

ЗИЯТЫ ЗАҚЫМДАЛҒАН ЖОҒАРҒЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН АРТТЫРУ МҮМКІНШІЛІКТЕРІ

М.И. Кабделдаева, Г.С.Шубаева, Л.Т. Исаева*

Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан
e-mail автора-корреспондента: galiya.shub@gmail.com

Аңдатпа

Зерттеу жұмысында тақырып бойынша соңғы жылдардағы ғылыми әдебиет мәліметтеріне талдау жасалды. Зерттеуге зияты жеңіл дәрежеде зақымдалған 8 - сынып оқушылары қатысты. Зерттеу мақсаты - зияты зақымдалған балалардың ақпараттық-коммуникациялық құзыреттілігін анықтап, оны жақсарту шараларын іріктеп қолдану. Анықтаушы эксперимент төмендегідей зерттеу бағыттарын қамтыды: 1) мұғалімдердің цифрлық технологияларды пайдалану мәселелері мен нәтижелері; 2) оқушылардың негізгі АКТ құзыреттілігін анықтау. Жеңіл ақыл-ой кемістігі бар білім алушыларға арналған сыныптар үшін «Информатика» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының 8 - сыныпқа арналған мазмұнына сәйкес құрастырылған сауалнама өткізілді. Жауаптардың нұсқаларына сәйкес жиынтық балл санына ақпараттық технологияларды меңгерудің 4 дәрежесі бөлінді: «меңгермедім», «бастама меңгердім», «орташа меңгердім», «жақсы меңгердім», «толыққанды меңгердім». Сұрақтар «Ақпараттық үдерістер», «Компьютерлік жүйелер» және «Денсаулық пен қауіпсіздік» атты бөлімдерге сәйкес топтастырылды. «Бастама меңгердім» деген жауаптың кездесуі 1 - бөлім бойынша 27% көрсеткішіне тең болса, 2 - бөлім бойынша 33%, ал 3 - бөлім бойынша 52% көрсеткішін құрады. Ал «меңгермедім» жауабы сәйкесінше 16% және 18%-дарға тең болды. Сондықтан оқушылармен қалыптастырушы эксперимент өткізіліп, сыныптан тыс сабақтар ұйымдастырылды: викториналар, экскурсиялар, ойындар, дене және көз жаттығулары, тақырыптық тәрбие сағаттары. Мұндай сабақтар 6 ай бойы аптасына 1 рет өткізіліп отырды. Жүргізілген жұмыс тиімділігі байқалды, оқу бағдарламасының барлық бөлімдері бойынша көрсеткіштер жоғарылады. «Бастама меңгердім» деген жауаптың кездесу жиілігі 1 - бөлім бойынша бұрынғы 27% деңгейінде қалды, алайда 2 - бөлім бойынша 31%, ал 3 - бөлім бойынша 43% көрсеткішіне дейін төмендеген. Ал төмен дәрежеге сай келетін «меңгермедім» жауабы барлық бөлім бойынша айтарлықтай төмендеп, 6%-ға тең болды. Оның есесіне «жақсы меңгердім», «толыққанды меңгердім» деген жауаптардың үлесі артқан.

Түйін сөздер: ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, компьютерлік сауаттылық, цифрлы даму, зият зақымдалуы, балалар

Кіріспе. Зияты зақымдалған оқушыларды арнайы бағдарлама бойынша оқыту барысында олардың зияткерлік әрекеттерін қалыптастыруда ақпараттық-коммуникациялық технологиялар пайдаланылады. Қазақстан Республикасы (ҚР) Үкіметінің 2021 жылғы "Білімді ұлт" сапалы білім беру" ұлттық жобасында атап көрсетілген шаралардың бірі "Цифрлық ұстаз" бөлімін іске асыру болып табылады. Дүниежүзін жайлаған коронавирустық індетке байланысты қашықтан білім беруді қолдану, онлайн-оқытуды ұйымдастырудың қажеттілігі туындауына байланысты елімізде осындай заңды шаралар бекітілуі өте орынды [1; 12].

Мектеп мұғалімдерін даярлайтын педагогикалық ЖОО-ның цифрлық білім беру технологияларын жетік білетін мамандарды оқытып шығаруы, әсіресе, өзекті болып отыр. Б.Т.Панзабек өз зерттеуінде қашықтықтан оқыту технологиясында оқу-әдістемелік материалдармен білім алушының мақсатты және бақыланатын өзіндік жұмыстары жасалынатындығы туралы айта отырып, қашықтықтан оқытудың компоненттері мен әдістемелік тәсілдері оқытуды мүмкіндігінше ыңғайлы және тиімді етуге бағдарланғандығын тілге тиек етеді. Автор пандемия жағдайында мүмкіндіктермен қатар кемшіліктер мен қиындықтар да орын алғандығын атап өтті. Цифрландыру жағдайында елдердің қашықтықтан білім беру жүйелері таралуы тең емес, оқу әрекетін дұрыс жоспарлау барысында қателіктерге жол бермеу, практикалық жұмыстарды ұйымдастырудағы қиындықтар, жеке тұлғаның өзін-өзі басқару жоғары талабы, интернетке тәуелділік, желіде отыратын уақыттың көптігі т.б. [2; 27-28].

Мәселені сипаттау. АКТ енгізу нәтижесінде оқытуда ерекше қажеттілігі (ОЕК) бар балалардың ақпаратқа қол жеткізуі бейімделген, олар үшін ең ыңғайлы түрде жүзеге асырылады.

Коммуникация және өзара әрекеттесу үрдістерінің орындалуы жеңілдейді. ОЕҚ бар балалардың кейбір санаттары үшін, мысалы психикалық және дене дамуының ауыр және (немесе) күрделі бұзылысы бар оқушылар үшін, АКТ олардың айналадағы әлеммен қарым-қатынас жасаудың бірі және бірегейі болып табылады [3; 270].

ОЕҚ бар тұлғалардың ақпараттық ресурстарға қолжетімділігін қамтамасыз ету үшін қолайлы жағдай жасау және цифрлық теңсіздікті жою үшін заманауи АКТ-ны пайдалануды ынталандыру қажет. Кедергіні жою үшін балама қарым-қатынас құралдары жасалуда. Оларға әлеуметтік пернетақталар мен тінтуірлер, тірек-қозғалыс аппаратының қызметтері бұзылған мүгедектерге арналған манипуляторлар, Брайль принтерлері мен басқа да жабдықтар жатады [4; 59-60].

Тірек-қимыл аппараты бұзылған балалар үшін пернетақта конфигурациясын өзгертуге болады, сезімталдығы жоғары мембраналық, кеңейтілген пернелері бар пернетақта қолданылады. Арнайы саусақ сенсорларын қолдануға болады. Кейбір авторлар церебралды АКТ-ны сал болған балаларда және дамуы қалыпты балаларда қолдың заттық-манипулятивті әрекетін дамыту үшін қолданудың әдістемесін ұсынған [5; 6].

Қозғалыс бұзылыстарымен қатар зияты зақымдалған білім алушылармен жұмыс істеу үшін қосымшаларға жылдам жету үшін батырмалардың саны азайтылған оңай пернетақтаны пайдалану ұсынылады. Батырмалар түсінікті вербалды емес белгілермен жабдықталған. Арнайы пернетақтадан басқа, қимыл-қозғалыс патологиясы бар балаларды қашықтықтан оқыту кезінде стандартты тінтуірді алмастыратын арнайы тінтуірлерді қолдану ұсынылады. Олардың бірнеше түрлері бар: джойстик, трекбол, батырмалық, аяқпен, баспен басқарылатын [6; 153].

Есту қабілеті нашар адамдар үшін арнайы компьютерлік технологиялар жасалды, онда сөйлейтін адамның даусы монитор экранындағы визуалды белгілерге айналады.

Көру қабілеті бұзылған адамдар үшін пернелерде ойықтары бар арнайы пернетақта, ақпарат айтылатын бағдарламалар қолданылады, ол "экранды оқырман" деп аталады.

Зияты зақымдалған балаларды оқытатын арнайы орта мектептерде өткізілетін АКТ-ға қатысты пән - «Информатика» (8,9,10 - сыныптар). Ал ОЕҚ бар балалардың басқа санаттары үшін бастауыш білім беру деңгейі 3,4 - сыныптары үшін «Ақпараттық коммуникациялық технологиялар» пәні қарастырылған. Жалпы білім беру мектептерінде бастауыш сыныптарда вариативті пән ретінде «Ақпараттық мәдениет негіздері» пәні қарастырылған.

Зияты зақымдалған балаларға арналған арнайы білім беру бағдарламалары мазмұнының қарапайымдылығы, оқыту қарқыны төмендігі өздігінен оқу-тәрбиелеу үдерісі осындай ОЕҚ бар балалардың жеке дара ерекшеліктеріне бейімделуін ішінара қамтамасыз етеді. Өйткені бірдей жастағы мұндай балалардың жеке дара ерекшеліктері едәуір дәрежеде әркелкі болып келеді. Сондықтан кейбір зерттеушілер түзету сабақтарында ақпараттық технологияларды пайдалану арқылы жеке даралық тәсілді оқытудың фронтальды ұйымдастырылуы мен оқушылардың оқу материалын меңгерудегі жеке дара ерекшеліктері болуы арасындағы қарама-қайшылықты шешудің қажетті шарты ретінде қолданған [7; 8].

Зияты зақымдалған жоғары сынып оқушыларына информатика элементтерін тиімді оқыту үшін арнайы факультативті курс бағдарламалары жасалған. Оқушылардан ұғымдардың анықтамаларын сөзбе-сөз білу талап етілмейді, оларды сөйлеу кезінде қолдана білу әлдеқайда маңызды деп қарастырылады. Сонымен қатар, оқушылар материалдың бір бөлігін пассивті түрде біледі, олардың белгілі бір терминдерді ұғып және мұғалімнің сөзін түсінуінің өзі оң нәтиже болып саналады [8; 14].

Компьютермен жұмыс істеу мүмкіндіктерін анықтау үшін зияты зақымдалған оқушылардың компьютерлік бағдарлама кейіпкерімен қарым-қатынасынан ақпарат алу қабілетін зерттеу әдістемелері қолданылады. Мәселе нақты коммуникативті іс-әрекеттің қалыптаспауында, оқушының ақпарат алу міндетін қоя білмеуінде, мақсатқа жетудің өзіндік құралдарын таба алмауында және компьютермен қарым-қатынас нәтижесіне рефлексия жасай алмауда болып отыр. Зияты зақымдалған оқушылардың сөйлеу тілін дамыту бойынша дәстүрлі түзету жұмыстары міндеттерінің

ерекше түрін енгізу арқылы оңтайландыруға болады, олар сөйлеу арқылы қарым-қатынас жасаудан ақпарат алу қабілетін мақсатты түрде дамытуға бағытталуы керек [9; 96, 105-106].

ОЕҚ бар балалар ата-аналарының қажеттіліктерін ескере отырып, сапалы қашықтықтан оқытуды қамтамасыз ету үшін мұғалімдер, мамандар (психологтар, дефектологтар, логопедтер) нені қолданатыны туралы сауалнама нәтижелері берілген. Мұғалімдердің көпшілігі атайтын бірінші нәрсе – электрондық пошта, форум, чат, бейнеконференция, Zoom бағдарламасын қолдану. Бұл байланыс түрлерінің артықшылықтарын көптеген авторлар атап кеткен [10; 221]. Қашықтықтан оқытудың дәстүрлі оқытудан бірқатар артықшылықтары жан-жақты зерттелген [11; 91,92].

Оқу-тәрбие процесі тиімділігі ақпараттық-білім беру ортасы мен білім беру мекемесінің негізгі білім беру бағдарламасын іске асыру жағдайларын қамтамасыз ететін ақпараттық-білім беру ресурстары мен құралдары жүйесімен қамтамасыз етілуі тиіс [12; 8].

Оқушының АКТ құзыреттілігі – бұл, ақпараттық және коммуникативтік тәжірибені игеру кезінде қазіргі қоғамды ақпараттандыру жағдайында икемділік пен өзгерістерге дайын болу және кәсіби қызметтегі тиімділікті қамтамасыз ететін жеке қасиеттер кешені. Ақпаратты көрнекі түрде көрсету кез келген адам қызметінің тиімділігін арттыруға көмектеседі. Бірақ арнайы (инклюзивті) білім беруде ол ерекше мәнге ие болады [13; 2,3].

АКТ сауаттылығы – бұл ақпаратқа қол жеткізу, оны басқару, интеграциялау, бағалау және қазіргі қоғамда жұмыс істеу үшін цифрлық технологияларды құру, коммуникация құралдары мен желілерді пайдалану. АКТ құзыреттілігі білім алушылардың оқу және өзге де қызметте туындайтын мәселелерді шешу үшін АКТ-сауаттылық дағдыларының барлық құрауыштарын сенімді меңгеруін білдіреді, бұл ретте жалпыланған танымдық, этикалық және техникалық дағдыларды қалыптастыруға баса назар аударылады.

Жеке тұлғаның ақпараттық мәдениеті – бұл білім алушылардың ақпаратқа қол жеткізуі, оны іздеу, ұйымдастыру, өңдеу, бағалау, сондай-ақ ақпараттық қоғам жағдайында табысты өмір сүру және жұмыс істеу үшін жеткілікті болатын өндіру және беру/тарату үшін ақпараттық және коммуникациялық технологияларды пайдалану қабілеті [14; 5].

Зияты зақымдалған балалармен әртүрлі сабақтарда АКТ-ны пайдалану зияты зақымдалған білімгерлердің зейінін, кеңістіктік бағдарын, байқауын түзетіп қана қоймайды, сонымен қатар олардың логикалық ойлауын, визуалды қабылдауын, жадын, түс қабылдауын түзетеді [15; 33].

Компьютерлік бағдарламаларда баланың іс-әрекетінің нәтижелері экранда визуалды түрде субъективті бағалауды болдырмайтын мультфильмдер мен символдар түрінде, сандық бағалау шкаласы түрінде немесе ауызша түрде ұсынылады [16; 24].

Ақпараттық технологияларды қолдану даму, интеллектуалдық қабілеті төмен балаларды оқыту мен тәрбиелеу процесі тиімділігін арттыруға ықпал етеді, оқу материалын жеке-жеке зерделеу арқылы оқу процесін даралауға және саралауға мүмкіндік береді, пәнаралық байланыстар орнатады, оқу іс-әрекетін меңгеруге және оқу материалын игеруге, шыққан нәтижелерін бақылауға көмектеседі, есте сақтау процесін жеңілдетеді, сабақты қызықты және динамикалық етуге мүмкіндік береді [17; 19].

Жоғарғы сынып оқушылары, әсіресе оқытуда ерекше қажеттілігі (ОЕҚ) бар балалардың сабаққа қатысуға деген ынтасын арттыруда АКТ қолдану тиімді және нәтижелі екендігі көрсетілген зерттеулер бар. АКТ-ны топтық деңгейде енгізгеннен кейін мектеп қызметін түзету қажеттілігінің едәуір төмендеуі байқалған және оқушылардың 30% мектеп жұмысына қатысуын жақсартты. АКТ енгізудің жағымды әсері нәтижесінде, тіпті, кейбір жоғарғы сынып оқушылары бастапқы кезеңде айтарлықтай мектеп қызметіне бейімделуге және арнайы қолдау көрсетілуіне аса мұқтаж болмады. Жоғарғы сыныптарды оқып бітіру дамуы қалыпты балалармен салыстырғанда ОЕҚ бар балалар арасында төмен екені белгілі. Мұның өзі болашақта мұндай оқушылардың мамандық меңгеруіне, еңбек нарығына ілігуіне кедергі болатыны сөзсіз. Сондықтан ОЕҚ бар жоғарғы сынып оқушыларын АКТ пайдаланып оқыту арқылы олардың білім алуға деген ынтасын арттыру олардың қорытынды емтихандардан сәтті өтіп, мектепті бітіріп, тиісті құжат алып шығуына, одан кейін жұмыспен қамтылуына септігін тигізгені өте жақсы көрсеткіш деуге тұрады [18; 7].

Жеңіл дәрежелі зияты зақымдалған оқушылардың сөздік қорын қалыптастыру үдерісі әртүрлі контекстте бірнеше экспозицияны талап етеді және таныс емес сөздермен мағыналарды

байланыстырудың қосымша тәжірибесін қажет етеді. С.Вурт зерттеуінде осындай 7,10 - сынып оқушыларына сөздердің мағынасын оқыту барысында компьютер көмегімен мультимедиялық оқыту құралдарын пайдаланған, сондай-ақ пайдаланбаған жағдайларды салыстыру жүргізілген. Предварительные и итоговые тесты учащихся были основаны на словарном тесте Read's Word Associates Format (WAV). Оқушыларды алдын ала және қорытынды тексеру Read ' s Word Associates Format (WAV) сөздік тестіне негізделіп өткізілген. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, екі жағдайда да қорытынды тестілеуде көрсеткіштердің жақсарғаны байқалған және оқушыларда меңгерген жаңа білімінің көбісі бес айдан соң сақталғандығы анықталған. Алайда кейбір оқыту әдістері мультимедиялық презентацияларға өте ыңғайлы болды, бұл мұғалімдердің тәжірибесінде жеңіл дәрежелі зияты зақымдалған оқушылармен жұмыс жасағанда АКТ-ны нақты қай кезде қолдану керектігін анықтау үшін маңызды болды [19; 1].

АКТ пайдаланып оқытудың өзектілігі, әсіресе, дүние жүзін жайлаған COVID-19 індетінің өршуі кезінде арта түсті. Derya Yarımkaya және Ufuk Töman зерттеуінде COVID-19 пандемиясы жағдайында жеңіл дәрежеде зияты зақымдалған балалар ата-аналарының жаратылыстану пәндері бойынша онлайн-сабақтардағы тәжірибесі көрсетілген. Олармен жүргізілген әңгімелесу кезінде бес жалпылама тақырып қамтылған: 1) ата-аналардың жаратылыстану пәндері бойынша онлайн-сабақтардағы жалпы тәжірибесі; 2) жаратылыстану пәні онлайн-сабақтарының артықшылықтары; 3) жаратылыстану пәні онлайн-сабақтарының кемшіліктері; 4) жаратылыстану пәні онлайн-сабақтарындағы кедергілер; 5) жаратылыстану пәні онлайн-сабақтары бойынша ата-аналардың ұсыныстары. Зерттеу нәтижелеріне сәйкес ата-аналар көпшілігі пандемияға байланысты мектептердің жабылу саясатымен келіскен, бірақ жаратылыстану пәні онлайн-сабақтарына қанағаттанбаған және оның кем тұстарына баса назар аударған. Бұл зияты зақымдалған балаларды оқытуда АКТ қолданудың әлі де жетілдірілу қажеттігін білдіреді. Көптеген педагогтар осы бағытта ізденіспен жұмыс істеп, оңтайлы жолдарды қарастыруда [20; 1].

Ақпараттық-коммуникациялық технологияны білім беру саласында, түзету сабақтарында қолдану денсаулық сақтау технологияларымен ұштастырылуы қажет. Сондай-ақ, ноутбукта және компьютерде жұмыс істеу кезінде көру жүктемесін жеңілдету үшін оқушыларға көз шаршауының алғашқы белгілері кезінде бірнеше секундқа алыстан қарау ұсынылады. Көздің бұлшық еттерін нығайту, шаршауын жеңілдету үшін стереограммаларды қолдану өте пайдалы (суретте жасырылған суретті анықтау) [21; 26].

Жоғарыда пайымдалғандардан қазіргі білім беру жүйесі жағдайында ОЕҚ-сы бар тұлғаның, соның ішінде зияты зақымдалған балалардың, ақпараттық-коммуникациялық технологияны жеткілікті деңгейде меңгеріп, қолдана білуін қамтамасыз ету қажеттілігі мен АКТ-ны мұндай оқушыларды оқыту үдерісіне кіріктіру арқылы олардың зияткерлік әрекетін қалыптастыру ерекшеліктерінің әлі де болса толық зерттелмегендігі арасындағы қайшылықтар біздің зерттеуіміздің проблемасын анықтады.

Зерттеу мақсаты: зияты зақымдалған балалардың ақпараттық-коммуникациялық құзыреттілігін анықтап, оны жақсарту шараларын іріктеп қолдану.

Зерттеу жұмысының базасы. Алматы қаласындағы «Даму интеллектуалдық қабілеті төмен балаларға арналған №7 арнайы (түзету) мектеп-интернаты».

Материалдар мен әдістер. Зерттеу мерзімі 2021 жылдың қыркүйек айынан бастап бір жыл бойы өткізілді. Зерттеуге 7 мұғалім және 8 - сыныптың 11 оқушысы қатысты. Оқушылардың 5 қыз, 6 ұл бала болды. Барлық балалардың диагнозы Халықаралық аурулардың жіктелуі бойынша F70 кодына сәйкес «Жеңіл дәрежелі ақыл ой кемістігі» болды. Зерттеу мәселесіне байланысты психологиялық, педагогикалық, әдістемелік әдебиеттерді талдау әдісі, сауалнама, бақылау жүргізу әдістері, педагогикалық анықтаушы эксперимент жүргізу әдісі, нәтижелерді қорыту, сандық және сапалық өңдеу.

Нәтижелер мен оларды талқылау. Эксперименттік зерттеудің мазмұнды және мақсатты параметрлері теориялық бөлімде тұжырымдалған ережелерге сәйкес құрылды.

Анықтаушы эксперимент барысында өткізілген зерттеу бағыттары:

1) мұғалімдердің цифрлық технологияларды пайдалану мәселелері мен нәтижелері;

2) оқушылардың негізгі АКТ-құзыреттілігін анықтау.

Цифрлық құзыреттілік саласындағы негізгі қиындықтарды және оны арттыру көздерін зерттеу үшін арнайы (түзету) мектеп мұғалімдеріне арналған сауалнамалар қолданылды. Сауалнама заманауи цифрлық құзыреттердің мәнін түсінуге қатысты 10 сұрақты қамтыды. Респонденттердің орташа жасы 34 жасты құрады. Барлық зерттелгендердің цифрлық технологияларды пайдалану өтілі 10 жылдан астам болды. Цифрлық технологиялардың білім беру процесіне әсері туралы сұраққа респонденттердің 23%(4) жақсартатынын айтты; 35%(6) "терең дайындық жұмыстары жүргізілген және өмірдегі тұлғамен тікелей қарым-қатынасқа нұқсан келтірмейтіндей пайдаланған жағдайда ғана жақсартады" деп жауап берді; сондай-ақ 41%(7) "басқа" опциясын таңдады, ол жерде "егер балалардың компьютерде отыру уақыты нормативтерден аспаса, онда жақсартады" деген сияқты жауаптар жазды. Мұғалімдер оқытудың денсаулық сақтау технологияларының принциптерін ұстана отырып, білім алушылардың денсаулығына олардың ағзасына зиян тигізбеуі үшін қамқорлық танытатынын байқалды. Сандық құзыреттер деп нені түсінетіні туралы сұраққа жауап беру барысында мұғалімдер тарқатып толық жазуға тырысты. 1-нұсқа "Адамның өмірдің түрлі салаларында АКТ-ды сенімді, тиімді, сыни және қауіпсіз қолдануға дайындығы мен қабілеті" болатын, респонденттердің басым көпшілігі осыны таңдады – 59%(10). 2 нұсқа "Интернет желісінде, түрлі ақпараттық өнімдермен және мобильді қосымшалармен жұмыс істей білу" болды, мұғалімдердің 18%(3) осы вариантты таңдады. Сұралғандардың қалған 23%(4) "Басқа" нұсқасын таңдап, онда толық жауаптар берді, мысалы, «қажетті ақпаратты іздеу, мобильді қосымшалардың түрлі функцияларын пайдалану», "мультимедиялық құралдарды пайдалана білу", "күнделікті өмірде цифрлық құрылғыларды, мысалы, заманауи тұрмыстық техниканы пайдалану дағдыларын меңгеру".

Анықтаушы эксперименттің екінші бағыты оқушылардың негізгі АКТ-құзыреттілігін анықтау. Осыған байланысты біз іс-әрекетке негізделген өзін-өзі бағалау сауалнамасын таңдадық. Сұрақтардың әрқайсысына келесі жауап нұсқаларының біреуін таңдап беру ұсынылды [22]:

- A) «ешнәрсе айта алмаймын» – 1 балл
- B) «жалпылама түсінігім бар» – 2 балл
- C) «керек болғанда тез есіме түсіріп аламын» – 3 балл
- D) «жақсы білемін» – 4 балл
- E) «білемін және үйрете аламын» – 5 балл.

Жауаптардың нұсқаларына сәйкес ақпараттық технологияларды меңгерудің мынадай дәрежелері бөлінді:

- 1) меңгермедім
- 2) бастама меңгердім
- 3) орташа меңгердім
- 4) жақсы меңгердім
- 5) толыққанды меңгердім

Тәжірибе көрсеткендей, практикалық жұмыс үшін қажет нақты АКТ құзыреттілігі "білемін және үйрете аламын" және "керек болғанда тез есіме түсіре аламын" жауаптарында шоғырланған. Сонымен қатар, оқушылардың өздеріне талапшыл екендігі және жауаптарын барынша білімдеріне сәйкес беруге тырысканы байқалды.

Анкета сұрақтарының жалпы саны 9 болды, оларды «Информатика» пәні бойынша оқу бағдарламасының 8-сыныпқа арналған мазмұнына сәйкес 3 топқа бөлдік.

Оқу мақсаттары бойынша күтілетін нәтижелердегі «Ақпараттық үдерістер» атты 1 - бөлімге қатысты сұрақтар:

- 1. ақпараттың әртүрлі нұсқаларын беру және алу тәсілдері;
- 2. компьютерді өмірде қолдану;
- 3. Windows жүйесіндегі «Менің компьютерім» папкасы;

«Компьютерлік жүйелер» атты 2 - бөлімге қатысты сұрақтар:

4. компьютерді қуаттандыруға қосу және өшіру кезектілігі;
5. дербес компьютердің негізгі құралдары, олардың қызметтері;
6. дербес компьютер қосымша құрылғыларының пайдалану кезектілігі.

«Денсаулық пен қауіпсіздік» атты 3 - бөлімге қатысты сұрақтар:

7. компьютерлік сыныптағы тәртіп ережелерін білу;
8. компьютерде жұмыс жасау кезіндегі гигиеналық талаптар;
9. компьютерден шаршамау үшін орындалатын жаттығулар.

Оқушылардың ақпараттық технологияларды меңгеру дәрежесін өзін-өзі бағалау нәтижелері интерпретацияның жиынтық балл санына сәйкес өткізілді:

0 - 9 балл – меңгермедім	19 - 27 балл – орташа меңгердім
10 - 18 балл – бастауыш деңгейде меңгердім	28 - 36 балл – жақсы меңгердім
	37 - 45 балл – толыққанды меңгердім

Барлық сұрақтар бойынша алынған балл жинақталып, келесідей нәтижелер алынды. Барлық оқушылардың ішінде біреуінде 9% "толыққанды меңгердім" нәтижесі болды, тағы бір оқушыда (9%) «жақсы меңгердім» деңгейі болды, 3 (27%) – «орташа меңгердім», 6 (54%) «бастауыш деңгейде меңгердім», ал ақпараттық технологияларды «меңгермедім» деген оқушылар болған жоқ. Орташа 22,6 баллды құрады, яғни барлық респонденттер бойынша орташа меңгеру деңгейі болды.

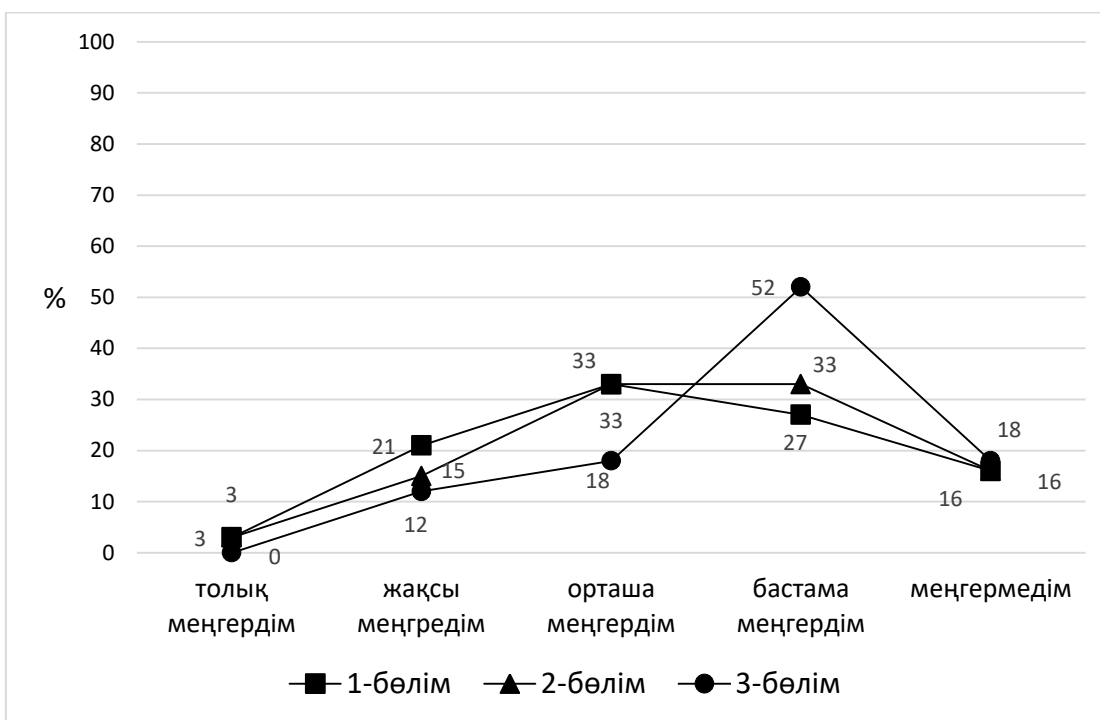
Әр сұрақ бойынша жиналған балл көрсеткіштерінің орташа деңгейіне талдау жасау нәтижелері салыстырмалы төмен және жоғары балл жиналғанына қарай зерттеуге қатысқан жасөспірімдермен қай бағытта қосымша жұмыс жүргізу қажеттігін көрсетті (1 - кесте).

Оқушыларға ұсынылған сауалнамадағы оқу бағдарламасының жоғарыда аталған бөлімдеріне қатысты сұрақтарына жауап беру нәтижелерін қарастыратын болсақ, жауап нұсқалары әралуан болды. «Толық меңгердім» деген жауаптардың орташа көрсеткіші 1 және 2 бөлім бойынша 3%-ды құраса, 3 - бөлім бойынша 0 %-ға тең болды. «Жақсы меңгердім» деген жауап саны орташа есеппен 1 - бөлім бойынша 21%, 2 - бөлім бойынша 15%, ал 3- бөлім бойынша 12%-ды құрады. «Орташа меңгердім» деген жауаптардың орташа көрсеткіші 1 және 2 - бөлім бойынша 33 %-ды құраса, 3 - бөлім бойынша 18%-ды құрады. Бастауыш деңгейде меңгердім деген жауаптың кездесуі 1 - бөлім бойынша 27% көрсеткішіне тең болса, 2 - бөлім бойынша 33%, ал 3 - бөлім бойынша 52% көрсеткішін құрады. Жауаптардың арасында меңгермедім деген нұсқа 1 және 2 - бөлім бойынша 16 % жиілікпен кездескен болса, 3 - бөлім бойынша 18% жиілікпен кездесті (1 - сурет).

2 - кесте. Оқушылардың ақпараттық технологияларды меңгеруін өздері бағалаудағы орташа көрсеткіштері (авторлар құрастырды)

«Ақпараттық үдерістер» атты 1- бөлімге қатысты сұрақтар		Орташа балл	
1	Ақпараттың әртүрлі нұсқаларын беру және алу тәсілдері	2,9	2,7
2	Компьютерді өмірде қолдану	3,2	
3	Windows жүйесіндегі «Менің компьютерім» папкасы	2	
«Компьютерлік жүйелер» атты 2 - бөлімге қатысты сұрақтар:		Орташа балл	
4	Компьютерді қуаттандыруға қосу және өшіру кезектілігі	3,4	2,6
5	Дербес компьютердің негізгі құралдары, олардың қызметтері	2,5	

6	Дербес компьютердің қосымша құрылғыларының пайдалану кезектілігі	1,9	
«Денсаулық пен қауіпсіздік» атты 3 - бөлімге қатысты сұрақтар:		Орташа балл	
7	Компьютерлік сыныптағы тәртіп ережелерін білу	2,6	2,2
8	Компьютерде жұмыс жасау кезіндегі гигиеналық талаптар	1,7	
9	Компьютерден шаршамау үшін орындалатын жаттығулар	2,4	



1 - сурет. Оқу бағдарламасының бөлімдеріне қатысты сұрақтарға жауап беру нәтижелері (авторлар құрастырды)

Байқап отырғанымыздай, «Ақпараттық үдерістер» мен «Компьютерлік жүйелер» бөлімдерінің сұрақтарына жауап бере отырып, зерттеуге қатысқан оқушылар сәйкес дағдыларды меңгеруде өзін-өзі бағалауында бірқатар ұқсас тұстары бар. Мысалы, толыққанды меңгердім, орташа меңгердім және меңгермедім деген жауаптардың кездесу жиілігі бірдей болғанын байқап отырмыз. Сонымен қатар қалған жауап нұсқалары бойынша да нәтижелерінде айтарлықтай айырмашылық жоқ, яғни кездесу жиілігі шамалас болып келеді.

«Денсаулық пен қауіпсіздік» бөлімі бойынша алынған нәтижелерде едәуір ерекшеліктер анықталды. Жалпы алғанда осы бөлімге қатысты дағдыларды меңгеру деңгейін оқушылардың өзін-өзі бағалауына қарағанда, ең төмен нәтижелер осы бөлім бойынша байқалып отыр. Сонда алғашқы үш жауап нұсқасы бойынша дағдыны меңгеру көрсеткіші 1 мен 2 - бөліммен салыстырғанда 3 - бөлімде төменірек болған. Басқаша айтқанда, дағдыны меңгерудің салыстырмалы жақсы деңгейлері бойынша көрсеткіштердің төмен екендігін аңғартады. Керісінше, соңғы екі жауап нұсқалары, яғни салыстырмалы төмен деңгейге сәйкес жауап нұсқалары бойынша көрсеткіштердің жоғары болғанын көріп отырмыз.

Толық меңгердім деген жауаптар мүлдем кездеспеген. Ең үлкен алшақтық бастауыш деңгейде меңгердім деген жауап нұсқасы бойынша анықталған, содан кейінгі орында орташа меңгердім деген жауап нұсқасы бойынша біршама алшақтық байқалады. Осылайша «Информатика» пәні оқу бағдарламасы 3 - бөлімінің мазмұнына байланысты оқушылармен қосымша түзету-дамыту жұмысын жүргізу қажеттігіне тағы да көз жеткіздік.

Зерттеу жұмысының анықтаушы эксперименті барысында жинақталған материалдарға талдау жасау нәтижесінде алынған мәліметтерге сүйене отырып, қалыптастырушы эксперимент бағыттары айқындалды. Осыны «Информатика» пәні оқу бағдарламасы мазмұнына сәйкестендіре отырып, қосымша сыныптан тыс сабақтар ұйымдастырылды. Мұндай сабақтар 6 ай бойы аптасына 1 рет өткізіліп отырды.

«Ақпараттық үдерістер» атты 1 - бөлім және «Компьютерлік жүйелер» атты 2 - бөлім бойынша викториналар жүргізілді. Викторина жүргізгенде жауаптарға толыққанды меңгердім деп жауап берген оқушы мұғаліммен бірге атсалысты. Мысал келтіретін болсақ:

«Әріптерді ауыстырып, сөз құра»

Жүргізуші: Сізге әріптер ұсынылады. Тапсырма тақырыбында көрсетілген тақырыпқа байланысты сөздерді алу үшін әріптерді қайта құру қажет. Тапсырма толығымен көрсетіледі, кім оны тезірек орындайды, оған 5 ұпай беріледі.

«Жауабы келтірілген суреттерден ізде»

1 - тапсырма. Компьютер элементтері

Тиромон

Скойджит

Террипн

Алатувикра

Момед

Дұрыс жауаптар:

Монитор

Джойстик

Принтер

Клавиатура

Модем

2 - тапсырма. Мультимедиа элементтері

Сыбды

Едови

Тінмә

Фигарак

Дұрыс жауаптар:

Дыбыс

Видео

Мәтін

Графика

Жүргізуші: Келтірілген суреттер бойынша компьютерлік терминді анықтаңдар. Экранда ретімен көмекші сипаттамалар шығып отырады. Егер терминді бірінші көмектен кейін тапсаңдар, 4 балл аласыңдар, екіншіден кейін – 3 балл, үшіншісінен кейін – 2 балл, ал егер барлық көмекші сипаттаманы пайдалансаңдар, 1 балл аласыңдар. Әр балаға сұрақтар кезекпен беріледі. Соңғы сұрақ барлық балаға бір мезгілде қойылады да, кім бірінші тапқанын анықтайды.

1. Сурет Windows операциялық жүйесінің қай нысанына сәйкес келеді? («Себет» суреті жоғарыдан қарағандағы ракурста келтірілген). Көмекші сипаттамалар:

Ол жеңіл болады. Оның ішіне алма, жидек, саңырауқұлақ жинауға болады. Қажет емес қағазды тастау үшін пайдаланылады. Себеттің жанынан қарағандағы ракурстағы суреті беріледі.

2. Сурет Windows операциялық жүйесінің қай құрамдас бөлігіне сәйкес келеді? («Жұмыс үстелі» суреті жоғарыдан қарағандағы ракурста келтірілген. Көмекші сипаттамалар:

Әр үйде болады. Әдетте төрт аяғы болады. Әдетте ағаштан жасалған. Оның бетінде жұмыс істейді, ал ас үйде тамақтанады. Жұмыс үстелінің жанынан қарағандағы ракурстағы суреті беріледі.

Келесі жүргізілген сыныптан тыс жұмыс түрі экскурсия болды. Зият бұзылысының жеңіл түрі бар 8 - сынып оқушыларымен сандық технологиялар қолданылатын құрал-жабдықтар орнатылып, пайдаланылатын жерлерге барып, экскурсиялар ұйымдастырылды. Мектеп тәжірибесінде карантиндік ережелерге байланысты виртуалды экскурсиялар да өткізілді. Олар компьютер мен Интернет арқылы жүзеге асырылды. Соның ішінде жоғарғы сынып оқушылары жиі пайдаланатын автоматты түрде сусындар, тәттілер сататын құрылғылардың жұмысымен таныстырылды. Дүкендердегі заттарды төлемсіз алып шығуға тосқауыл ретінде пайдаланылатын құрылғылардың жұмыс істеу принципі іс жүзінде таныстырылды. Дүкендердегі кассалық аппараттардың барлығы ақпараттық-коммуникациялық технологиялар арқылы жұмыс істейтіндігі мысалға келтіріліп, іс жүзінде көрсетілді. Сонымен қатар тұрмыстық техника сатылатын бөлімге кіріп, ондағы кеңішілер цифрлық техниканың негізгі түрлерімен таныстырды.

«Денсаулық пен қауіпсіздік» бөлімі бойынша сыныптан тыс сабақтар өткізілді. Ми қан айналымын жақсартатын жаттығулар, мысалы: орындықта отырып 1 - 2 дегенде басты шалқайтып, жаймен артқа созады. 3 - 4 дегенде басты алға қарай еңкейтеді, бірақ иықты көтермейді. Осыны 4 - 5 рет қайталайды, ырғағы – баяу. Иық белдеуі мен қол шаршағанын басатын жаттығулар, мысалы: қолдарын бүйіріне таянады: 1. Оң қолын алға, сол қолын жоғары көтереді. 2. Қолдарының қалпын ауыстырады, 3-4 рет қайталайды, содан соң қолдарын төмен түсіріп, босаңсытады, алақандарын сілкиді, басын еңкейтеді, ырғағы – орташа. Көздің шаршағанын және кернелуін басуға арналған жаттығулар, мысалы: орташа ырғақпен көзін оң жаққа шеңбер жасап, 3-4 рет айналдыру, содан соң тура солай сол жаққа айналдыру; алысқа қарап, көзін 1-ден 6-ға дейін санап отырып, дем алдыру, осыны 1 - 2 рет қайталау.

Денсаулық тақырыбындағы тәрбие сағаттары жүргізілді: «Дәрумендер мен олардың адам өмірі үшін маңызы», «Денің сау болып өс!». Сабақтың сценарийіне ертегі персонаждарын (Алдар көсе, Қожа Насыр, Тазша бала т.б.) қосып өткіздік.

Сонымен, қалыптастырушы эксперимент жүргізу аяқталғаннан кейін бастапқы анықтаушы эксперимент жүргізу кезінде пайдаланылған әдістеме бойынша бақылау эксперименті өткізілді. Оны өткізудің мақсаты ұйымдастырылған түзету-дамыту жұмысының тиімділігін бағалау болып табылды. Бақылау экспериментінде анықтаушы экспериментте қолданылған әдістемелер қолданылды.

Қайта сауалнама жүргізу нәтижелері бойынша келесі нәтижелер алынды. Барлық оқушылардың арасында 9% "жетік меңгердім" нәтижесі болды, 3 оқушыда (27%) жақсы дағдылар болды, 5 оқушыда (46%) орташа дағдылар болды, ал бастапқы дағдылар бұрынғысынша ақпараттық технологияларды меңгермеген респонденттердің 3-еуінде (27%) байқалды. Орташа балл 25,7-ні құрады, бұл қалыптастырушы экспериментке қарағанда 3,1 баллға көп, бірақ барлық респонденттер үшін бұл көрсеткіш орташа дағдыларға сәйкес келеді. Осылайша, аздаған оң өзгерістер байқалады.

Әр сұрақ бойынша жиналған балл көрсеткіштерінің орташа деңгейіне талдау жасап өтейік. «Компьютерде жұмыс жасау кезіндегі гигиеналық талаптар» атты 8 - сұраққа берілген жауаптардың орташа көрсеткіші 0,6 баллға артқан. Бұл осы дағдыны қалыптастыру бойынша жүргізілген

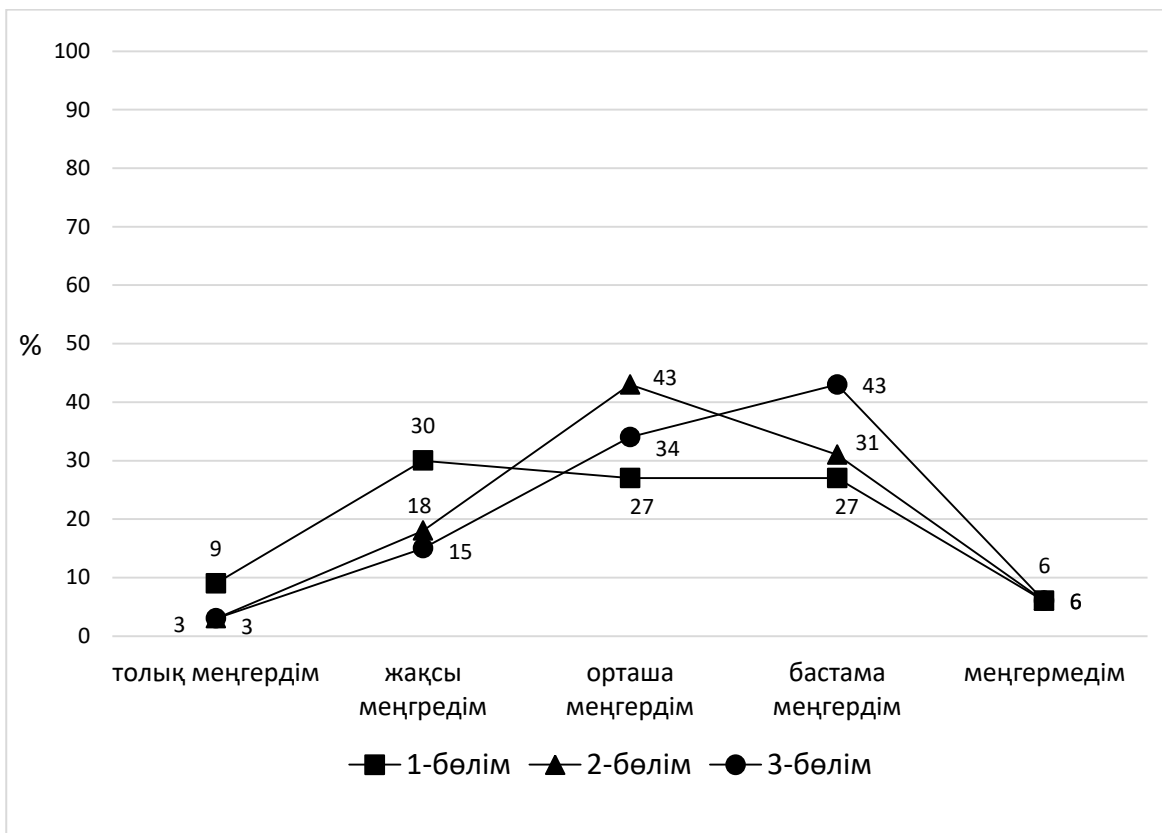
жұмыстың тиімді болғанын көрсетеді.

«Дербес компьютердің қосымша құрылғыларын пайдалану кезектілігі» деген 6 - сұраққа және «Windows жүйесіндегі «Менің компьютерім» папкасы» деген 3 - сұраққа берілген жауаптардың орташа балл көрсеткіші анықтаушы экспериментте едәуір төмен болған. Қалыптастырушы эксперименттен кейін оның артқанын байқаймыз, 6 - сұрақ бойынша 0,4 баллға, ал 3 - сұрақ бойынша 1,4 баллға көбейген. Осындай көрсеткіштер оқушылардың бұл дағдыны меңгеруінде анықталған қиыншылықтарды жеңуге бағытталаып жүргізілген қосымша түзету-дамыту жұмысы оң нәтиже бергендігін айғақтайды. Сонымен қатар «Денсаулық пен қауіпсіздік» атты 3 - бөлімге қатысты «Компьютерден шаршамау үшін орындалатын жаттығулар» деген 9-сұраққа да берілген жауаптардың орташа көрсеткіші 0,5 баллға жоғарылаған. Ал қалған сұрақтар бойынша орташа көрсеткіштердің 0,1-0,2 баллға ғана артқаны тіркелді.

Бақылау экспериментінде оқушыларға ұсынылған сауалнамадағы оқу бағдарламасының жоғарыда аталған бөлімдеріне қатысты сұрақтарына жауап беру нәтижелерін қайтадан қарастыратын болсақ, әртүрлі жауап нұсқаларының кездесу жиілігі біршама өзгерді (2 - сурет).

«Ақпараттық үдерістер» атты 1 - бөлім бойынша нәтижелердің ең жақсы өзгерістерге ұшырағанын байқай аламыз. «Толық меңгердім» және «жақсы меңгердім» деген жауаптардың үлесі әжептеуір артқан, ал «меңгермедім» деген жауаптардың үлесі азайған. «Компьютерлік жүйелер» деген 3 - бөлімнің сұрақтарына берілген жауаптарды талдай отырып, «орташа меңгердім» деген нұсқаның үлесі едәуір артқанын көріп отырмыз.

«Денсаулық пен қауіпсіздік» бөліміне қатысты дағдыларды меңгеру деңгейінде анықтаушы экспериментте ең төмен нәтижелер байқалған болатын. Бақылау экспериментінде «орташа меңгердім» деген жауаптар үлесі артып, «бастауыш деңгейде» меңгердім деген жауаптар үлесі азайғандығын көріп отырмыз. Ал қалған нұсқалар бойынша айтарлықтай өзгеріс жоқ.



2 - сурет. Бақылау экспериментінде оқу бағдарламасының бөлімдеріне қатысты сұрақтарға жауап беру нәтижелері (авторлар құрастырды)

Жалпы алғанда барлық бөлімдер бойынша оң динамиканы байқай аламыз. Бұл «Информатика» пәні оқу бағдарламасы осы үш бөлімінің мазмұнына байланысты оқушылармен қосымша түзету-дамыту жұмысын өткізу жақсы нәтижеге қол жеткізуге мүмкіндік бергендігін білдіреді. Басқаша айтқанда, жеңіл дәрежелі зият бұзылысы бар 8 - сынып оқушылары сандық, ақпараттық құзыреттілігінің біршама болсын артуы олардың зияткерлік әрекеттерін қалыптастыруға, әлеуметтенуіне тигізген жағымды әсер болды.

Қорытынды. Зияты зақымдалған балалармен әртүрлі сабақтарда ақпараттық-коммуникациялық технологияны пайдалану оқушылардың қоршаған әлем ақпараттық ағындарында бағдарлану қабілетін дамытуына, ақпаратпен жұмыс істеудің практикалық тәсілдерін игеруіне, заманауи техникалық құралдар көмегімен ақпарат алмасуына, дағдыларын дамытуына мүмкіндік береді. Сонымен қатар, АКТ-ны қолдану сабақты тартымды, заманауи етуге, оқуды дараландыруға және саралауға мүмкіндік береді [21; 27]

Осылайша, ақпараттық-коммуникациялық технологияны қолдана отырып, түзету сабақтарында жалпы және арнайы педагогика қағидаларын ұстана отырып, балалардың дамуына барынша жағымды ықпал етуге болады. АКТ қолдану арқылы ұйымдастырылған оқу процесі қызықты және көңілді болады, балалардың көңіл-күйін қалыптастырады, сабаққа деген қызығушылығы артады, оқу материалын игерудегі қиындықтарды жеңуге көмектеседі. Өткізілген зерттеу бойынша зияты зақымдалған жоғары сынып оқушыларымен нақты бағытта қосымша жұмыс жүргіздік, бұл АКТ-ны оқу үдерісіне кіріктіруді жақсарту қажеттігін айқындауға мүмкіндік берді.

Демек, ОЕҚ бар балаларды оқытудағы ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың маңызы өте зор. Компьютерлік технологиялар оқушының шығармашылық әлеуетін дамытуға кең мүмкіндіктер береді. ОЕҚ бар балаларда ақпараттық технологияларды қолдану оқу-тәрбие, түзету және дамыту үрдістерінің нәтижелілігі мен тиімділігін арттыруға, соның арқасында балалардың әлеуметке бейімделуіне, болашақ өмірде өз орнын тауып, қоғамға пайдалы іс-әрекет жасауға қажетті дағдыларды меңгеруге қолайлы жағдай жасайды.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы № 726 қаулысы "Білімді ұлт" сапалы білім беру" ұлттық жобасын бекіту туралы қаулысы. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2100000726#z3>
2. Панзабек Б.Т. (2021) Пандемия жағдайында қашықтықтан оқытудың қиындықтары мен мүмкіндіктері// Қазақ Ұлттық Қыздар Педагогикалық Университетінің Хабаршысы. №1(85). 25-3266. <https://vestnik.kazmkpu.kz/jour/article/view/258/244>
3. Бушлаева Е.Н. (2019). Особенности применения цифровых технологий в инклюзивной образовательной среде// В сборнике: Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского. Материалы региональной университетской научно-практической конференции. Сер. "Психолого-педагогические науки". С. 268-274. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_43021358_63086984.pdf
4. Бегалиева С. (2020). Информационные-коммуникационные технологии как ресурсы инклюзивного образования // Педагогика и психология. № 2(43). С.56–62. <https://journal-pedpsy.kaznpu.kz/index.php/ped/article/view/53/399>
5. Легкая Е.Ф. (2022). Влияние информационно-коммуникативных технологий на развитие предметно-манипулятивной деятельности у больных детским церебральным параличом: Автореф.дисс...к.б.н.-Москва.-23с. - <https://www.dissercat.com/content/vliyanie-informatsionno-kommunikativnykh-tekhnologii-na-razvitie-predmetno-manipulyativnoi>
6. Гусейнова А. А. (2021). Особенности дистанционного обучения детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата// Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Педагогика и психология. №1(55). С.147-158. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_45541740_61695840.pdf
7. Кремер О.Б. (2003) Разработка объектно-ориентированного математического и программного обеспечения информационных технологий управления индивидуализированным обучением в коррекционной школе: Дисс...к.т.н. Воронеж. -242с. <http://www.dslib.net/mat-obespechenie/razrabotka-obektno-orientirovannogo-matematicheskogo-i-programmnogo-obespechenija.html>
8. Глазкова Н.Н. (2007). Обучение элементам информатики старших школьников с недоразвитием интеллекта: Автореф.дисс...к.п.н. Санкт-Петербург, 23с. <https://www.dissercat.com/content/obuchenie-elementam-informatiki-starshikh-shkolnikov-s-nedorazvitiem-intellekta>
9. Кутепова Е.Н. (2002). Совершенствование процесса обучения умственно отсталых учащихся с применением программно-методических средств: Дисс...к.п.н. Санкт-Петербург, 184с.

- <https://www.dissercat.com/content/sovershenstvovanie-protsesta-obucheniya-umstvenno-otstalykh-uchashchikhsya-s-primeneniem-pro>
10. Ларина А.Б., Бельтюгова М.Г. (2020) Дистанционное обучение детей с особыми образовательными потребностями: ресурсы и трудности// Образование лиц с особыми образовательными потребностями: методология, теория, практика. Сб. науч. статей Межд. науч.-практ.конф. Минск. С. 219-227. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44637744_26980416.pdf
 11. Седьшев В.В. (2018) Дистанционные технологии как эффективное средство обучения детей с ООП (на примере деятельности регионального ресурсного центра дистанционного обучения Новосибирской области)// Вопросы педагогики. №3. С.90-93. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32712477_78829018.pdf
 12. Шадиев Қ. (2006) Компьютерді қолданудың педагогикалық мәселелері// Қазақстан мектебі.- №5.- 7-8б.
 13. Нұрғалиева Г.Қ. (2002) Электрондық оқулықтар-мұғаліммен оқушы арасындағы әрекеттестікті гуманизациялау құралы // «Информатика негіздері». №2. 2-3б.
 14. Әжібекова Ж. (2003) Оқу процесінде гипермәтіндік электрондық оқулықтарды енгізу. // «Информатика негіздері», №3. 5-7б.
 15. Информатика. Задачник-практикум в 2т./ под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера (2004). М.: Бином. Лаборатория знаний.
 16. Абықанова Б.Т. (2005) Компьютерлік технологияны пайдалану арқылы оқушылардың танымдық белсенділігін арттырудың дидактикалық шарттары. Алматы. – 29б.
 17. Смағұлова Л.А. (2002) Орта мектептегі информатика курсына компьютерлік модельдеуді оқыту әдістемесін жетілдіру: п.ғ.к. ... дисс. Алматы. - 101 бет.
 18. Yngve, M., Ekladh, E., Lidström, H., Hemmingsson, H. (2021). Information and communication technology to improve school participation among upper secondary school students with special educational needs. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/11038128.2021.1998610>
 19. Burt, C., Graham, L., Hoang, T.. (2020). Effectiveness of Computer-assisted Vocabulary Instruction for Secondary Students with Mild Intellectual Disability. *International Journal of Disability, Development and Education*. Pp.1-22. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1034912X.2020.1776849>
 20. Yarimkaya, D., Töman, U. (2021). Exploring Turkish parents' lived experiences on online science lessons of their children with mild intellectual disability amid the COVID-19 pandemic. *International Journal of Developmental Disabilities*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20473869.2021.1922242>
 21. Байдыбекова А.Ә. (2004) Бастауыш сыныптардағы математиканы оқытуда компьютерді пайдалану: п.ғ.к. ... дисс. Шымкент. - 147 б.
 22. Ястребов Л.И. (2007) Определение уровня базовой ИКТ-компетентности// Вопросы интернет-образования. №52. https://vio.uchim.info/Vio_52/cd_site/articles/art_3_6.htm

References

1. Kazakhstan Respublikasy Ukimetining 2021 zhylygı 12 qazandagy № 726 qaulysy "Bilimdi ult" sapaly bilim beru" ulttyq zhobasyn bekitu turaly qaulysy. [Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2021 № 726 on approval of the national project "Quality education" Educated Nation".] - <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2100000726#z3> [in Kazakh]
2. Panzabek, B.T. (2021) Pandemiya zhagdajynda qashyqytan oqytudng qiyndyqtary men mumkindikteri// Kazakh Ulttyq Qyzdar Pedagogikalyq Universitetining Habarshysy. [Difficulties and opportunities for distance learning in a pandemic // Bulletin of the Kazakh National Women's Teacher Training University]. -№1(85).-25-32.- <https://vestnik.kazmkpu.kz/jour/article/view/258/244> [in Kazakh]
3. Buslaeva, E.N. (2019) Osobnosti primeniya cifrovyyh tekhnologij v inkluzivnoj obrazovatel'noj srede// V sbornike: Nauchnye trudy Kaluzhskogo gosudarstvennogo universiteta imeni K.E. Ciolkovskogo. Materialy regional'noj universitetskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Ser. "Psixologo-pedagogicheskie nauki" [Features of the use of digital technology in inclusive education // In the collection: Scientific works of Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky. Materials of the regional university scientific-practical conference. Series "Psychological and pedagogical sciences"]. Pp. 268-274. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_43021358_63086984.pdf [in Russ.]
4. Begaliev, S. (2020) Informacionnye-kommunikacionnye tekhnologii kak resursy inkluzivnogo obrazovaniya // Pedagogika i psixologiya. [Information-communication technologies as a resource for inclusive education // Pedagogy and psychology]. № 2(43). Pp.56–62. <https://journal-pedpsy.kaznpu.kz/index.php/ped/article/view/53/399> [in Russ.]
5. Legkaya, E.F. (2022) Vliyanie informacionno-kommunikativnyh tekhnologij na razvitie predmetno-manipulyativnoj deyatel'nosti u bol'nyh detskim cerebral'nym paralichom: Avtoref.diss...k.b.n.-Moskva.-23s. [The influence of information and communication technologies on the development of subject-manipulative activity in patients with cerebral palsy: Abstract...PhD. Moscow. 23p.] - <https://www.dissercat.com/content/vliyanie-informatsionno-kommunikativnykh-tekhnologii-na-razvitie-predmetno-manipulyativnoi> [in Russ.]
6. Gusejnova, A. A. (2021) Osobnosti distancionnogo obucheniya detej s narusheniyami oporno-dvigatel'nogo apparata// Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya: Pedagogika i psixologiya. [Features of distance learning for children with musculoskeletal disorders// Bulletin of the Moscow City Pedagogical University.

- Series: Pedagogy and Psychology. No.1(55). pp.147-158.]
https://www.elibrary.ru/download/elibrary_45541740_61695840.pdf [in Russ.]
7. Kremer, O.B. (2003) Razrabotka ob"ektно-orientirovannogo matematicheskogo i programmnoгo obespecheniya informacionnyh tekhnologij upravleniya individualizirovannym obucheniem v korrekcionnoj shkole: Diss...k.t.n.-Voronezh, 2003.-242s. [Development of object-oriented mathematical and software for information technology management of individualized learning in a correctional school: Dissertation Candidate of Technical Sciences. Voronezh. 242p.] - <http://www.dslib.net/mat-обespechenie/razrabotka-obektно-orientirovannogo-matematicheskogo-i-programmnogo-obespechenija.html> [in Russ.]
8. Glazkova, N.N. (2007). Obuchenie elementam informatiki starshih shkol'nikov s nedorazvitiem intellekta: Avtoref.diss...k.p.n.- Sankt-Peterburg.-23s. [Teaching elements of computer science to senior schoolchildren with underdevelopment of intelligence: Abstract...PhD. St. Petersburg, 23p.] <https://www.dissercat.com/content/obuchenie-elementam-informatiki-starshikh-shkolnikov-s-nedorazvitiem-intellekta> [in Russ.]
9. Kutepova, E.N. (2002). Sovershenstvovanie processa obucheniya umstvenno otstalyh uchashchihsya s primeneniem programmno-metodicheskikh sredstv: Diss...k.p.n.[Improving the learning process of mentally retarded students with the use of software and methodological tools: Diss...Ph.D]. St.Petersburg, 184p.] <https://www.dissercat.com/content/sovershenstvovanie-protsessа-obucheniya-umstvenno-otstalykh-uchashchikhsya-s-primeneniem-pro> [in Russ.]
10. Larin, A.B., Bel'tyugova, M.G. (2020). Distancionnoe obuchenie detej s osobymi obrazovatel'nymi potrebnyami: resursy i trudnosti// V sbornike: Obrazovanie lic s osobymi obrazovatel'nymi potrebnyami: metodologiya, teoriya, praktika. Sb.nauch.statej Mezhd.nauch.-prak.konf. [Distance learning for children with special educational needs: resources and difficulties// In the collection: Education of persons with special educational needs: methodology, theory, practice. International scientific and practical conf. Minsk], pp. 219-227. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44637744_26980416.pdf [in Russ.]
11. Sedyshev, V.V. (2018). Distancionnye tekhnologii kak effektivnoe sredstvo obucheniya detej s OOP (na primere deyatel'nosti regional'nogo resursnogo centra distancionnogo obucheniya Novosibirskoj oblasti [Distance technologies as an effective means of teaching children with SEN (on the example of the activities of the regional resource center for Distance Learning of the Novosibirsk region)] Voprosy pedagogiki. No. 3, pp.90-93. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32712477_78829018.pdf [in Russ.]
12. Shadiev, K. (2006). Komp'yuterdi qoldanudyng pedagogikalyq maseleleri// Kazakhstan mektebi. [Pedagogical problems of computer use // School of Kazakhstan. №5. pp.7-8] [in Kazakh]
13. Nurgaliev, G.K. (2002). Elektronnyy qulyqtar-mugalimnen oqushy arasyndagy arekettestikti gumanizaciyalau quraly // «Informatika negizderi». №2. 2-3b. [Electronic textbooks-a tool for humanizing interaction between teachers and students // "Fundamentals of Computer Science". №2. Pp.2-3] [in Kazakh]
14. Azhibekova, Zh. (2003). Oqu procesinde gipermetindik elektronnyy qulyqtardy engizu // «Informatika negizderi», №3. 5-7b. [Introduction of hypertext electronic textbooks in the educational process. Fundamentals of Computer Science] [in Kazakh]
15. Informatika (2004). Zadachnik-praktikum v 2t. [Computer science. Practical task book in 2 volumes] Ed. I.G.Semakin, E.K.Henner M.: Binom. Laboratoriya znaniy. [in Russ.]
16. Abykanova, B.T. (2005). Komp'yuterlik tekhnologiyany pajdalanu arqyly oqushylardyng tanymdyq belsendiligin arttyrudyng didaktikalyq sharttary. [Didactic conditions for increasing students cognitive activity using computer technology]. Almaty. 29p. [in Kazakh]
17. Smagulova, L.A. (2002). Orta mekteptegi informatika kursynda komp'yuterlik model'deudi oqytu adistemessin zhetildiru [Improving the methodology of teaching computer modeling in a computer science course in secondary school] : p.g.k. ... diss. Almaty. 101p. [in Kazakh]
18. Yngve, M., Ekladh, E., Lidström, H., Hemmingsson, H. (2021). Information and communication technology to improve school participation among upper secondary school students with special educational needs. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/11038128.2021.1998610>
19. Burt, C., Graham, L., Hoang, T. (2020). Effectiveness of Computer-assisted Vocabulary Instruction for Secondary Students with Mild Intellectual Disability. *International Journal of Disability, Development and Education*. Pp.1-22. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1034912X.2020.1776849>
20. Yarimkaya, D., Töman, U. (2021). Exploring Turkish parents' lived experiences on online science lessons of their children with mild intellectual disability amid the COVID-19 pandemic. *International Journal of Developmental Disabilities*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20473869.2021.1922242>
21. Baidybekova, A.O. (2004). Bastauysh synyptardagy matematikany oqytuda komp'yuterdi pajdalanu [Using a computer in teaching mathematics in primary schools]: p.g.k. ... diss. Shymkent. 147 bet. [in Kazakh]
22. Yastrebov, L.I. (2007). Opredelenie urovnya bazovoj IKT-kompetentnosti. Voprosy internet-obrazovaniya. [Determination of the level of basic ICT competence. Internet education issues]. №52. https://vio.uchim.info/Vio_52/cd_site/articles/art_3_6.htm [in Russ.]

ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ С НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА

М.И. Кабделдаева, Г.С. Шубаева, Л.Т. Исаева*

Казахский национальный женский педагогический университет, г. Алматы, Казахстан
galiya.shub@gmail.com

Аннотация

В работе проведен анализ научных литературных данных последних лет по теме исследования. В исследовании приняли участие учащиеся 8-класса с легкой степенью интеллектуальных нарушений. Цель исследования: выявить информационно-коммуникационную компетентность (ИКТ) детей с нарушениями интеллекта и выборочно принять меры по ее улучшению. Констатирующий эксперимент включал следующие направления исследования: 1) проблемы и результаты использования учителями цифровых технологий; 2) определение основных ИКТ-компетенций учащихся. Среди обучающихся с легкой умственной отсталостью был проведен опрос, составленный в соответствии с содержанием типовой учебной программы по предмету «Информатика» для 8 класса обновленного содержания. В соответствии с вариантами ответов в зависимости от суммарного количества баллов выделено 4 степени самооценки усвоения учащимися информационных технологий: «не освоил», «освоил только начальные навыки», «освоил средне», «освоил хорошо», «освоил полноценно». Вопросы были сгруппированы в соответствии с разделами под названиями «Информационные процессы», «Компьютерные системы» и «Здоровье и безопасность». Встречаемость ответа "освоил только начальные навыки" составила 27% по 1-му разделу, 33%-по 2-му разделу и 52% - по 3-му разделу. А ответ «не освоил» был равен 16%, 16% и 18% соответственно. В соответствии с полученными результатами с учащимися был проведен формирующий эксперимент, организованы внеклассные занятия: викторины, экскурсии, игры, физические и глазные упражнения, тематические воспитательные часы. Такие занятия проводились 1 раз в неделю в течение 6 месяцев. Отмечена эффективность проводимой работы: повышены показатели по всем разделам учебной программы. Частота встречаемости ответа "освоил только начальные навыки" по 1-й части осталась на прежнем уровне 27%, однако по 2-й части снизилась до 31%, а по 3-й части – до 43%. А ответ «не освоил», соответствующий низкому уровню, значительно снизился по всем разделам и был равен 6%. Соответственно увеличилась доля ответов «освоил хорошо», «освоил полноценно».

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, компьютерная грамотность, цифровое развитие, интеллектуальные нарушения, дети.

OPPORTUNITIES TO IMPROVE INFORMATION AND COMMUNICATION SKILLS OF HIGH SCHOOL STUDENTS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

M.I. Kabdeldayeva, G.S. Shubayeva, L.T. Issayeva*

Kazakh National Women's Teacher Training University, Almaty, Kazakhstan
galiya.shub@gmail.com

Abstract

The paper analyzes the scientific literature data of recent years on the topic of the study. The study involved 8th grade students with mild intellectual disabilities. The purpose of the study: to identify the information and communication competence (ICT) of children with intellectual disabilities and selectively take measures to improve it. The ascertaining experiment included the following research directions: 1) problems and results of teachers' use of digital technologies; 2) definition of the main ICT competencies of students. A survey was conducted among students with mild mental retardation, compiled in accordance with the content of the standard curriculum on the subject "Computer Science" for the 8th grade of updated content. In accordance with the answer options, depending on the total number of points, 4 degrees of self-assessment of students' assimilation of information technology were allocated: "did not master", "mastered only initial skills", "mastered average", "mastered well", "mastered fully". The questions were grouped according to the sections titled "Information Processes", "Computer Systems" and "Health and Safety". The occurrence of the answer "mastered only basic skills" was 27% for the 1st section, 33% for the 2nd section and 52% for the 3rd section. And the answer "not mastered" was equal to 16%, 16% and 18%, respectively. In accordance with the results obtained, a formative experiment was conducted with the students, extracurricular activities were organized: quizzes, excursions, games, physical and eye exercises, thematic educational hours. Such classes were held once a week for 6 months. The effectiveness of the work carried out was noted: indicators for all sections of the curriculum were increased. The frequency of occurrence of the answer "mastered only basic skills" in the 1st part remained at the same level of 27%, but in the 2nd part it decreased to 31%, and in the 3rd part - to 43%. And the answer "not mastered", corresponding to the low level, significantly decreased in all sections and was equal to 6%. Correspondingly, the proportion of responses "mastered well", "mastered fully" increased.

Keywords: information and communication technologies, computer literacy, digital development, intellectual disabilities, children.

АВТОРЛАР ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Кабделдаева Мольдир Исламовна – 2-курс магистранты, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Қазақстан, Алматы қ., Гоголь к-сі, 161, kabdeldaeva.moldir@mail.ru

Шубаева Галия Сабыржановна - медицина ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Қазақстан, Алматы қ., Гоголь к-сі, 161, galiya.shub@gmail.com

Исаева Лаура Тлеужановна – педагогика ғылымдарының магистрі, аға оқытушы, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Қазақстан, Алматы қ., Гоголь к-сі, 161, isaeva.laura@qyzpu.edu.kz

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Кабделдаева Мольдир Исламовна – магистрант 2-курса, Казахский национальный женский педагогический университет, Казахстан, г.Алматы, ул.Гоголя, 161, kabdeldaeva.moldir@mail.ru

Шубаева Галия Сабыржановна - кандидат медицинских наук, ассоциированный профессор, Казахский национальный женский педагогический университет, Казахстан, г.Алматы, ул.Гоголя, 161, galiya.shub@gmail.com

Исаева Лаура Тлеужановна – магистр педагогических наук, старший преподаватель, Казахский национальный женский педагогический университет, Казахстан, г.Алматы, ул.Гоголя, 161, isaeva.laura@qyzpu.edu.kz

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Kabdeldayeva Moldir – 2-year master's student, the Kazakh National Women's Teacher Training University, Kazakhstan, Almaty, Gogol street, 161, kabdeldaeva.moldir@mail.ru

Shubayeva Galiya Sabyrzhanovna - Candidate of medical sciences, Associate Professor, the Kazakh National Women's Teacher Training University, Kazakhstan, Almaty, Gogol street, 161, galiya.shub@gmail.com

Issayeva Laura – Master of pedagogical sciences, senior lecturer, the Kazakh National Women's Teacher Training University, Kazakhstan, Almaty city, Gogol street, 16, isaeva.laura@qyzpu.edu.kz

Редакцияға түсті / Поступила в редакцию / Received 16.01.2022

Жариялауға қабылданды / Принята к публикации / Accepted 15.06.2022