

## МУЛЬТИМЕДИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫҚ ДАМУЫНЫҢ БҰЗЫЛЫСТАРЫ БАР БАСТАУЫШ МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫН ОҚЫТУДА ПАЙДАЛАНУ

\*Дербисалова Г.С.<sup>1</sup>, Абаева Г.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>дефектология магистрі, арнайы және инклюзивті білім беруді дамытудың  
Ұлттық ғылыми-практикалық орталығы, Алматы, Қазақстан  
e-mail: [derbisalovagulnaz@mail.ru](mailto:derbisalovagulnaz@mail.ru)

<sup>2</sup>п.ғ.к., доцент, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы, Қазақстан  
e-mail: [abaeva70@bk.ru](mailto:abaeva70@bk.ru)

**Аңдатпа.** Мақалада интеллектуалдық дамуында бұзылыстары бар балаларды оқытудың коррекциялық-педагогикалық оқу процесінде мультимедиялық технологияларды қолданудың тиімділігін эксперименттік түрінде зерттеу сипатталған. Теориялық ережелерді талдау барысында мультимедияның коррекциялық-дамыту мүмкіндіктеріне көп көңіл бөлінеді, мультимедиялық технологиялардың интерактивтілігі, икемділігі, көп функционалдығы, тұлғалық бағдарлануы сияқты бірегей ерекшеліктері интеллектуалдық дамуы бұзылған балаларды оқыту үдерісін дараландыруға және білім беру сапасын арттыру өте пайдалы болатыны айтылады.

Зерттеудің мақсаты - теориялық және эксперименттік зерттеу үдерістерінде интеллектуалды дамуы бұзылған оқушылардың танымдық үдерістерін дамыту үшін мультимедиялық оқыту кешендерін әзірлеу мен пайдаланудың әдістемелік негіздерін анықтау. Мультимедиялық технологияларын қолдану тиімділігін тексеру мақсатында осы санаттағы балалардың кейбір маңызды танымдық қабілеттерін (ойлау, есте сақтау, зейін) дамыту және түзете-дамыту іс-әрекеті мысалында зерттеу жүргізілді. Педагогикалық эксперимент балалардың осы санатының танымдық саласын дамытудың қосымша құралы ретінде арнайы таңдалған дидактикалық материалмен және жұмыс дәптерімен жан-жақты үйлесімде мультимедиялық технологияларды (роликтер, презентациялар) қолдану бойынша жүйелі жұмысты қамтыды. Эксперименттік топта (ЭТ) бастауыш сынып оқушылары бір жыл бойы мультимедиялық кешенмен айналысты.

Эксперимент нәтижелері қойған болжамдарды растады және интеллектуалдық дамуында жеңіл бұзылыстары бар кіші жастағы оқушылармен жұмыс істеуде мультимедиялық технологияларды қолданудың педагогикалық шарттарын анықтауға көмектесті. Нәтижелерді салыстыру талдауы мультимедиялық технологияларды қолдану неғұрлым тұрақты білім мен дағдыларды қалыптастыруға, интеллектуалдық мүмкіндіктері шектеулі оқушылардың танымдық қызығушылығын дамытуға, өзіндік жұмыс дағдыларын бекітуге, түзету оқытудың тиімділігін арттыруға ықпал ететінін дәлелдеді.

**Тірек сөздер:** мультимедиялық технологиялар, мультимедиялық презентациялар, интеллектуалды дамуы бұзылған балалар, қабылдау, зейін, есте сақтау, ойлау, деңгейлер, эксперимент

### Негізгі ережелер

Біздің зерттеуімізде мультимедиялық технологияларды анықтауға негіз ретінде біз мынаны алдық: «мультимедиа-бұл компьютерге енгізуге, өңдеуге, сақтауға, тасымалдауға және бір уақытта мәтін, графика, анимация, кескіндер: бейне, дыбыс, сөйлеу сияқты әртүрлі деректер түрлерін көрсетуге болатын

белгілі бір аппараттық және бағдарламалық құралдарды қолдану технологиясы» [1]. Осы бағыттағы зерттеулер мультимедиялық технологиялар ұғымын айналымға енгізді.

«Мультимедиялық технологиялар-бұл статикалық визуалды ақпаратты (мәтін, графика) және динамикалық (сөйлеу, музыка, бейне фрагменттер, анимация және т. б.) біріктіретін, бір уақытта оқырман да, тыңдаушы да, көрермен де болған пайдаланушыға тиімді әсер ету мақсатында әртүрлі бағдарламалық және техникалық құралдарды қолданатын компьютерлік технологияның ерекше түрі» [2].

Зерттеудің пәні мен бағыты мультимедиялық технологиялардың көмегімен зияты бұзылған балаларды оқытудың түзету-дамыту үдерісінің тиімділігін арттыру және интеллектуалды дамуы бұзылған оқушыларды оқытуда мультимедиялық технологияларды қолданудың әдістемелік негіздері мен тәсілдерін әзірлеу болып табылады.

Зерттеудің мақсаты-теориялық және эксперименттік зерттеу үдерістерінде зияты бұзылған балалардың танымдық үдерістерін дамыту үшін мультимедиялық оқыту кешендерін әзірлеу мен пайдаланудың әдістемелік негіздерін анықтау.

Міндеттері:

1. Психологиялық-педагогикалық және әдістемелік әдебиеттерді шолу нәтижесінде зияткерлік мүмкіндіктері шектеулі балаларды оқытудың түзету үдерісінде мультимедиялық бағдарламаларды қолданудың теориялық негіздерін анықтау;

2. Зияты бұзылған бастауыш сынып оқушыларының танымдық үдерістерінің ерекшеліктері мен деңгейін анықтау;

3. Зияты бұзылған балаларды «Танымдық қызметті түзету» пәніне оқыту үдерісінде әзірленген мультимедиялық кешеннің тиімділігін тексеру.

### **Кіріспе**

Қазіргі уақытта ақпараттық компьютерлік технологиялардың білім беруге, оның ішінде зияты бұзылған балаларды оқытуға қатысты ең серпінді дамып келе жатқан және перспективалық бағыттарының бірі мультимедиялық технологиялар болып табылады. Дефектологтардың қызығушылығы, ең алдымен, осы технологиялардың түзету мүмкіндіктерімен байланысты.

Мультимедиа ағылшын тілінен аударғанда сөзбе-сөз көп ортаны білдіреді (multimedia-multi - көп және media –орта). Егер мультимедиа ұғымының анықтамасына жүгінетін болса, онда көптеген анықтамалар бар екенін байқауға болады. Мультимедиа ұғымы және оны қолдану өте кең. Шын мәнінде, әртүрлі анықтамалардан туындайтын көптеген ұқсастықтар бар, оларды келесі анықтамада білдіруге болады «Multimedia (ағылш.)- мәтінді, аудионы, бейнені, графиканы және мультфильмді қолдануға мүмкіндік беретін; интерактивті бағдарламалық қамтамасыз етуді басқаратын визуалды және аудио эффектілердің өзара әрекеттесуін қамтамасыз ететін көп компонентті орта» [3].

Қазіргі уақытта-компьютерлік технологиялардың таңы бұл технологиялар үлкен қарқындылықпен дамып келеді, олар білім беруде ерекше маңызға ие болды. Заманауи білім беру технологияларының ішінде мультимедиялық технологиялар интерактивтілігінің, материалдарды беру және өңдеу сапасын арттырудың, оқытудың даралануын күшейтудің, қабылдаудың әртүрлі деңгейлері мен ерекшеліктерін есепке алу мүмкіндіктерінің арқасында жетекші орын алады[4]). Негізгі артықшылығы – оқу материалын қабылдау үшін қол жетімді ететін әр түрлі жоспарлы көрнекілік, сонымен қатар сабақта мультимедияны қолдану «бәрін қайталауға», «артқа айналдыруға», «кідіртуге» және т.б. мүмкіндік береді. Мұндай технологиялық осы технологиялардың тиімділігін арттырады, оқу үдерісін жекелендіреді. Бұл өз кезегінде балалардың оқуға деген ынтасын арттыруға ықпал етеді [5].

Көптеген зерттеулер (Ana Isabel Molina, Óscar Navarro, Miguel Lacruz [5], Шлыкова О. В[6], С. Н. Зарипов [7], В. В. Казаков [8], С. В Кульбаба [9], А. Н. Гребенников[10] және т. б.) оқытуда сапалы мультимедиялық технологияларды қолдану қабылдаудың әртүрлі деңгейлерінде, таным әдістерінде, игеру жылдамдығында және т. б. көрінетін, оқушылардың сараланған әлеуметтік, мәдени, типологиялық айырмашылықтары байланысты, оқу процесін әртүрлі жағдайларға бейімдеуге мүмкіндік береді дейді. Бұл, әсіресе, когнитивтік саланың ерекшеліктерімен байланысты алуан түрлілікті қамтитын өте гетерогенді топ болып табылатын зиятының кемістігі бар балалар туралы айтатын болсақ өте маңызды: мультимедиялық технологияларды икемді және сараланған түрде қолдануға болатындығы оқытуда жеке тәсілді толық көлемде қолдануға мүмкіндік береді (Akhundi Yamchi, F., Davatgar Asl, H., & Asadi Aidinloo [11], Tariq M. Khan [12], Svetlana Obradovića, Dragana Bjekić [13], О.И. Кукушкина [14], И.А. Никольская [15] және т. б.).

Зерттеушілер атап өткендей, зияты бұзылған балаларды оқытудың түзету-дамытушы педагогикалық үдерісінде мультимедиялық технологияларды қолдану үдерісті тиімдірек етеді. Өнімділікті арттыруға оқушылардың анализаторларының көпшілігін бір уақытта тарту мүмкіндігі арқылы қол жеткізіледі. Интеллектуалды дамуы бұзылған балалардың көпшілігінде негізгі анализаторлар - көру және есту-сақталады. Адамның идеялары мен түсініктерін қалыптастыратын ақпараттың негізгі ағымы осы анализаторлар арқылы жүзеге асырылады. Сонымен қатар, мультимедияны пайдалану ақпаратты тиімдірек бекітуді, өңдеуді және бөлісуді қамтамасыз ететіні атап өтілді.

Сонымен қатар, өздеріңіз білетіндей, мультимедиялық технологиялар балалар үшін тартымды, қызықты, еліктіргіш. Осыған байланысты олар оқу процесін едәуір байытады, оны ынталандырады.

Олар оқушылардың ақпаратты қабылдауға және түсінуге деген қызығушылығын дамытуға ықпал етеді, осылайша оларды оқу процесіне тартады. Сонымен, мультимедиялық технологиялар зияты бұзылған балалардағы танымдық үдерісті дамытудың тиімді ынталандырушы құралы ретінде бағаланады, бұл сезімнің, қабылдаудың, ойлаудың, зейіннің және т. б. дамуын күшейтуге мүмкіндік береді. Демек, бұл технологияларды қолдану

интеллектуалды мүмкіндіктері шектеулі балалардағы негізгі, бастапқы бұзылыстарды дамыту мен түзетуді сәтті жүзеге асыруға мүмкіндік береді және сонымен бірге эмоционалды-уәждемелік компонент айтарлықтай жақсарды деп айтуға болады, оның төмен деңгейі зиятының бұзылыстарында тән көрініс болып табылады және оқуда үлкен қиындықтарға әкеледі.

Сондай-ақ, білім беру үдерісінде қолданылатын мультимедиялық технологиялардың көпшілігі тұлғаға бағытталған педагогикалық технологиялар екенін атап өткен жөн. Яғни, олар арнайы педагогиканың негізгі қағидаттарына–оқытуға сараланған және жеке көзқарас қағидаттарына жауап береді. Интеллектуалды кемістігі бар балаларды оқытудың түзету-педагогикалық процесін даралау және саралау интерактивті диалог құру арқылы режимді таңдауда және оқу қызметін ұйымдастыруда жүзеге асырылады, осылайша оқушыға кешенді психологиялық-педагогикалық әсер етуге ықпал етеді.

Осылайша, зияты бұзылған балаларды оқытудың түзету-педагогикалық үдерісінде мультимедиялық технологияны қолдану оқу үдерісінің тиімділігін және танымдық қызметті түзету процесінің сапасын арттыруға әкеледі. Бұл қазіргі уақытта мультимедиялық технологияларды түзету және білім беру үдерісіне енгізу интеллектуалды кемістігі бар балаларға арнайы білім беруді дамытудың тұрақты тенденцияларының бірі болып табылатындығын түсіндіреді.

Біздің елімізде білім беруді дамытудың қазіргі кезеңінде жыл сайын көптеген педагогтар мультимедиялық технологияларды мақсатты түрде қолдануға тырысады, олардың оқыту тиімділігін арттыру үшін зерттеушілер осы тақырыпқа қызығушылық танытып, оқыту үдерісін жетілдіру үшін мультимедиялық технологияларды қолданудың тәсілдерін, стратегиялары мен технологияларын әзірлеуде. Жоғарыда айтылғандардың бәрі ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларды оқыту саласында жұмыс істейтін педагогтерге, зерттеушілерге заңды түрде қатысты. Ғалымдардың көзқарастары арнайы білім берудің болашағы мультимедиялық технологияларды жақсы ойластырылған қолдану арқылы жүз есе артады, бұл педагогтерге оқушылардың білім деңгейін арттыруға, дағдыларды практикалық деңгейде игеруге, оқушыларға күрделі ішкі процестерді көрсетуге мүмкіндік беретіндігіне дәл келеді. Мультимедиа оқушылардың бейнелі әсерін күшейтеді, бұл балалардың қоршаған әлеммен себеп-салдарлық байланыстары туралы неғұрлым тұрақты идеялар мен хабардарлықтың қалыптасуына әкеледі.

Алайда, ақыл-ойдың даму мүмкіндіктері шектеулі балаларды отандық ғылымда оқыту процесінде мультимедиялық технологияларды қолданудың тиімділігі мен ерекшеліктері туралы зерттеулер жоқ екенін атап өткен жөн. Зияткерлік мүмкіндіктері шектеулі оқушылар үшін арнайы әзірленген заманауи білім беру мультимедиялық технологиялары жеткіліксіз. Көбінесе дайын авторлық оқыту немесе дамытушы электрондық өнімдер, авторлық бағдарламалар жоғары бағасына байланысты педагогтерге қол жетімді емес. Сонымен қатар, қазіргі уақытта мультимедиялық дамудың гүлдену кезеңі ретінде атап өтсек те, зияты бұзылған балалар үшін арнайы әзірленген

мультимедиялық оқыту бағдарламалары қазіргі нарықта жеткіліксіз ұсынылғанын атап өткен жөн. Педагогтар, жоғарыда айтылғандай, мультимедиялық өнімді жасау үшін қол жетімді бағдарламаларды қолдана отырып, мультимедиялық құралдарды, роликтерді, қосымшаларды, файлдарды өздері жасауға тырысады. Мұндай құралдарды жасау процесі зияты бұзылған балаларға арналған арнайы (түзету) мектепте оқу үдерісіне қатысты мультимедиялық білім беру технологияларын құру және пайдалану бойынша ғылыми негізделген әзірлемелердің, зерттеулердің, ұсынымдардың жеткіліксіздігі фактісін қиындатады.

Осылайша, жоғары білім беру, ынталандыру және түзету-дамыту тиімділігімен және жалпы білім беру үшін де, атап айтқанда арнайы білім беру үшін де пайдалы қасиеттер массасымен байланысты мультимедиялық технологияларды дамытудың жоғарыда аталған қарқынды сипаты мультимедиялық технологиялар есебінен зияты бұзылған оқушылардың оқу үдерісін жетілдіру мақсатында зияты бұзылған балаларды оқытуда қолдану және құру саласындағы әзірлемелердің жеткіліксіздігіне қайшы келеді;

### **Материалдар мен әдістер**

Эксперименталды зерттеу жұмысы Алматы қаласындағы арнайы мектептерінде өткізілді. Экспериментке зиятының жеңіл түрінде бұзылыстары бар №6 және №7 арнайы (түзету) мектеп-интернаттарының үшінші сынып оқушылары қатысты.

Зерттеудің екінші мақсаты бойынша эксперименттік жұмысына қатысқан оқушыларының танымдық үдерістерінің ерекшеліктері мен деңгейін анықтау үшін келесі диагностикалық әдістер қолданылды:

- Сыртқы әлем туралы қарапайым түсініктер «Нелепицы» әдісі (автор - Р.С.Немов) баланың сыртқы әлем туралы қарапайым ойларын анықтауға арналған. Эксперимент барысында келесі бағалау критерийлері қолданылады: 8 – 9 балл (дамуының жоғары деңгейі) – бала барлық бар абсурдтарды байқады және атап өтті және өз көзқарасын түсіндіре алды; 6 – 7 балл (қалыпты) – бала барлық қолда бар абсурдтарды байқады және атап өтті, бірақ 3 немесе 4 абсурдты түсіндіре алмады; 4 - 5 балл (дамуының орташа деңгейі) - барлық абсурдтарды байқады, бірақ 5 - 7 абсурдты түсіндіре алмады; 2 – 3 балл (дамудың төмен деңгейі) – суреттегі 1 – 4 абсурдты байқамады, ештеңе түсіндіре алмады; 0 – 1 балл (дамудың өте төмен деңгейі) – берілген уақыт ішінде бала қолда бар абсурдтардың 4-тен азын анықтай алды;

- «Қарапайым анологиялар» әдістемесі (автор Т.Г. Богданова) логикалық ойлау деңгейін анықтауға арналған. Бағалау критерийлері: 8-10 дұрыс жауап: жоғары деңгей; 6-7 дұрыс жауап – деңгейі орташадан жоғары; 4-5 дұрыс жауап – орташа деңгей; 4 жауаптан аз – логикалық ойлау деңгейі орташадан төмен;

- әдістемесі «Объектілердің маңызды белгілерін анықтау» (автор С.Л.Рубинштейн) жалпылау сияқты психикалық әрекеттің қалыптасу деңгейін анықтайды. Бағалау критерийлері: 71-100% дұрыс жауаптар жалпылаудың

жоғары деңгейі, 51%-70% дұрыс жауаптар – орташа деңгей; 51%-70% - төмен деңгей;

- П.И. Зинченко әдістемесін - ерікті және еріксіз есте сақтауды зерттеу [24]. Бағалау критерийлері: 10-нан астам суретті есте сақтау – ерікті және еріксіз есте сақтау қабілетінің жоғары деңгейі; 7-ден 9 суретке дейін – орташа деңгей; 5 суреттен аз – төмен деңгей;

- зейіннің көлемі мен тұрақтылығын зерттеуге арналған Пьерон-Рузер әдісі. Бағалау критерийлері: жоғары деңгей: 1,0 балл – зерттелуші таңбаларды тез есте сақтайды, бірінші толтырылған жолдан кейін үлгіге қарауды тоқтатады, тиянақты жұмыс істейді; орташа деңгей – 0,9-0,99 балл – пән берілген уақытта (3-4 минут) 70-тен 80-ге дейінгі цифрларды өз бетінше есте сақтайды, мұқият жұмыс істейді; төмен деңгей – 0,89 балл және одан төмен – бала үлгіге үнемі назар аударады, ұқыпсыз, өте баяу жұмыс істейді, көптеген қателіктер жібереді.

Зерттеудің міндеттерінің ішінде алғашқы екі мәселені шешу үшін жүргізілген зерттеулер біздің алдыңғы басылымдарымызда баяндалған. Осы мақалада сипатталған зерттеудің негізгі мақсаты-үшінші жалпы міндет-зияты бұзылған балаларды оқыту үдерісінде дамыған мультимедиялық кешеннің тиімділігін тексеру болып табылады. Эксперименттік жұмысқа Алматы қаласының 9-10 жас аралығындағы зияткерлік кемістігі бар 64 кіші оқушы, үшінші сынып оқушылары, оның ішінде 25 қыз және 39 ұл қатысты.

Ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді талдау, зияткерлік дамуы бұзылған балаларды оқытуда мультимедиялық бағдарламаларды қолдану проблемасының әртүрлі аспектілерін зерттеу, оқушылардың көпшілігінде танымдық саланың қалыптасуының жеткіліксіз деңгейін көрсеткен анықтау экспериментінің нәтижелері түзету сабақтарында қолдану үшін танымдық үдерістерді дамыту үшін арнайы құрастырылған, әзірленген мультимедиялық кешенді қолдана отырып қалыптастырушы экспериментті ұйымдастыруға негіз болды. Кешенге мыналар кірді:

- Оқыту роликтерінің медиатекасы
- Мультимедиялық презентациялар
- Жұмыс дәптері
- Дидактикалық материалдар жиынтығы
- Әдістемелік ұсынымдар

Қалыптастырушы эксперимент кіші топтық түзету сабақтары барысында түзету-дамытушылық оқытуда мультимедиялық технологияларды қолдану кезінде интеллектуалды проблемалары бар бастауыш сынып оқушыларының танымдық үдерістерін дамытуға бағытталған. Сонымен қатар мультимедиялық технологияларды тиімді пайдалану үшін психологиялық-педагогикалық жағдайлардың жиынтығын анықтау, негіздеу; оқушылардың танымдық үдерістерін дамытудың анықталған психологиялық-педагогикалық жағдайларын ескере отырып, оларды пайдалану бойынша әдістемелік ұсынымдар жасау міндеттері шешілді.

Педагогикалық эксперимент балалардың осы санатының танымдық саласын дамытудың қосымша құралы ретінде арнайы таңдалған дидактикалық

материалмен және жұмыс дәптерімен жан-жақты үйлесімде мультимедиялық технологияларды (роликтер, презентациялар) қолдану бойынша жүйелі жұмысты қамтыды. Эксперименттік топта (ЭТ) бастауыш сынып оқушылары бір жыл бойы мультимедиялық кешенмен айналысты. Эксперименттік жұмыс негізінде кіші мектеп оқушыларының когнитивтік саласын (көрнекі қабылдау, кеңістіктік-моторлық бағдарлау, зейін, визуалды есте сақтау, ойлау) дамытуды көздейтін «Танымдық қызметті түзету» пәні бойынша үлгілік бағдарламаға сәйкес түзету сабақтары барысында мультимедиялық кешенді пайдалана отырып, бастауыш сынып оқушыларында танымдық саланы дамыту бағдарламасы жасалды.

Қалыптастырушы экспериментте біз ойлау әрекеттерін кезең-кезеңімен қалыптастыру теориясынан бастау алдық [23].

Психикалық операциялар алдымен заттармен, модельдермен, дәптерлердегі жұмыс деңгейінде қалыптасты (суреттерді соңына дейін салу жаттығулары, лабиринттер, бояулар, логикалық, оқиғалар мен себеп-салдарлық құбылыстарды түсіндіретін суреттер сериясындағы әрекеттер тізбегін құру және басқалар). Қысқа бейнероликтер қолданылды. Пысықталған дағдыларды бекіту үшін мультимедиялық презентацияларда тапсырмалар орындалды.

Жұмыс барысында келесі тәсілдер қолданылды:

- тұлғаға бағытталған: әр баланың психикалық даму деңгейін диагностикалау және динамикасын есепке алу, оқу үдерісінде осы дамудың ерекшеліктерін анықтау; әр баланың дамуының жеке траекторияларын, баланың ақыл-ой қызметін, оның жеке саласын (ынталандыру, эмоционалды-ерікті рефлексия) түзету тәсілдерін анықтау, даму болжамы; ерекшеліктер мен мүмкіндіктерді есепке алу оқу материалының көлемін, күрделілігін, оны беру және игеру қарқынын, мұғалімнің жеке көмегін анықтайтын танымдық даму;

- коммуникативті-белсенді: сабақта жеке және топтық жұмыс формаларының үйлесімін ұтымды пайдаланудан тұрды (әр түрлі рөлдік комбинацияларда жұптар жұмысын жиі қолдануы). Мультимедиялық технологияларды қолдана отырып, танымдық үдерістерді дамыту бағдарламасы әр түрлі қарым-қатынас жағдайларында, оқу жылына және бағдарламалық талаптарға сәйкес әр түрлі қызмет түрлерін (пәндік-практикалық, бейнелі-тиімді, көрнекі-бейнелі, есту-сөйлеу) қолдануды ескере отырып жасалды.

- денсаулық сақтаушы: аптасына 1-2 реттік кезеңділікпен мультимедия пайдалану сабақтары. Бұл ретте кіші мектеп оқушыларына арналған компьютерлік сыныпта барлық санитарлық-гигиеналық талаптар сақталды, дәлірек айтқанда: компьютерде үздіксіз жұмыс жасау уақыты 10 минуттан асқан жоқ; динамикалық кідірістермен әртүрлі визуалды жүктемелермен ауыспалы жұмыс түрлерін, соның ішінде көздің, қолдың, арқа бұлшықеттерінің кернеуін жеңілдетуге арналған жаттығуларды қолданды; яғни компьютерлік сыныпта сабақ өткізудің денсаулық сақтау сипаты сақталды.

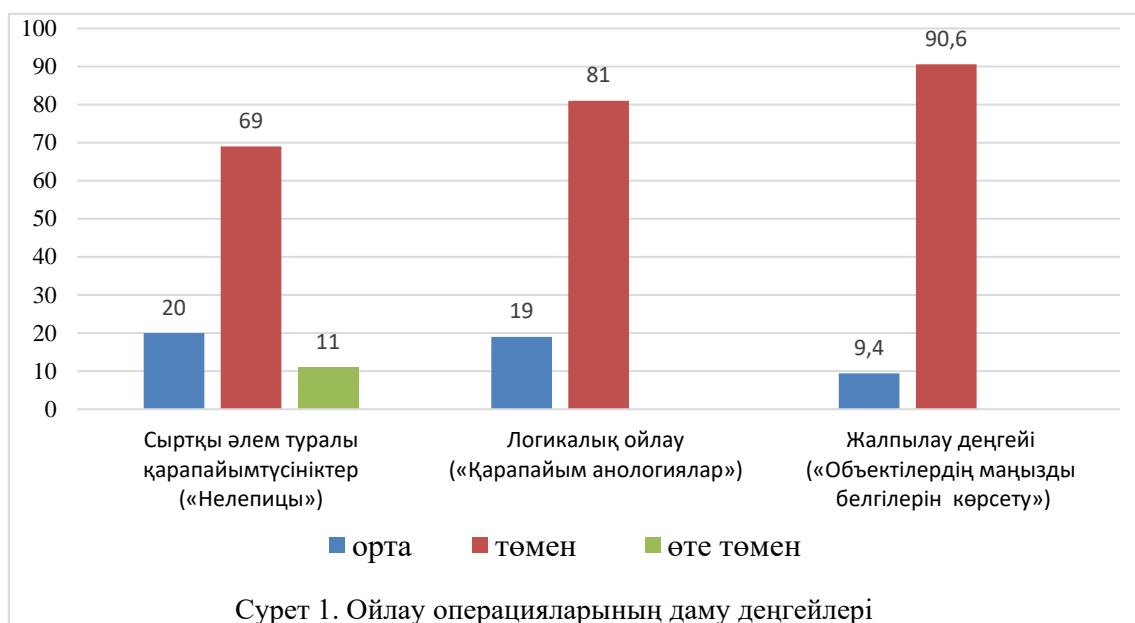
- кешенді: барлық білім беру бағыттары үшін бірыңғай оқу (өтпелі) тақырыптарын қолданудан тұрды, олардың негізінде түзету және дамыту бойынша оқыту жүзеге асырылды.

Танымдық үдерістерді дамыту пәндік іс-әрекетте де, біз арнайы әзірлеген мультимедиялық презентацияларда да қамтылған жаттығулар, тапсырмалар, ойындар жүйесінде жүзеге асырылды. Қалыптастырушы эксперимент анықтау эксперименті кезеңінде зерттеуге қатысқан оқушылар тобының бірімен жүргізілді және 20 баладан тұрды.

### Нәтижелер

Бірінші кезеңнің нәтижелері бойынша эксперименттік топ оқушыларында зерттелген танымдық үдерістердің дамуының төмен деңгейі басым екендігі анықталды: визуалды-бейнелі ойлау, логикалық ойлау, ерікті және еріксіз есте сақтау.

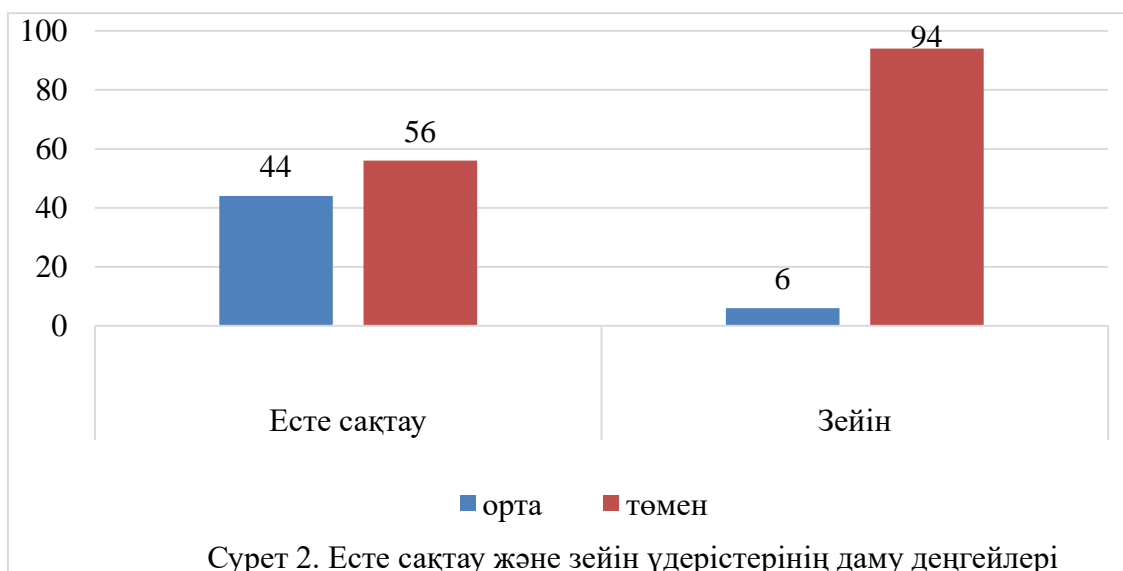
Ойлау операцияларының даму деңгейін зерттеудің жалпыланған нәтижелері 1-суретте келтірілген.



Танымдық іс-әрекет үдерісінде ерікті де, еріксіз де есте сақтау және зейін үлкен маңызға ие. Зияткерлік кемістігі бар балалардағы осы үдерістер бойынша зерттеуді біз П.И.Зинченко және «Пьерон-Рузер» әдістемесі бойынша жүргіздік.

Жұмыстың осы бөлімі бойынша жалпы нәтижелер 2-суретте көрсетілген.

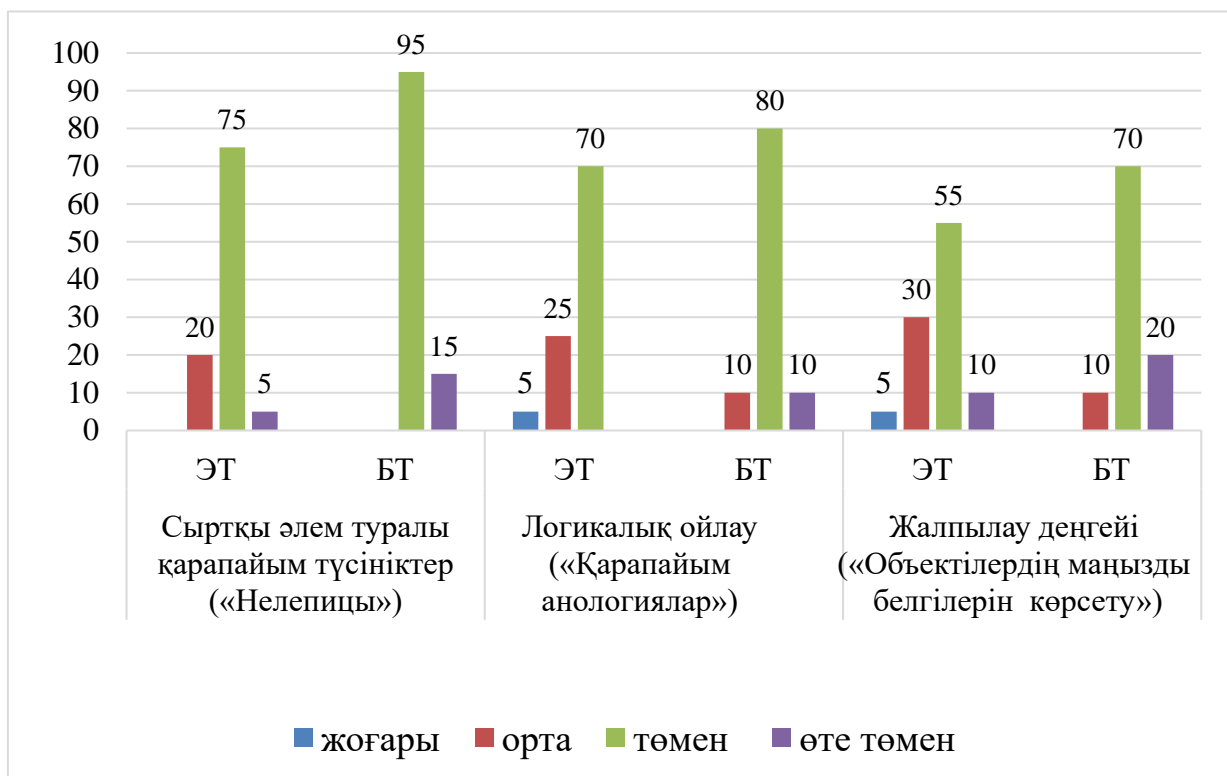




Осылайша, эксперименттік жұмыс барысында біз эксперименттік жұмысқа қатысқан оқушылардың зерттелген танымдық үдерістердің даму деңгейінің төмендігін анықтадық: визуалды-бейнелі ойлау, логикалық ойлау, ерікті және еріксіз есте сақтау, зейіннің тұрақтылығы.

Таңдалған әдістер мен технологиялардың тиімділігін бағалау үшін эксперименттік топтың (ЭТ) нәтижелері бақылау тобының (БТ) нәтижелерімен салыстырылды, олар бастапқы іріктеу оқушыларынан тұрды, бірақ қалыптастырушы экспериментке қатыспады. Ол үшін түзету жұмыстарында мультимедиялық кешенді бір жыл қолданғаннан кейін эксперименттік және бақылау топтарында бұрын таңдалған әдістер мен параметрлер бойынша жұмыс нәтижелеріне аралық бағалау жүргізілді.

Оқушылардың ойлау операцияларының даму деңгейін зерттеудің жалпыланған нәтижелерін салыстыру 3-суретте келтірілген.



Сурет 3. Эксперименттік және бақылау тобындағы ойлау операцияларының даму деңгейлерінің арақатынасы

Суретте үш әдіс бойынша эксперименттік және бақылау тобындағы ойлау операцияларының даму деңгейлері көрсетілген. Көріп отырғаныңыздай, дағдылардың қалыптасуының жоғары деңгейі тек екі әдіс бойынша эксперименттік топта ұсынылған. Бақылау тобында мұндай оқушылар болған жоқ.

Эксперименттік топта тапсырманы орта деңгейде орындаған оқушылардың саны бақылау тобына қарағанда едәуір көп. Айырмашылық орташа есеппен 15% -20% құрады.

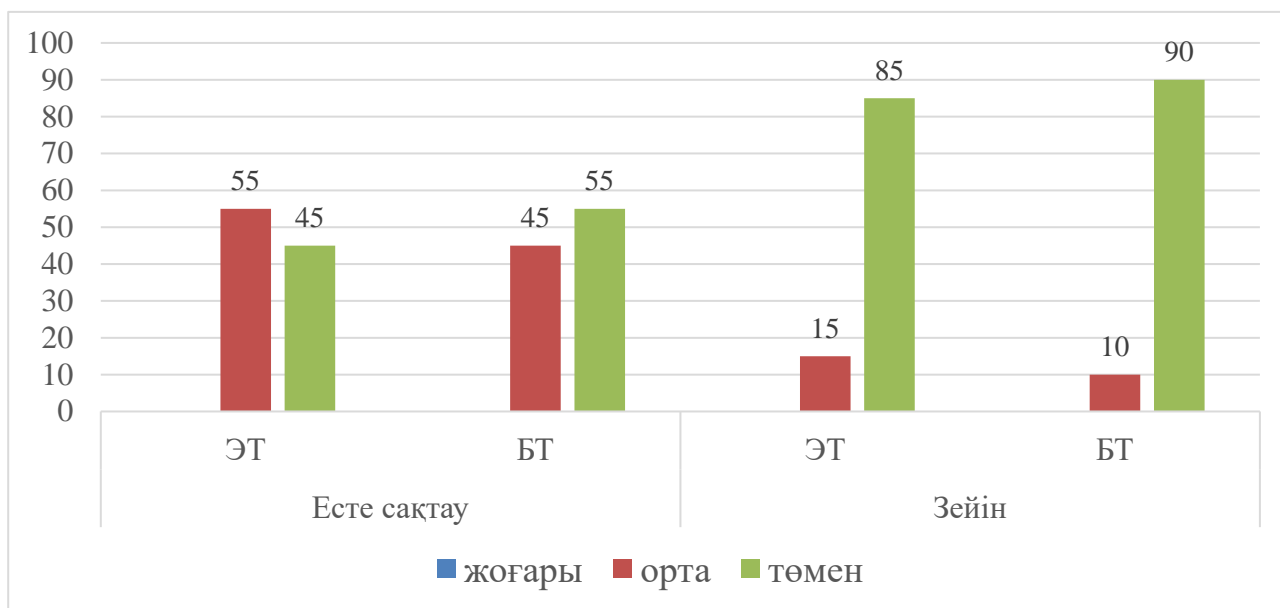
Позитивті көрсеткіш эксперименттік топтағы бақылау тобымен салыстырғанда төмен және өте төмен деңгейлердің төмендеуі болып табылады.

Өте төмен деңгейдегі айырмашылық орта есеппен 10% құрады.

Салыстыру нәтижелері эксперименттік топтағы барлық үш әдіс бойынша ең жақсы көрсеткіштерді көрсетеді. Алайда, деңгейлердің арақатынасы айтарлықтай өзгерген жоқ; екі топта да төмен көрсеткіштерді көрсететін оқушылар басым сан болып қала береді.

Сонымен қатар, эксперименттік топта тапсырмаларды орындаудың төмен және өте төмен деңгейлері төмендегенін атап өткен жөн: егер оқытуға дейін төмен деңгей орта есеппен 80,2% балалар болса, содан кейін эксперименттік топта оқығаннан кейін ол 66 %-ды құрады.

4-суретте есте сақтау мен зейінді зерттеу әдістері бойынша эксперименттік және бақылау топтары оқушыларының нәтижелерін салыстыру көрсетілген.



Сурет 4 - Есте сақтау мен зейінді зерттеу әдістері бойынша эксперименттік және бақылау тобындағы даму деңгейлерінің арақатынасы

### Талқылау

Суреттен көріп отырғанымыздай, эксперименттік және бақылау тобының көрсеткіштерінде айырмашылық бар, ол орта есеппен 5%-ды (1 бала) құрайды. Айырмашылық шамалы болып шықты, бірақ егер топтардың даму динамикасындағы айырмашылықты қарастыратын болсақ, эксперименттік топта даму динамикасы жоғары және орташа алғанда зейіннің тұрақтылығы 11% құрайды, ал бақылау тобында - 4%, жад көрсеткіштері бойынша ЭТ-да – 5% динамика бар, бақылау тобында-көрсеткіштер өзгерген жоқ.

### Қорытынды

Әдеби дереккөздерді талдаудан және эксперимент нәтижелерін ескере отырып, мультимедиялық технологиялардың жоғары модификациялық әлеуеті мен көптеген дидактикалық қасиеттерінің арқасында интеллектуалды мүмкіндіктері шектеулі балалардың оқу үдерісін айтарлықтай оңтайландыруы мүмкін деген заңдылық туралы қорытынды жасауға болады.

Зияты бұзылған балалар-бұл білім, дағды және икем деңгейі бойынша әртекті топты қамтиды, оларды оқыту барысында ескеру қажет.

Өз зерттеулеріміздің нәтижелері, зерттелетін дағдылардың даму динамикасын бақылау бізді сабақтарда мультимедиялық технологияларды қолдану неғұрлым тұрақты білім мен дағдыларды қалыптастыруға, интеллектуалдық мүмкіндіктері шектеулі оқушылардың танымдық қызығушылығын дамытуға, өзіндік жұмыс дағдыларын бекітуге, түзету оқытудың тиімділігін арттыруға ықпал ететініне сендірді. Осылайша, эксперименттің негізі ретінде алынған психологиялық-педагогикалық тәсілдер,

дидактикалық қағидаттар мен әдістемелік ережелер мультимедиялық оқу презентацияларын тиімді пайдаланудың педагогикалық шарттары бола алады, олар:

- 1) мультимедиялық технологиялармен жұмыс істеудегі жүйелілік, мақсаттылық және кешенділік;
- 2) зияты зақымдалған оқушылардың психологиялық-педагогикалық, жас ерекшеліктерін және білімі мен іскерлігінің қалыптасу деңгейін есепке алу;
- 3) жеке бағытталған тәсілдер мен технологияларды қолдану;
- 4) бағдарламада көзделген балалардың осы санатын оқытуға қойылатын талаптарға сәйкес әр түрлі қызмет түрлерінде, әр түрлі жағдайларда дағдыларды кезең-кезеңімен қалыптастыру.
- 5) мультимедиялық контенттің белгілі бір сабақтың тақырыбына, мақсатына және міндеттеріне сәйкестігі.
- 6) мультимедианы қолдануда денсаулық сақтау қағидатын сақтау.

### ӘДЕБИЕТ

[1] Mayer R. *Multimedia Learning*. Cambridge: Cambridge University Press. -United Kingdom, 2001. - 210 p.

[2] Дьяченко В. В., Дьяченко Л. Г. Роль мультимедийных технологий в образовании на примере дисциплины «Науки о Земле» //Безопасность жизнедеятельности. - 2003. -№9. – С. 41–45

[3] Киргизова Е. В., Цуркан М. В. Дидактические возможности использования мультимедиа-технологий в учебном процессе //Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2013. – Т. 3. – С. 3286–3290. - Режим доступа: URL: <http://e-koncept.ru/2013/53663.htm>. [Дата обращения: 10.04.2023].

[4] Economou M. The evaluation of museum *multimedia* applications: lessons from research //Museum Management and Curatorship. – 1998. June. – Vol. 17. – PP.173-187

[5] Molina A., Navarro O., Lacruz M. Evaluating *multimedia* learning materials in primary *education* using eye tracking //Computer Standards & Interfaces. – 2018. August. - Vol. 59. – PP. 45-60

[6] Шлыкова О. В. Культура мультимедиа: Учебное пособие. – М.: Изд-во ФАИР-пресс. - 2004. – 415 с.

[7] Зарипов С.Н. Использование мультимедиа в образовательном процессе Вуза //Современные проблемы науки и образования. - 2013. - №5. – С.209

[8] Казаков В.В. Перспективы использования и развития мультимедийных технологий в образовании //Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: информационные технологии. - 2011. - Т.9. - №2. – С.15-24

[9] Кульбаба С.В. Чигрин А.А., Тимчук Д.С. Применение мультимедиа технологий в образовании //Психология, социология и педагогика [Электронный ресурс]. – 2014. – №5. – С.9. - Режим доступа: URL: <https://psychology.snauka.ru/2014/05/3193> [Дата обращения: 15.04.2023].

[10] Гребенников А.Н. Использование мультимедийных технологий в образовательной среде //Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2015. – №1. – С.16

[11] Akhundi Yamchi F., Davatgar Asl H., Asadi Aidinloo N. The effectiveness of using multimedia in smart classes on improving reading disorders, word chain, and word comprehension in late learning students //Research in English Language Pedagogy. - 2021. - №9(2). – PP.469–488. - Access mode: URL: <https://doi.10.30486/relp.2021.1924308.1257> [Date of access: 14.04.2023].

[12] Tariq M. Khan. The effects of *multimedia* learning on children with different *special education* needs //Procedia - Social and Behavioral Sciences. – 2010. - Vol.2. – PP. 4341-4345.

Access mode: URL: <https://doi.10.30486/relp.2021.1924308.1257> [Date of access: 14.04.2023].

[13] Obradovića S., Bjekić D., Zlatić L. Creative Teaching with ICT Support Procedia //Social and Behavioral Sciences. -2015. – PP. 291 – 296. Access mode: URL: <https://www.researchgate.net/publication/289229536> [Date of access: 08.05.2023].

[14] Кукушкина О.И. Компьютер в специальном обучении. Проблемы. Поиск. Подходы //Дефектология. - 2014. - № 5. - С. 3-9

[15] Никольская И.А. Информационные технологии в специальном образовании //Коррекционная педагогика. - 2004. - №2 (4). - С. 47-50

## REFERENCES

[1] Mayer, R. Multimedia Learning, Cambridge University Press, United Kingdom, 2001.

[2] D'yachenko V. V., D'yachenko L. G. Rol' mul'timediinykh tekhnologii v obrazovanii na primere distsipliny «Nauki o Zemle» (The role of multimedia technologies in education on the example of the discipline "Earth Sciences") //Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti. - 2003. -№ 9. – S. 41–45 [in Rus.]

[3] Kirgizova E. V., Tsurkan M. V. Didakticheskie vozmozhnosti ispol'zovaniya mul'timedia-tekhnologii v uchebnom protsesse (Didactic possibilities of using multimedia technologies in the educational process) //Nauchno-metodicheskii elektronnyi zhurnal «Kontsept». – 2013. – T. 3. – S. 3286–3290. Rezhim dostupa: URL: <http://e-koncept.ru/2013/53663.htm>. [Data obrashcheniya: 10.04.2023]. [in Rus.]

[4] Economou M. The evaluation of museum multimedia applications: lessons from research (The evaluation of museum multimedia applications: lessons from research) //Museum Management and Curatorship. – 1998. June. – Vol. 17. – PP.173-187.

[5] A., Navarro O., Lacruz M. Evaluating multimedia learning materials in primary education using eye tracking //Computer Standards & Interfaces. – 2018. August. -Vol. 59. –PR. 45-60

[6] Shlykova O. V. Kul'tura mul'timedia: Uchebnoe posobie. (Multimedia Culture: Textbook) – M.: Izd-vo FAIR-press. - 2004. – 415 s. [in Rus.]

[7] Zaripov S.N. Ispol'zovanie mul'timedia v obrazovatel'nom protsesse Vuza (The use of multimedia in the educational process of the University) //Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. - 2013. - №5. – S.209 [in Rus.]

[8] Kazakov V.V. Perspektivy ispol'zovaniya i razvitiya mul'timediinykh tekhnologii v obrazovanii (Prospects for the use and development of multimedia technologies in education) //Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: informatsionnye tekhnologii. - 2011. - T.9. - №2. – S.15-24 [in Rus.]

[9] Kul'baba S.V. Chigrin A.A., Timchuk D.S. Primenenie mul'timedia tekhnologii v obrazovanii (Application of multimedia technologies in education) //Psikhologiya, sotsiologiya i pedagogika [Elektronnyi resurs]. – 2014. – №5. – S.9. - Rezhim dostupa: URL: <https://psychology.snauka.ru/2014/05/3193> [Data obrashcheniya: 15.04.2023]. [in Rus.]

[10] Grebennikov A.N. Ispol'zovanie mul'timediinykh tekhnologii v obrazovatel'noi srede (The use of multimedia technologies in the educational environment) //Modelirovanie, optimizatsiya i informatsionnye tekhnologii. – 2015. – №1. – S.16 [in Rus.]

[11] Akhundi Yamchi F., Davatgar Asl H., Asadi Aidinloo N. The effectiveness of using multimedia in smart classes on improving reading disorders, word chain, and word comprehension in late learning students //Research in English Language Pedagogy. - 2021. - №9(2), – PP.469–488. - Rezhim dostupa: URL: <https://doi.10.30486/relp.2021.1924308.1257> [Data obrashcheniya: 14.04.2023].

[12] Tariq M. Khan. The effects of *multimedia* learning on children with different *special education* needs //Procedia - Social and Behavioral Sciences. – 2010. - Vol.2. – PP. 4341-4345. Access mode: URL: <https://doi.10.30486/relp.2021.1924308.1257> [Date of access: 14.04.2023].

[13] Obradoviia S., Bjeikiub D., Zlatiü L. Creative Teaching with ICT Support Procedia //Social and Behavioral Sciences. -2015. – PP. 291 – 296. Access mode: URL: <https://www.researchgate.net/publication/289229536> [Date of access: 08.05.2023]

[14] Kukushkina O.I. Komp'yuter v spetsial'nom obuchenii. Problemy. Poisk. Podkhody (Computer in special education. Problems. Search. Approaches) //Defektologiya. - 2014. - № 5. - S. 3-9 [in Rus.]

[15] Nikol'skaya I.A. Informatsionnye tekhnologii v spetsial'nom obrazovanii (Information technologies in special education) //Korreksionnaya pedagogika. - 2004. - №2 (4). - S. 47-50 [in Rus.]

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА**

\*Дербисалова Г.С.<sup>1</sup>, Абаева Г.А.<sup>2</sup>

\*<sup>1</sup>магистр дефектологии, Национальный, научно-практический центр развития  
специального и инклюзивного образования, Алматы, Казахстан

e-mail: [derbisalovagulnaz@mail.ru](mailto:derbisalovagulnaz@mail.ru)

<sup>2</sup>к.п.н., доцент, КазНПУ имени Абая, Алматы, Казахстан

e-mail: [abaeva70@bk.ru](mailto:abaeva70@bk.ru)

**Аннотация.** В статье описано экспериментальное исследование эффективности применения мультимедийных технологий в коррекционно-педагогическом процессе обучения детей с нарушениями интеллектуального развития. В анализе теоретических положений большое внимание уделяется коррекционно-развивающим возможностям мультимедиа, говорится о том, что уникальные особенности мультимедийных технологий, таких как интерактивность, гибкость, многоканальность, личностная ориентированность могут оказаться очень полезными для индивидуализации и повышения качества обучения детей с нарушением интеллекта.

Цель исследования - в процессе теоретико-экспериментального исследования выявить методические основы разработки и использования мультимедийных обучающих комплексов по развитию познавательных процессов детей с нарушениями интеллекта. В целях проверки эффективности было проведено исследование на примере развития некоторых наиболее важных для данной категории детей навыков познавательной сферы (мышления, памяти, внимания) на примере коррекционно-развивающих занятий. Педагогический эксперимент включал в себя систематическую работу по использованию мультимедийных технологий (роликов, презентаций) в комплексном сочетании со специально подобранным дидактическим материалом и рабочей тетрадью как взаимодополняющих средств развития познавательной сферы данной категории детей. В экспериментальной группе школьники младших классов занимались по мультимедийному комплексу в течение года.

Результаты эксперимента подтвердили высказанные предположения, помогали обозначить педагогические условия применения мультимедийных технологий в работе с младшими школьниками, имеющие легкие нарушения и интеллектуального развития. Результаты сравнительного анализа показали, что использование мультимедийных обучающих средств на занятиях способствует формированию более устойчивых знаний и навыков, развитию познавательного интереса у учащихся с ограниченными интеллектуальными возможностями, закреплению навыков самостоятельной работы, повышению эффективности коррекционного обучения. Таким образом взятые за основу эксперимента психолого-педагогические подходы, дидактические принципы и методические положения могут быть педагогическими условиями эффективного использования мультимедийных технологий.

**Ключевые слова:** мультимедийные технологии, мультимедийные презентации, дети с нарушениями интеллекта, восприятие, внимание, память, мышление, уровни, эксперимент

## **THE USE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN TEACHING JUNIOR SCHOOLCHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES**

\*Derbissalova G.<sup>1</sup>, Abayeva G.<sup>2</sup>

\*<sup>1</sup>Master of defectology, National scientific and practical center for the development of special and inclusive education, Almaty, Kazakhstan

e-mail: [derbisalovagulnaz@mail.ru](mailto:derbisalovagulnaz@mail.ru)

<sup>2</sup> c.p.s., Assistant Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University Almaty, Kazakhstan, e-mail: [abaeva70@bk.ru](mailto:abaeva70@bk.ru)

**Abstract.** The article describes an experimental study of the effectiveness of the use of multimedia technologies in the correctional and pedagogical process of teaching children with intellectual disabilities. In the analysis of theoretical provisions, much attention is paid to the correctional and developmental possibilities of multimedia, it is said that the unique features of multimedia technologies, such as interactivity, flexibility, multi-channel, personal orientation, can be very useful for individualization and improving the quality of education for children with intellectual disabilities.

The purpose of the study is to identify the methodological foundations for the development and use of multimedia educational complexes for the development of cognitive processes in children with intellectual disabilities in the process of theoretical and experimental research. In order to test the effectiveness, a study was conducted on the example of the development of some of the most important cognitive skills for this category of children (thinking, memory, attention) using the example of correctional and developmental activities. The pedagogical experiment included systematic work on the use of multimedia technologies (videos, presentations) in a complex combination with specially selected didactic material and a workbook as complementary means of developing the cognitive sphere of this category of children. In the experimental group, elementary school students were engaged in a multimedia complex throughout the year.

The results of the experiment confirmed the above assumptions and helped to identify the pedagogical conditions for the use of multimedia technologies in working with younger students with mild impairments and intellectual development. The results of a comparative analysis showed that the use of multimedia irradiating means in the classroom contributes to the formation of more stable knowledge and skills, the development of cognitive interest in students with intellectual disabilities, the consolidation of independent work skills, and the improvement of the effectiveness of remedial education. Thus, the psychological and pedagogical approaches taken as the basis of the experiment, didactic principles and methodological provisions can be pedagogical conditions for the effective use of multimedia technologies.

**Keywords:** multimedia technologies, multimedia presentations, children with intellectual disabilities, perception, attention, memory, thinking, levels, experiment

*Статья поступила 27.05.2023*