейі және олардың тапсырмаларды орындау дағдылары туралы мәліметтерді талдау үшін орташа, стандартты ауытқу, жиілік және пайыз сияқты сипаттамалық статистика қолданылды. Талдау жасалған логикалық статистика таңдалған айнымалыларға сәйкес топтастыру кезінде маңызды айырмашылықты және баспа және сандық мәтіндерді түсіну дағдыларын тексеру үшін пайдаланылды.

Сауалнама сұрақтары және оның нәтижелері төмендегідей:



1-сурет – Жыныс бөлінісіндегі жауаптар деңгейі

2-сурет – Барлық оқушылардың өңір бойынша сұрақтарға қатысты пайыздық көрсеткіші

(Дереккөз: авторлар әзірлеген)

Сауалнама нәтижелері оқу процесінде оқушылардың жартысынан көбі цифрлық (компьютерлер мен планшеттер) және дәстүрлі оқу құралдарын (кітаптар мен дәптерлер) бір уақытта пайдалануды қалайтынын көрсетеді, бұл респонденттер арасында ең көп таралған таңдау/жауап, яғни, барлық қатысушылардың 55,4%-і екі оқу құралын, 29,3%-і кітаптар мен дәптерлер, 14,6%-і компьютерлер мен планшеттерді қолданатынын көрсеткен. Бұл дәстүрлі әдістерді цифрлық технологиялармен толықтыратын оқыту үрдісін көрсетеді.

Жынысы бойынша, ұл балалар көбінесе компьютер мен планшетті (21,1%), қыз балалар кітап пен дәптерді (31,8%) таңдаған. Сондай-ақ, қыз балалар ұл балаларға қарағанда сандық және дәстүрлі оқу құралдарын біріктіріп/қатар (шамамен 60%) қолдануды жөн санайды (1-сурет).

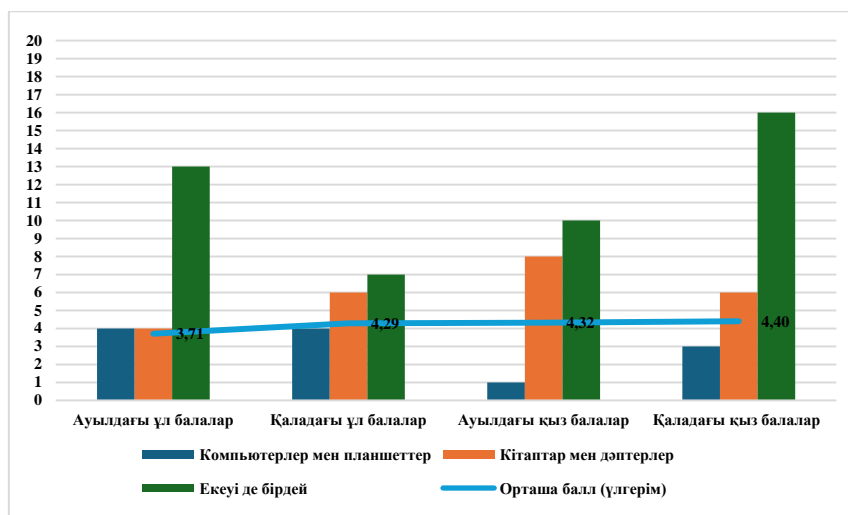
Сонымен қатар, алынған деректерді талдау оқу құралдарын таңдауда гендерлік айырмашылықтардың болуын көрсетеді: ұл балалар (21,1%) қыз балаларға (9,1%) қарағанда тек компьютер мен планшетті пайдаланғанды жөн санаса, ал қыз балалар (31,8%) кітап пен дәптер сияқты тек баспа материалдарын таңдауға бейім екенін көрсетеді (1-сурет).

Тұрғылықты өңіріне байланысты респонденттердің қалауын талдау оқу құралдарын пайдалануда айтарлықтай айырмашылықтарды анықтады. Ауылдық жерлерде тұратын ұл балалар (61,9%) қалалық ұл балалармен (41,2%) салыстырғанда оқу құралдарының екеуін де бірдей біріктіріп қолдануға айтарлықтай бейім, ал қалалық ортада қос оқу құралын таңдауда қыз балалар арасында белсенділік байқалады (64%), бұл ауыл қыз балаларының көрсеткішінен жоғары. Бұл деректер өңірлік және гендерлік факторлардың білім беру ресурстарын таңдауға әсерін, білім беру стратегияларындағы айырмашылықтарды көрсетеді (2-сурет).

Осылайша, оқушылардың компьютерді де, кітапты да бір уақытта пайдалануға деген таңдаулары аралас оқытудың заманауи тенденцияларын көрсетеді және бір-бірін толықтыра отырып, тиімдірек оқытуға ықпал етеді. Гендерлік ерекшеліктер ұл балалардың цифрлық технологияға көбірек көңіл бөлетінін, ал қыз балалар дәстүрлі оқу материалдарына артықшылық беретінін анықтады. Көптеген ғалымдардың зерттеулеріне сәйкес, ұл балалар әдетте электрондық құрылғыларға көбірек қызығушылық танытады, бұл әдетте оқу процесінде де көрініс табуы мүмкін, ал қыз балалар мәтіннің деталіне, терең оқылымға көбірек көңіл бөліп, классикалық баспа материалдарына көбірек көңіл бөледі.

Цифрлық оқу құралдарының қол жетімділігі және оларды қолдану деңгейі негізінен географиялық орналасуға да байланысты. Инфрақұрылымы дамыған қалаларда балалар цифрлық оқу құралдарына оңай қол жеткізеді, ал оқушылардың баспалық оқу құралдарының пайдасына таңдау жасауын өңірінде интернетке қол жетімділіктің шектеулі болуымен, цифрлық қамтамасыз етілмеген өңірлерде ақпаратты жақсы игеру үшін баспалық оқу құралдарымен жұмыс істеу қажеттілігімен байланыстыра аламыз, яғни бұл өңірлерде дәстүрлі кітаптардың жоғары құндылығы сақталған және компьютер мен планшеттер оларды тек толықтырушы ретінде қарастыруға болады.

Мұндай тенденциялар әртүрлі әлеуметтік топтардағы білім беру нәтижелерін арттыруға қатысты сандық оқу құралдарын да, дәстүрлі білім беру тәжірибелерін де ескеретін аралас оқыту үшін жағдай жасаудың маңыздылығын растайды.



3-сурет – Оқушылардың сабақ барысында оқу құралын қолдану мен үлгерім деңгейі арасындағы өзара байланыс

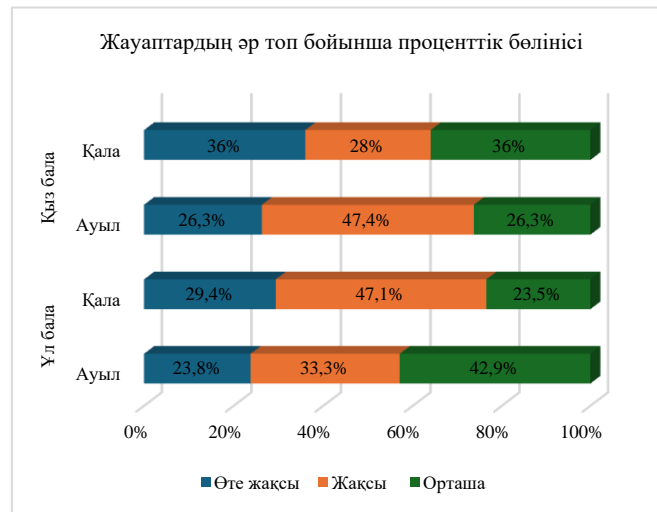
(Дереккөз: авторлар әзірлеген)

Сауалнама нәтижелері оқу құралдарын қолдану мен оқушылардың академиялық жетістіктері арасында айқын байланыс бар екенін көрсетеді. Жауаптардың топтар бойынша бөлінісін қарайтын болсақ, барлық оқу құралдарын аралас қолданатын (қағаз жүзіндегі материалдарды да, цифрлық құралдарды да қатар қолданатын) оқушылардың үлгерімі жоғары екенін байқауға болады.

Бұл тенденция әсіресе қаладағы қыз балаларда айқын байқалады: олардың 64%-і екі оқу құралын да бірдей қолданатынын көрсетіп отыр және олардың сәйкесінше үлгерім бойынша көрсеткіші де өте жоғары (4,40 балл). Бұл аталмыш санаттағы оқушылардың ақпарат көздерін жан-жақты пайдалануға дағдыланғанын, ақпараттық бейімделу мен интегративті ойлау дағдыларының қалыптасқанын, ал ол өз кезегінде оқу материалын тиімді меңгеруге ықпал ететінін білдіреді. Ауылдық өңірдегі қыз балаларда бұл көрсеткіш сәл төмендеу (53%), алайда олардың да үлгерімі жоғары (4,32 балл). Кейбір ресурстардың қолжетімді болмаса да, бұл ұқсас тенденцияның ауылдық жерде байқалатынын көруге болады (3-сурет).

Ауылдағы ұл балалардың 62%-і кітап, дәптерді де, компьютер, планшеттерді де бірдей/теңдей қолданатынын көрсеткенімен, олардың үлгерімі ең төмен (3,71 балл) (3-сурет). Бұл жағдай сабақ барысында түрлі оқу құралдарына қолжетімділік болса да, ол өзі жоғары академиялық нәтижеге кепіл бола алмайтынын аңғартады. Оның мүмкін себептері мыналар болуы ықтимал: сауалнаманың басқа сұрақтары көрсеткендей, функционалдық сауаттылықтың (оқу және цифрлық дағдылардың) төмендігі, ақпаратты өз бетінше іздеу, өңдеу және талдау дағдыларының жеткіліксіздігі; оқу құралдарымен жұмыс жасау кезінде тиісті бағыт-бағдар/қолдаудың болмауы т.с.с.

Оқу құралдарын пайдалану тиімділігі олардың саны мен алуан түріне ғана емес, негізгі оқу құзыреттерінің (АКТ, сыни ойлау, түсініп оқу сияқты) қалыптасу деңгейіне тәуелді екенін көрсетеді.



4-сурет – Сыныпта басқалармен салыстырғанда компьютерді қолдану деңгейі

(Дереккөз: авторлар әзірлеген)

Оқу процесінде компьютерді қолдану деңгейіне арналған сауалнама нәтижелерін талдау тұрғылықты өңірі мен жынысы бойынша топтар арасындағы айтарлықтай айырмашылықтарды анықтады. Ауылдық ұл балалар арасында 23,8%-і компьютерді пайдалану деңгейін «өте жақсы», 33,3% «жақсы» және 42,9% «орташа» деп бағалады. Қаладағы ұл балалар бойынша «өте жақсы» жауабын таңдағандардың үлесі жоғары болды (29,4%), 47,1%-і «жақсы» жауабын таңдап, тек 23,5%-і ғана қолдану деңгейін «орташа» деп бағалады. Ауылдағы қыз балалардың жартысына жуығы (47,4%) компьютерді қолдану деңгейін «жақсы» деп бағаласа, ал «өте жақсы» және «орташа» деп бағалағандардың үлестері бірдей болды (26,3%), бұл салыстырмалы түрде цифрлық құзыреттіліктің төмен деңгейін және компьютермен жұмыс жасау тәжірибесінің шектеулі екенін көрсетуі мүмкін.

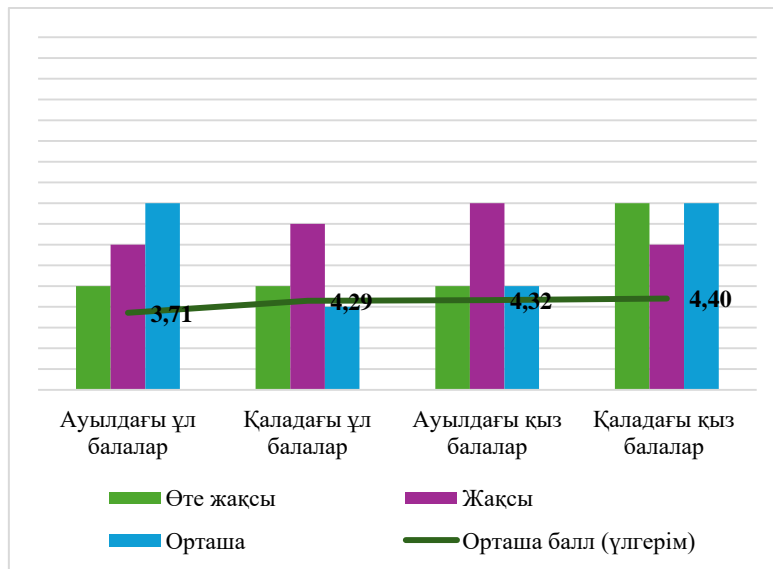
Қаладағы қыз балалар көбінесе компьютерді қолдану деңгейін «өте жақсы» (36%) деп бағалайды, алайда респонденттердің бірдей/дәл сондай үлесі де «орташа» (36%) деңгейін белгілейді, тек 28%-і «жақсы» деңгейін көрсеткен, бұл бір жағынан білім беру және күнделікті өмірде ақпараттық технологияларды белсенді қолдануда цифрлық сауаттылықтың жоғары деңгейін көрсетсе, екінші жағынан тәжірибеде немесе осы топтағы компьютерлік ресурстарға қол жеткізуде айтарлықтай өзгергіштікті/өзгерісті көрсетуі мүмкін (4-сурет).

Жалпы қаладағы мектептердегі оқушылар компьютерді қолданудың жоғары деңгейін көрсетеді: берілген топтағы «өте жақсы» және «жақсы» бағалардың жалпы үлесі шамамен 70% құрайды. Бұл қаладағы қыз балалардың АКТ-ны білім беру қызметінде белсенді қолдануымен және цифрлық ортаға көбірек қатысумен байланысты болуы мүмкін.

Өз кезегінде, қаладағы ұл балалар мен ауылдағы қыз балалар негізінен «жақсы» деңгейін көрсеткен (шамамен 47%), бұл компьютерлік құзыреттіліктің жеткілікті жоғары екенін көрсетеді, бірақ ол жоғары деңгей емес. Ауылдағы ұл балалар арасында жауаптардың ең көп үлесі «орташа» (43%) санатына жатады (4-сурет), бұл технологияға қол жетімділіктің шектеулі болуымен немесе қалалық құрдастарымен салыстырғанда компьютерді аз қарқынмен пайдалануымен байланысты болуы мүмкін.

Көптеген зерттеулердің нәтижелері оқушылардың цифрлық сауаттылық деңгейін қалыптастырудағы географиялық контексттің/фактордың маңызды рөлін көрсетеді, әлеуметтік-экономикалық статусына да байланысты болуы мүмкін. Технологияға қол

жетімділік пен компьютерлерді пайдалану сапасы қалалық және ауылдық аймақтар арасында айтарлықтай ерекшеленеді.



5-сурет – Оқушылардың компьютерді қолдану деңгейі мен үлгерімі арасындағы өзара байланыс

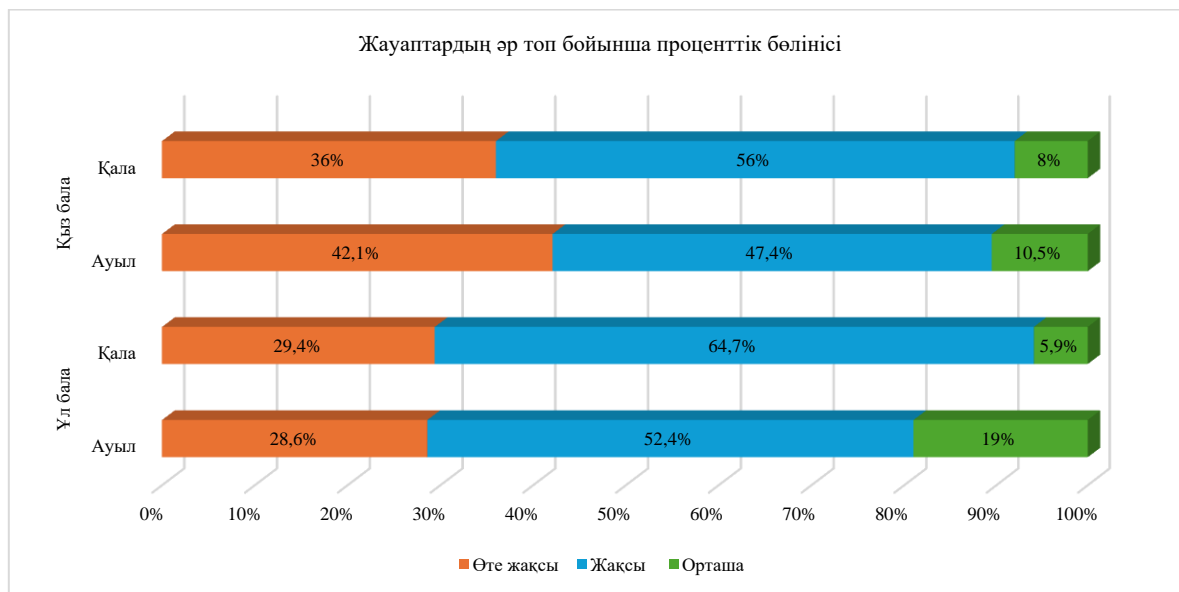
(Дереккөз: авторлар әзірлеген)

Қаладағы қыз балалардың қос көрсеткіш бойынша да жетекші позицияда екені байқалады: бұл топтағы респонденттердің 36%-і өздерінің компьютерді қолдану деңгейін «өте жақсы» деп бағалаған, ал үлгеріміне келсек, үлгерімдері жоғары (орташа балл 4,40). Бұл нәтижені цифрлық құзыреттіліктің қалыптасуымен, оқу мотивациясының жоғары болуымен, қала мектептеріне тән оқу инфрақұрылымының дамығандығы және қолайлы білім беру ортасымен байланыстыруға болады.

Ал ауылдағы ұл балалар, керісінше, компьютерлік технологияларды меңгеру деңгейі жағынан да (тек 24% ғана өз дағдыларын «өте жақсы» деп бағалаған), үлгерім көрсеткіші бойынша да (орташа балл 3,71) ең төмен нәтиже көрсетіп отыр. Цифрлық сауаттылық жағынан әлсіз топқа жатып тұр және бұл олардың оқу көрсеткішіне де теріс әсер етуде.

Бұл цифрлық ресурстарға қолжетімділіктің шектеулі болуымен, ауылдық және шалғай аймақтарда мектептердің материалдық-техникалық жабдықталуының әлсіздігімен байланысты болуы мүмкін. Оқушылардың цифрлық құралдармен жұмыс істеуін педагогикалық тұрғыда сүйемелдеу және мотивациясын арттыру қажет.

Қаладағы ұл балалар мен ауылдық қыз балалар көрсеткіштері де осы тенденцияны растайды: цифрлық дағдылар оқудағы жетістіктің маңызды көрсеткіші болып табылады, компьютер қолдану дағдылары жоғарылаған сайын, олардың үлгерім деңгейі де арта түседі. Ауылдағы қыз балалар компьютерді қолдану деңгейі 53% болғанына қарамастан, қалалық оқушылармен бәсекелесе алатын нәтижені көрсетіп отыр (орташа балл 4,32) (5-сурет).



6-сурет – Цифрлық мәтіндерді оқып, тапсырмаларды орындау деңгейі

(Дереккөз: авторлар әзірлеген)

Нәтиже бойынша барлық топтарда оң бағалардың басымдылығын көруге болады, «өте жақсы» және «жақсы» деңгейі жауаптардың 75%-інен 94%-іне дейін құрайды. Бұл оқушылардың көпшілігінің цифрлық деректері бар тапсырмаларды орындау кезіндегі жоғары цифрлық құзыреттілігін көрсетеді.

«Орташа» балдың үлесі 5,9%-тен 19%-ке дейін өзгереді, бұл біраз оқушылардың дағдыларының аз болуын көрсетеді.

Сауалнама бойынша, қаладағы деңгейі «жақсы» ұл балалардың ең көп үлесі – 64,7%, ал деңгейі «орташа» болатындардың үлесі небәрі 5,9%. Бұл жоғары сапалы цифрлық инфрақұрылымды және компьютерлік технологияны қолданудың тұрақты тәжірибесін және цифрлық дағдыларды сенімді меңгеруді, тапсырмаларды орындауда қиындықтары бар оқушылардың минималды санын көрсетеді.

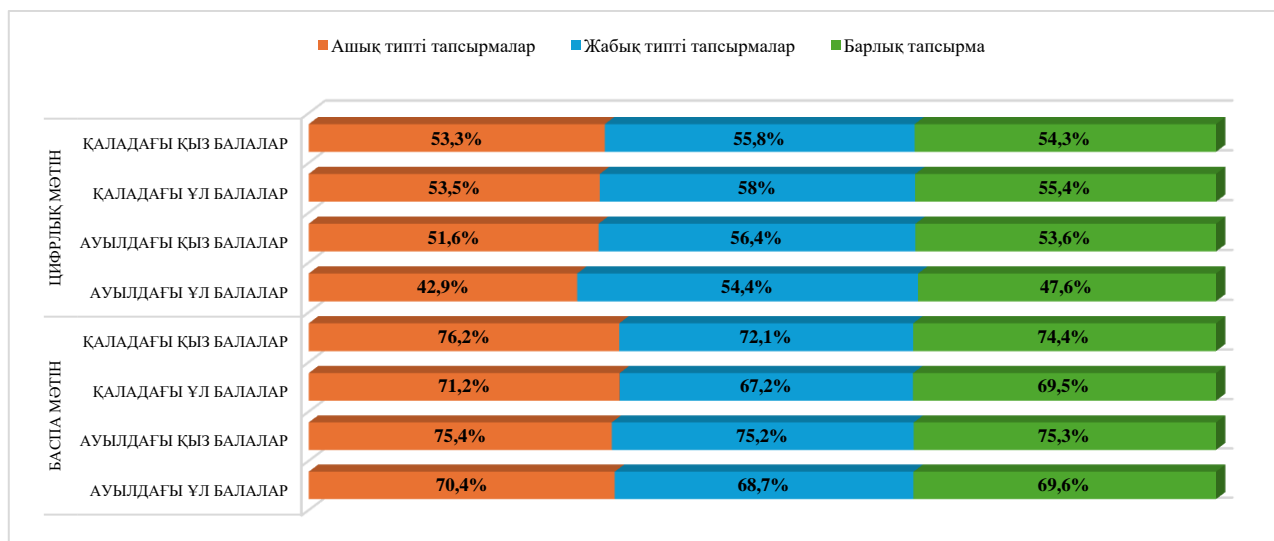
Ауылдағы ұл балалардың қалалық құрдастарымен салыстырғанда деңгейі «жақсы» деп жауап берген ауылдағы ұл балалардың проценті төмен (52,4%), ал «орташа» деңгейі үлесі айтарлықтай жоғары (19%), бұл цифрлық деректермен жұмыс істеуде белгілі бір қиындықтарға тап болған оқушылардың көбірек екендігін және сандық ресурстарға қол жетімділіктің шектеулі екендігін көрсетеді.

Ауылдағы және қаладағы қыз балалардың «өте жақсы» және «жақсы» бағаларының жиынтық үлесі жоғары, шамамен 90%-ке тең, бірақ ауылдағы қыз балаларда «өте жақсы» деңгейін таңдағандар саны (42,1%) қаладағы қыз балаларға қарағанда (36%) жоғары, ал қаладағылар көбінесе «жақсы» деген бағаны таңдаған (56%). Бұл ауылдағы қыз балалардың цифрлық мәліметтері бар тапсырмаларды орындауда белгілі бір жекелеген аспектілерінде мықты жақтары басым екендігін немесе білім деңгейі мен өздеріне деген сенімділігі жоғары екенін білдіруі ықтимал (6-сурет).

Баспалық мәтін оқу дағдысы мен үлгерім арасында жалпы оң байланыс бар: «өте жақсы» деп бағалайтын оқушылар, көбіне жоғары нәтижелер көрсетеді. Ауылдық өңірдегі ұл балалар мен қыз балалар, қалалық жердегі қыз балалар бұл байланысты нақты растайды.

Алайда ерекше назар аударатын қаладағы қыз балалар көрсеткіші. Бұл топта оқу деңгейін «өте жақсы» деп бағалағандардың үлесі бар болғаны 16%-ті құрайды, бұл барлық топ ішіндегі ең төмен көрсеткіш. Соған қарамастан, олардың үлгерімі ең жоғары деңгейде (4,40 балл). Бұл факт академиялық жетістікке әсер ететін балама факторлардың

маңыздылығын айқындайды. Өзін-өзі бағалау мен нақты оқу нәтижелері арасында сәйкессіздік те кездесуі мүмкін.



7-сурет –Баспа және цифрлық мәтінге қатысты тапсырмаларды орындаудың орташа көрсеткіштері

(Дереккөз: авторлар әзірлеген)

Ашық типті тапсырмаларды орындаудың орташа көрсеткіші ауылдағы ұл балалар арасында шамамен 42,9%, бұл қаладағы ұл балалар (53,5%) мен қаладағы қыз балалар (53,3%) көрсеткішінен едәуір төмен. Ауылдағы қыздардың нәтижесі 51,6% ауылдағы ұл балаларға қарағанда жоғары, бірақ қалалық топтарға қарағанда төмен. Бұл ауылдағы ұл балалардың ашық типті тапсырмаларды орындауда қиналатынын көрсетеді. Жабық типті тапсырмаларды орындауда ауылдағы ұл балалардың орташа көрсеткіші 54,4%, қаладағы ұлдарда 58%, ауылдағы қыз балаларда 56,4%, қаладағы қыз балаларда 55,8%. Араларындағы айырмашылық ашық типті тапсырмаларға қарағанда аздау, бірақ қаладағы ұл балалар сәл жоғары нәтижеге жеткен. Жалпы тапсырма орындау көрсеткішіне келсек, ауылдағы ұлдардың нәтижесі - 47,6% (осал/әлсіз топ), бұл қаладағы ұл балалар (55,4%), қаладағы қыз балалар (54,3%) және ауылдағы қыз балалар (53,6%) көрсеткіштерінен айтарлықтай төмен.

Баспа мәтін бойынша барлығында ашық типті тапсырмалардың орташа мәні жоғары деңгейде, шамамен 70%-75% аралығында (ауылдағы ұл балалар - 70,4%, ауылдағы қыз балалар - 75,4%, қаладағы ұл балалар - 71,2%, қаладағы қыз балалар - 76,2%). Бұл оқушылардың жынысы мен тұрғылықты жеріне қарамастан, баспа мәтінмен жұмыс жасағанда ашық типті сұрақтарды жақсы орындап шыққанын көрсетеді. Қаладағы қыз балалардың (баспа мәтін бойынша) тапсырмаларды орындау орташа көрсеткіші шамамен 74,4% құрайды, бұл қаладағы ұл балалардың (69,5%) және ауылдағы ұл балалар мен қыз балалардың (ауылдағы қыз балалардың көрсеткіші 75,3%) көрсеткіштерінен жоғары. Бұл қаладағы қыз балалардың, әсіресе баспа мәтінге қатысты тапсырмаларда жақсы нәтиже көрсеткенін айғақтайды.

Цифрлық мәтінге келетін болсақ, орташа көрсеткіштер айтарлықтай төмен, ауылдағы ұл балаларда тек 42,9%, ауылдағы қыз балаларда - 51,6%, қаладағы ұл балаларда - 53,5%, қаладағы қыз балаларда - 53,3%. Бұл ашық типті тапсырмаларды цифрлық форматта орындау оқушыларға қиынырақ болғанын білдіреді. Мұнда сандық мәтінді түсінмен қатар, тиісті ақпаратты саралай, талдай алу, цифрлық сауаттылық дағдылары қажет. Жалпы алғанда баспа мәтінге қатысты ашық типті тапсырмаларды орындау деңгейі цифрлық материалдармен жұмыс істеу дағдыларына қарағанда әлдеқайда жоғары, оқушылар үшін цифрлық мәліметпен жұмыс істеудің қиындығын байқаймыз. Сонымен қатар, қыз балалар ұл балаларға қарағанда сәл жоғары нәтиже көрсетеді.

Жабық типті тапсырмалар негізінен фактілік білімді, оқу материалы бойынша жылдам бағдарлана алуды талап етеді. Зерттеу нәтижелерінен баспа мәтінге қатысты жабық типті тапсырмалардың орташа көрсеткіштері ашық типті тапсырмаларға жақын деңгейде (ауылдағы ұл балалар - 68,7%, ауылдағы қыздар - 75,2%, қаладағы ұл балалар - 67,2%, қаладағы қыз балалар - 72,1%) екенін көруге болады. Бұл олардың оқу материалын жақсы түсініп, жауаптарды баспалық мәтіннен жылдам таба білетінінің айқын көрсеткіші.

Цифрлық мәтінге қатысты жабық типті тапсырмаларды орындау бойынша нәтижелер төмендеу, алайда цифрлық мәтінге қатысты ашық типті тапсырмаларды орындау нәтижелеріне қарағанда жоғары (ауылдағы ұл балалар - 54,4%, ауылдағы қыз балалар - 56,4%, қаладағы ұл балалар - 58%, қаладағы қыз балалар - 55,8%). Бұл жабық типті тапсырмалардың ашық типті тапсырмаларға қарағанда жеңілдеу болып көрініп, оң орындалатын болып көрінгенімен, цифрлық мәтін бойынша нәтижелер баспа мәтінге қарағанда төмен.

Диаграммадағы жалпы проценттік көрсеткіш барлық тапсырма (ашық және жабық типті тапсырмалар) бойынша, үлгерімнің толық көрінісін береді.

Баспа мәтіні бойынша жалпы деңгей жоғары, ашық және жабық типті тапсырмаларды орындауда ыңғайлы формат болып тұрғаны байқалады, орташа есеппен көрсеткіш 69,5%-тен (қаладағы ұл балалар) 75,3%-ке дейін (ауылдағы қыз балалар), бұл дәстүрлі форматтағы оқу материалын жақсы түсінетінін көрсетеді. Цифрлық мәтін бойынша жалпы көрсеткіштер төмен, 35,3%-тен (ауылдағы ұл балалар) 54,3%-ке дейін (қаладағы қыз балалар), бұл цифрлық мәтінмен жұмыс істеудегі, әсіресе ауылдық жерлердегі қиындықтарды анық көрсетеді, яғни әлі де қосымша дағдыларды дамытуды талап етеді, цифрлық сауаттылықты, ақпаратты іздеу, талдау қабілетін дамыту қажеттігін көрсетеді.

Қаладағы оқушылар баспа және цифрлық мәтіндер бойынша тұрақты түрде жоғары нәтижелерге ие, мысалы, цифрлық мәтін бойынша қаладағы ұлдардың көрсеткіші ауылдағы ұл балалардан шамамен 8%-ке артық, бұл білім беру ресурстарының қолжетімділігі мен цифрлық сауаттылық деңгейінің жоғары болуымен байланысты болуы мүмкін. Қыз балалар орташа есеппен алғанда ашық типті тапсырмаларда жақсырақ нәтиже көрсетеді. Баспа мәтінінде қыздардың табыстылығы шамамен 75% құрайды, бұл ұлдардан жоғары бұл олардың қысқа жауапты қажет ететін тапсырмаларға бейімділігін, жоғары мотивациясын аңғартады (7-сурет).

Қала мен ауылдық өңір арасындағы айырмашылық білім беру инфрақұрылымын жақсартуды, оқыту әдістерді жетілдіруді, цифрлық мәтінмен жұмыс жасау бойынша дайындықты күшейтуді қажет етеді.

Жалпы алғанда, зерттеу нәтижесіне сәйкес баспа мәтіндері айтарлықтай жоғары нәтижелерді қамтамасыз етеді, ал цифрлық мәтіндермен жұмыс әлі де қосымша дағдыларды талап етеді және қала мен ауылдағы оқушылар арасында нәтижеде айырмашылық сақталып отыр. Ашық типті тапсырмалар бойынша орындалу көрсеткіштері барлық категорияда төмендеу, алайда қыздар жағы бұл тапсырмаларда жақсы нәтижелер көрсетеді.

Қорытынды

Зерттеу нәтижелері бойынша, ауыл және қала мектептері оқушыларының тапсырмаларды орындау дағдылары мен сандық және баспалық мәтіндерді түсіну деңгейі, оқу үлгерімдері туралы маңызды мәліметтер алынды. Жалпы алғанда, оқушылардың өзін-өзі бағалауы, мәтіндерді түсінуі жақсы деңгейде дамығаны байқалды. Аталған зерттеудің нәтижелерін ұлдар мен қыздардың, сондай-ақ қала мен ауылдың бөлінісіне сәйкес оқу құралдарын қолдану деңгейлерін және олардың өзін-өзі бағалауын анықтау, оқығанын түсіну үшін баспа және цифрлық мәтіндердің тиімдісін қолдану мүмкіндігін арттыру деп түсіндіруге болады. Ақпараттық сауаттылық білімді ұрпақтың қалыптасуына ықпал етеді. Оқушылардың өз бетінше білім алу, іздену, жаңа технологияларды қолдану қабілеттері

жетістікке жеткізудің бірден-бір жолы. Оқу құралдарының электрондық нұсқасы оқушылардың ізденісін дамытуға септігін тигізеді. Дегенмен оқушылардың шығармашылық ойлау, сыни тұрғыдан ойлау қабілеттерін дамытуға ықпал ететін оқу құралдарына баса назар аудару керек. Келешекте баспа және цифрлық оқу арасындағы айырмашылықтар азаюы да мүмкін. Зерттеу алдағы уақытта жалғасын табады. Осы тақырыпта жан-жақты талдаулар жүргізіледі. Бұл зерттеудің тақырыбы қазіргі мектеп контексінде өте өзекті. Қазіргі таңда ақпараттық технологияны, ЖИ-ді білім беру саласында тиімді қолдану басты назарда. Қалай дегенмен де оқушылардың өз білім деңгейіне қарай білім беру жүйесіне, оқуына қол жеткізуге мүмкіндік туғызу болмақ.

Әдебиеттер тізімі

1. Мемлекет басшысы Республикалық педагогтер съезіне қатысты. – 2023. – 5 қазан. – <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-respublikalyk-pedagogter-sezine-katysty-595143>
2. Ұлттық есеп PISA-2022 зерттеуіндегі Қазақстан нәтижелері / ҚР Оқу-ағарту министрлігі «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы «Талдау» ұлттық зерттеулер және білімді бағалау орталығы» АҚ. – Астана, 2024. – 245 б. – <https://taldau.edu.kz/kz/publikaciya/ltyy-esep-pisa-2022-zertteuindeg-i-azastan-tizheleri>
3. Тілдік пәндер сабақтарында мәтіндерді пайдалану бойынша әдістемелік ұсынымдар / ҚР Оқу-ағарту министрлігі Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы. – Астана, 2024. – 165 б. – <https://uba.edu.kz/storage/app/media/50%2050%2050%2050%2050%20%20KZ%20%20KZ%20%20KZ.pdf>
4. Aydemir Z., Oeztuerk E. The effects of reading from the screen on the reading motivation levels of elementary 5th graders. – 2012. – <https://www.researchgate.net/publication/277008958>
5. Alexander P. A., Singer L. M. The enduring power of print for learning in a digital world // *The Conversation*. – 2017. – October. – <https://theconversation.com/the-enduring-power-of-print-for-learning-in-a-digital-world-84352>
6. Тілдік пәндер сабақтарында мәтіндерді пайдалану бойынша әдістемелік ұсынымдар. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2024. – 165 б.
7. Islami J. D., Warni S. EFL Students' Perceptions of Reading Electronic Books // *Journal of ELT Research*. – 2020. – Vol. 5, № 1. – P. 37-52. – <https://doi.org/10.22236/JER>
8. Schwabe A., Lind F., Kosch L., Boomgaarden H. G. No Negative Effects of Reading on Screen on Comprehension of Narrative Texts Compared to Print: A Meta-analysis // *Media Psychology*. – 2022. – Vol. 25, № 6. – P. 779-796. – <https://doi.org/10.1080/15213269.2022.2070216>
9. «Орта білім беру ұйымдарындағы білім алушылардың білім жетістіктеріне мониторинг жүргізу нәтижелері бойынша кешенді талдау» аналитикалық есебі. – 2025. – 28 ақпан. – <https://www.gov.kz/memleket/entities/control/press/news/details/948656>.
10. Ackerman R., Lauterman T. Taking reading comprehension exams on screen or on paper? A metacognitive analysis of learning texts under time pressure // *Computers in Human Behavior*. – 2012. – Vol. 28, № 5. – P. 1816–1828. – <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.04.023>
11. Rizky E., Anggraini H. W. Students' perceptions of the use of digital and printed textbooks // *The Journal of English Literacy Education*. – 2023. – Vol. 10, № 1. – P. 1-8. – <https://www.researchgate.net/publication/372213560>
12. Kaygısız Ç. Comparison of digital and printed text reading process // *Education and Information Technologies*. – 2025. – 20 June, Volume 30. – P. 22709–22733 – <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13668-5>
13. Learning and Individual Differences. Digital reading and what makes it hard for whom: Individual differences in learning from digital texts. – 2025. – Vol. 124. – <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1041608025001773>

14. Bresó-Grancha N., Jorques-Infante M. J., Moret-Tatay C. Reading-digital versus print-easy texts: a study with university students who prefer digital sources // *Psicologia: Reflexão e Crítica*. – 2022, 6 May, Volume 35, № 10. – <https://doi.org/10.1186/s41155-022-00212-4>

15. Tarisa F., Perdhani W. C. Investigating Students' Perceptions of Digital vs. Print Reading Materials // *Jurnal Pendidikan Bahasa*. – 2024. – Vol. 11, № 1. – <https://ejournal.unimudasorong.ac.id/index.php/interactionjournal/article/view/2262/1142>

М.Б. Абсатова, А.Б. Баймурзаева, Ж. Қайратқызы

УРОВЕНЬ ПОНИМАНИЯ УЧАЩИМИСЯ ЧТЕНИЯ ЦИФРОВЫХ И ПЕЧАТНЫХ ТЕКСТОВ

В учебных заведениях учебники часто сосредоточены на стратегиях обучения, которые широко применяются к цифровым и печатным форматам. Различные исследования показывают разные результаты о том, как чтение текста с печати или экрана может повлиять на понимание. В этой статье представлены результаты исследования, в котором изучается отношение и опыт учащихся в отношении цифрового обучения. Опросили 82 обучающихся городских и сельских школ (5-6 классы), проанализировали специфику использования печатного и цифрового текста. Анализ показал, что результаты были одинаковыми в зависимости от пола, навыков запоминания прочитанного, предпочтений школьных заданий на бумаге, экране или обоих. Несмотря на учебное пособие, учащиеся с хорошими навыками памяти и высокой самооценкой показали хорошие результаты: мальчики превзошли девочек, а учащиеся, одинаково готовые к обучению с помощью печати и компьютеров, превзошли учеников, предпочитающих компьютеры. Результаты этого исследования показывают преимущества гибкого использования печатных и цифровых текстов для понимания прочитанного. Тем не менее, несмотря на популярность цифрового чтения, чтение печатных текстов было высоко оценено учащимися с точки зрения долговременной памяти, всестороннего анализа и возможности переосмысления. Тема данной статьи имеет большое значение в современном школьном процессе, использование информационных технологий, искусственного интеллекта становится частью повседневной работы любых учебных заведений на мировом уровне.

Ключевые слова: навыки чтения, печатный текст, цифровой текст, самооценивание, результаты.

M. Absatova, A. Baimurzaeva, Zh. Kairatkyzy

STUDENTS' LEVEL OF UNDERSTANDING DIGITAL AND PRINTED TEXTS

In educational institutions, textbooks are often focused on learning strategies that are widely used in digital and print formats. Different studies show different results on how reading text from a print or screen affects understanding. This article presents the results of a study that examines students' views and experiences regarding digital learning. 80 students of urban and rural schools (grades 5-6) were surveyed and the specifics of using printed and digital text were analyzed. The analysis showed that the results were similar, depending on gender, reading memory skills, and the benefits of school assignments on paper, on the screen, or both. Regardless of the manual, students with good memory skills and high self-esteem performed well, boys outperformed girls, and students equally willing to study through publishing and computers outperform students who prefer computers. The results of this study show the benefits of flexible use of printed and digital texts for reading comprehension. However, despite the popularity of digital reading, printed texts were highly appreciated by students in terms of long-term memory, the ability to read, analyze and revise in detail. The topic of this article is of great importance in the Modern School process, the use of Information Technology and artificial intelligence is becoming part of the daily work of any educational institution at the world level.

Keywords: reading skills, printed text, digital text, self-esteem, result

References

1. Akorda. (2023, 5 қазан). *Memleket basshysy Respublikalyq pedagogter sezine katysty* [Мемлекет басшысы Республикалық педагогтер съезіне қатысты]. <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-respublikalyk-pedagogter-sezine-katysty-595143>
2. QR Oqu-aghartu ministrliгі «Akhmet Baitursynuly atyndaghy «Taldau» ulttyq zertteuler jane bilimdi baghalau ortalyghy» AQ. (2024). *Ulttyq esep PISA-2022 zertteuindegі Qazaqstan nātijeleri* [Ұлттық есеп PISA-2022 зерттеуіндегі Қазақстан нәтижелері]. <https://taldau.edu.kz/kz/publikaciya/ltyy-esep-pisa-2022-zertteuindegі-azastan-ntizheleri>
3. QR Oqu-aghartu ministrliгі Y. Altynsarin atyndaghy Ulttyq bilim akademiya. (2024). *Tildik pander sabaqtarynda mātinderdi paidalanu boiynsha adistemelik usynymdar* [Тілдік пәндер сабақтарында мәтіндерді пайдалану бойынша әдістемелік ұсынымдар]. <https://uba.edu.kz/storage/app/media/50%2050%2050%2050%2050%20%20KZ%20%20KZ%20%20KZ.pdf>
4. Aydemir, Z., Oeztuerk, E. (2012). *The effects of reading from the screen on the reading motivation levels of elementary 5th graders*. <https://www.researchgate.net/publication/277008958>
5. Alexander, P. A., Singer, L. M. (2017, October). *The enduring power of print for learning in a digital world*. *The Conversation*. <https://theconversation.com/the-enduring-power-of-print-for-learning-in-a-digital-world-84352>
6. Y. Altynsarin atyndaghy Ulttyq bilim akademiya. (2024). *Tildik pander sabaqtarynda mātinderdi paidalanu boiynsha adistemelik usynymdar*.
7. Islami, J. D., Warni, S. (2020). EFL students' perceptions of reading electronic books. *Journal of ELT Research*, 5(1), 37-52. <https://doi.org/10.22236/JER>
8. Schwabe, A., Lind, F., Kosch, L., Boomgaarden, H. G. (2022). No negative effects of reading on screen on comprehension of narrative texts compared to print: A meta-analysis. *Media Psychology*, 25(6), 779-796. <https://doi.org/10.1080/15213269.2022.2070216>
9. Bilim sapasyn qamsyzdandyru komiteti. (2025, 28 ақпан). «Orta bilim беру uiymdaryndaghy bilim alushylardyng bilim jetistikterine monitoring жүргізу nātijeleri boiynsha keshendi taldau» analitikalyq esebi [«Орта білім беру ұйымдарындағы білім алушылардың білім жетістіктеріне мониторинг жүргізу нәтижелері бойынша кешенді талдау» аналитикалық есебі]. <https://www.gov.kz/memleket/entities/control/press/news/details/948656>
10. Ackerman, R., Lauterman, T. (2012). Taking reading comprehension exams on screen or on paper? A metacognitive analysis of learning texts under time pressure. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1816-1828. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.04.023>
11. Rizky, E., Anggraini, H. W. (2023). Students' perceptions of the use of digital and printed textbooks. *The Journal of English Literacy Education*, 10(1), 1-8. <https://www.researchgate.net/publication/372213560>
12. Kaygısız, Ç. (2025, 20 June). Comparison of digital and printed text reading process. *Education and Information Technologies*, 30, 22709-22733. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13668-5>
13. Learning and Individual Differences. (2025). Digital reading and what makes it hard for whom: Individual differences in learning from digital texts. *Learning and Individual Differences*, 124. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1041608025001773>
14. Bresó-Grancha, N., Jorques-Infante, M. J., Moret-Tatay, C. (2022, 6 May). Reading-digital versus print-easy texts: A study with university students who prefer digital sources. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 35(10). <https://doi.org/10.1186/s41155-022-00212-4>
15. Tarisa, F., Perdhani, W. C. (2024). Investigating students' perceptions of digital vs. print reading materials. *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 11(1). <https://e-journal.unimudasorong.ac.id/index.php/interactionjournal/article/view/2262/1142>

Авторлар туралы мәлімет:

Абсатова Мейрамкул Бакираевна (автор-корреспондент) - магистр, эксперт, «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ «Педагогикалық өлшеулер орталығы» филиалы, Астана, Қазақстан Республикасы, absatova_m@cpi.nis.edu.kz.

Баймурзаева Анар Батырғазыевна - магистр, аға менеджер, Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ «Педагогикалық өлшеулер орталығы» филиалы, Астана, Қазақстан Республикасы, baimurzayeva_a@cpi.nis.edu.kz

Қайратқызы Жұпаргүл - магистр, аға менеджер, «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ «Педагогикалық өлшеулер орталығы» филиалы, Астана, Қазақстан Республикасы, zhkairat16@gmail.com

Сведения об авторах:

Абсатова Мейрамкул Бакираевна (автор-корреспондент) - магистр, эксперт, филиал «Центр педагогических измерений» АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», Астана, Республика Казахстан, absatova_m@cpi.nis.edu.kz.

Баймурзаева Анар Батырғазыевна - магистр, старший менеджер, филиал «Центр педагогических измерений» АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», Астана, Республика Казахстан, baimurzayeva_a@cpi.nis.edu.kz

Қайратқызы Жұпаргүл - магистр, старший менеджер, филиал «Центр педагогических измерений» АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», Астана, Республика Казахстан, zhkairat16@gmail.com

Information about the Authors:

Absatova Meiramkul (corresponding author) - Master, expert, the branch of AEO «Nazarbayev Intellectual Schools» «Center for Pedagogical Measurements», Astana, Republic of Kazakhstan, absatova_m@cpi.nis.edu.kz

Baimurzayeva Anar - Master, senior manager, the branch of AEO «Nazarbayev Intellectual Schools» «Center for Pedagogical Measurements», Astana, Republic of Kazakhstan, baimurzayeva_a@cpi.nis.edu.kz

Kairatkyzy Zhupargul - Master, senior manager, the branch of AEO «Nazarbayev Intellectual Schools» «Center for Pedagogical Measurements», Astana, Republic of Kazakhstan, zhkairat16@gmail.com