

**SEREBRAL FALAJ KASSALIGIGA CHALINGAN 2-7 YOSHLI BOLALARNING  
YURISH KO'NIKMALARINI MAXSUS TRENJAJYOR YORDAMIDA  
SHAKLLANTIRISH**

**Inagamova Iroda Ibrohim qizi**

Toshkent viloyati Qibray "Imkon" Ko'p Tarmoqli Ixtisoslashtirilgan  
Maktabgacha Ta'lim Tashkiloti,  
Muassasasi DJT yo'riqchisi.

[dr.batya9808@gmail.com](mailto:dr.batya9808@gmail.com)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10659155>

**Annotatsiya.** Maqolada serebral falaj kassaligiga chalingan 2-7 yoshli (dipligiya) nozologiyasiga xos bolalar orasidan umuman yurolmaydigan va biroz yuroladigan bolalarning maxsus trenjajyor yordamida yurish ko'nikmalarini shakllantirish bo'yicha pedagogik tajriba davomida qayd etilgan natijalar, ushbu natijalarning statistik xarakteristikalari hamda mazkur xarakteristikalarning tajriba davomida absolyut va nisbiy o'zgarishlari va shu o'zgarishlarning statistik ishonchliligi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** Serebral falaj, dipligiya, maxsus trenajor peyser, nazologiya.

**DEVELOPING THE WALKING SKILLS OF 2-7-YEAR-OLD CHILDREN WITH  
CEREBRAL PALSY WITH THE HELP OF A SPECIAL TRAINER**

**Abstract.** In the article, the results recorded during the pedagogical experiment on the formation of walking skills of children who cannot walk at all and who can walk a little from the nosology of 2-7-year-old children with cerebral palsy (dipligia.), statistical characteristics of these results, and this Absolute and relative changes of the characteristics during the experiment and the statistical reliability of these changes are presented.

**Key words:** Cerebral palsy, dipligia, special trainer pacer, nasology.

**РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ ХОДЬБЫ У ДЕТЕЙ 2-7 ЛЕТ С ДЦП С ПОМОЩЬЮ  
СПЕЦИАЛЬНОГО ТРЕНЕРА**

**Аннотация.** В статье представлены результаты, зафиксированные в ходе педагогического эксперимента по формированию навыков ходьбы у детей, которые совсем не умеют ходить и мало умеют ходить из нозологии детей 2-7 лет с ДЦП (диплигия.), статистические характеристики этих результатов, а также представлены абсолютные и относительные изменения характеристик в ходе эксперимента и статистическая достоверность этих изменений.

**Ключевые слова:** детский церебральный паралич, диплигия, специальный кардиостимулятор, назология.

**Dolzarbliqi.** Dunyo bo'yicha nogironlik to'g'risidagi hisobotda aytishicha, milliarddan ortiq odam yoki dunyo aholisining qariyb 15 foizi nogironlikni bir turi bilan yashaydi. Yoshga ajratatiladigan bo'lsak bulardan 15-30 yosh atrofida 485993 nafarni tashkil qiladi (01.09.2022y hisobotida) Ozbekistonda 3 va undan katta yoshdagi qariyb 13,5 foizi nogironlikni qaysidir shakliga, 3,5 foizi esa og'ir nogironlikka ega bo'lishi mumkin. Shu boisdan mamlakatimizda so'nggi yillarda Maktabgacha Ta'lim tashkilotlari faoliyatini yanada takomillashtirishga alohida e'tibor berilmoqda. Jahonda ilmiy tadqiqotchilar tomonidan

sog'lomlashtirish, ularni bugungi kunda rivojlanib kelayotgan texnologiyalar orqali reabilitatsiya qilish samaradorligi bilan ko'plab izlanishlar olib borilmoqda. Jahonning etakchi tashkilotlarida serebral falaji bor bolalarni texnik usullarga o'rgatish hamda mashg'ulotlarni takomillashtirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar o'tkazilmoqda. Biroq bir qator olib borilayotgan islohatlarga qaramasdan, serebral falaji bor bolalarning maktabgacha ta'limga bo'lgan imkoniyati nogiron bo'lmagan bolalarga nisbatan deyarli 20 foizga pastroqdir, bu esa nogironligi bo'lgan bolalarni yuqori sinflarda ushlab turish darajasini yomonlashtiradi. Bu esa o'z navbatida muammoni etarlicha o'rganilmaganligini hisobga olib ilmiy tadqiqotlar o'tkazish zaruriyati yuzaga kelmoqda.

**Tadqiqotning maqsadi** Serebral falaj (**dipligiya**,) nozologiyasiga xos 2-7 yoshli bolalarni maxsus uskunalaridan foydalangan holda yurish harakatlari ko'nikmalarini shakllantirish bo'yicha pedagogik tajriba davomida davom etgan mashg'ulotlar jarayonidagi o'rganilgan harakatlar natijalari o'zgarishini tahlil qilishdan iborat.

**Tadqiqot ishining vazifasi:**

- mazuga doir ilmiy uslubiy adabiyotlar materiallarini tahlil qilish;
- 2-7 yoshli **dipligiya**, bolalarni nozologiyasiga xos maxsus uskunalaridan foydalangan holda yurish harakatlari ko'nikmalarini shakllantirish natijalarini qayd etish va ularni tajriba davomida o'zgarishini tahlil qilish.

**Tadqiqot usullari:** Tadqiqotda ilmiy-uslubiy adabiyotlar materiallarini o'rganish va tahlil qilish, pedagogik kuzatuv, pedagogik nazorat, pedagogik testlash, pedagogik tajriba va matematik-statistik tahlil usullaridan foydalanilgan.

**Tadqiqotni tashkil qilinishi.** Tadqiqot Toshkent viloyati Qibray tumani Yoshlik mahallasida joylashgan "Imkon" ko'p tarmoqli ixtisoslashtirilgan maktabgacha ta'lim muassasasida o'tkazildi. Tajribaning boshlang'ich qismida 68 nafar Serebral falaj (**dipligiya**,) nozologiyasi 2 yoshdan 7 yoshgacha oraliqda bo'lgan bolalar orasidan 2-7 yoshli 12 nafar yurolmaydigan va yana shuncha spastik dipligiya bolalar tanlab olindi va ular ishtirok etishdi. Tanlab olingan har ikkala guruhga mansub bolalarning ham mavjud ilmiy-uslubiy adabiyotlar materiallarini o'rganish va tahlil qilish hamda shxsiy tajriba ma'lumotlarimiz asosida tanlab olingan sinov testlari bo'yicha ko'rsatgan natijalari tajriba boshida (testlar) va tajriba oxirida (retestlar) qayd etildi. Olingan natijalarning asosiy statistik xarakteristikalari hisoblandi, har bir test bo'yicha qayd etilgan natijalar o'rtacha arifmetik qiymatlari tajriba davomidagi absolyut va nisbiy o'sishlari aniqlandi, ushbu absolyut o'sishlarni Styudent taqsimoti kritik qiymatlarini hisoblash, belgilangan erkinlik darajasi soni va ahamiyatlilik darajasi asosida baholash amalga oshirildi.

**Tadqiqot natijalari va ularni muhokamasi.** Ilmiy-uslubiy adabiyotlar materiallarini tahlili va shaxsiy tajriba ma'lumotlarmiz asosida tanlab olingan sinov mashqlari serebral falaj (**dipligiya**,) 2-7 yoshli yurolmaydigan nozologiyasiga mansub bolalarning yurish harakatlarini uyg'otish va shakllantirish bo'yicha pedagogik tajriba oxirida (retest) qayd etilgan ko'rsatkichlar, ularning statistik xarakteristikalari 1-jadvalda keltirilgan.

**1-jadval.**

Serebral falaj (**dipligiya**,) nozologiyasiga xos 2-7 yoshli yurolmaydigan bolalarning yurish harakatlarini uyg'otish va shakllantirish bo'yicha pedagogik tajriba oxirida qayd etilgan

natijalar (retest) va ularning statistic xarakteristikalari hamda tajriba davomida o'zgarishi dinamikasi (n=12)

t. r.	Testlar t. r.			
	1	2	3	4
1	65	153	11	18
2	75	98	12	21
3	64	159	16	20
4	43	107	8	19
5	52	98	10	16
6	45	106	8	15
7	69	97	7	9
8	77	98	10	14
9	42	145	12	15
10	41	98	10	20
11	67	151	8	11
12	64	161	11	20
$\bar{X}$	58,67	122,58	10,25	16,50
$\sigma$	13,29	28,00	2,45	3,85
V, %	22,65	22,85	23,94	23,33

Izoh: pedagogik tajribada ishtirok etayotgan sinaluvchi serebral falaj (**dipligiya**) nozologiyasiga xos 2-7 yoshli yurolmaydigan bolalarning yurish harakatlari instruktor yordamida amalga oshirilgan; maqola matnidagi 1- va 2-jadvallarda, 1-diagrammada yurolmaydigan bolalar bilan o'tkazilgan testlar quyidagicha belgilangan: 1- 10 qadam tashlash uchun sarflangan vaqt, s.; 2-20 qadam tashlash uchun sarflangan vaqt, s.; 3-1 minutda tashlagan qadamlar soni (marta); 4-2 minutda tashlagan qadamlar soni (marta).

Mazkur jadvalda keltirilgan ma'lumotlarni umumlashtirish va tahlil qilish serebral falaj (**dipligiya**) nozologiyasiga xos 2-7 yoshli yurolmaydigan bolalarning yurish harakatlarini uyg'otish va shakllantirish bo'yicha pedagogik tajriba boshida qayd etilgan natijalar hamda ular asosida hisoblangan asosiy statistik xarakteristikalar bir-birlariga yaqin degan xulosaga kelish imkonini berdi. Jumladan, turli o'lchov birliklari va kattaliklari bilan farq qiladigan ko'rsatkichlar bilan ish olib borilganda tadqiqot-sinov guruhiga tanlab olingan sinaluvchi-bolalarning o'rganilgan harakatlarni uyg'otish va shakllantirishni xarakterlaydigan parametrlar bo'yicha tajriba boshidagi tayyorgarlik darajasining me'yori hisoblangan variatsiya koeffitsienti o'rganilgan to'rtta testlarda tajriba boshidagi 23,41 foiz bilan 25,39 foiz oralig'ida tebranishiga nisbatan tajriba davomida ular 22,65 % bilan 23,94 % oralig'igacha yaxshilanganligi kuzatildi. Variatsiya koeffitsientining ijobiy tomonga o'zgarishini hamda ushbu son qiymatlari gradatsiyaning qoniqarsiz bo'limining ijobiy qismida joylashganligi bilan birga sinaluvchilar kontingentining imkoniyatlarini inobatga olgan holda qarasaq, ularning tayyorgarligi darajasini bir-birlariga yaqinligini qoniqarli deb hisoblash mumkin bo'ladi.

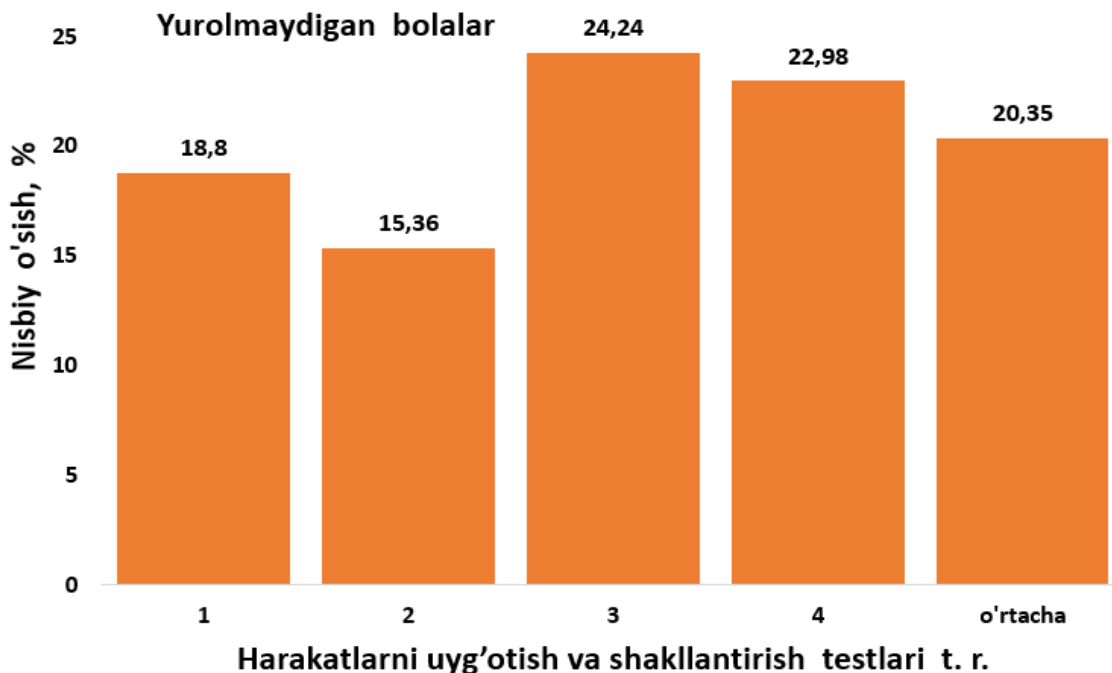
2-jadval.

Serebral falaj (**dipligiya**) nozologiyasiga xos 2-7 yoshli yurolmaydigan bolalarning yurish harakatlarini uyg'otish va shakllantirish bo'yicha pedagogik tajriba **boshida va** tajriba oxirida qayd etilgan natijalarning statistic xarakteristikalari hamda ularning o'zgarishi dinamikasi (n=12)

Test t. r.	TAJR boshidagi			Oraliq natijalar			AO'	NO'	t	P
	$\bar{X}$	$\sigma$	V, %	$\bar{X}$	$\sigma$	V, %				
1	72,25	16,99	23,51	58,67	13,29	22,65	13,58	18,80	2,18	<0,05
2	144,83	33,90	23,41	122,58	28,00	22,85	22,25	15,36	1,75	>0,05
3	8,25	2,09	25,39	10,25	2,45	23,94	2,00	24,24	2,15	<0,05
4	13,42	3,26	24,30	16,50	3,85	23,33	3,08	22,98	2,12	<0,05
								20,35		

Izoh: AO'-absolyut o'sish, NO'-nisbiy osish (foizlarda).

Mazkur jadvalda keltirilgan Serebral falaj (**dipligiya**,) nozologiyasiga xos 2-7 yoshli yurolmaydigan bolalarning yurish harakatlarini uyg'otish va shakllantirish bo'yicha pedagogik tajriba **boshida va** tajriba oxirida qayd etilgan natijalarning statistic xarakteristikalari hamda ularning tajriba davomidagi ijobiy o'zgarish dinamikasi mavjudligini ko'rsatdi. Jumladan yurolmaydigan bolalarning natijalarini xarakterlaydigan to'rtta test bo'yicha tajriba davomida erishilgan nisbiy o'sishning eng katta qiymati 22,98 foiz (3-test) bilan eng kichik qiymati 15,36 foiz (2-test) oraliq intervalida o'zgargan bo'lib, o'rganilgan to'rtta test bo'yicha o'rtacha nisbiy o'sish 20,35 foizni tashkil etdi (1-diagramma).



**1-diagramma.** Serebral falaj (**dipligiya**), nozologiyasiga xos 2-7 yoshli yurolmaydigan bolalarning yurish harakatlarini uyg'otish va shakllantirish bo'yicha pedagogik tajriba **davomida** qayd etilgan natijalari o'rtacha arifmetik qiymatlarini nisbiy o'sishlarini solishtirish (foizlarda)

Biroz yura oladigan Serebral falaj kassalligiga chalingan 2-7 yoshli bolalarning yurish harakatlarini uyg'otish va shakllantirish maqsadida tanlab olingan sinov mashqlari boyicha pedagogik tajriba boshida (test) va tajriba oxirida (retest) qayd etilgan ko'rsatkichlar, ularning statistik xarakteristikalarini 3-jadvalda keltirilgan.

**3-jadval.**

Serebral falaj (**dipligiya**), nozologiyasiga xos 2-7 yoshli biroz yuroladigan bolalarning yurish harakatlarini uyg'otish va shakllantirish bo'yicha pedagogik tajriba oxirida qayd etilgan natijalar va ularning statistik xarakteristikalarini hamda tajriba davomida o'zgarishi dinamikasi (n=12)

t. r.	Testlar t. r.			
	1	2	3	4
1	35	56	42	73
2	41	50	51	106
3	31	53	57	87
4	25	42	63	114
5	27	81	36	66
6	24	74	32	62
7	42	70	39	71
8	41	65	33	62
9	25	84	37	71
10	26	79	39	80
11	29	53	56	111
12	41	61	52	93
$\bar{X}$	32,25	64,00	44,75	83,00
$\sigma$	7,29	13,64	10,50	18,97
V, %	22,60	21,31	23,46	22,85

Izoh: pedagogik tajribada ishtirok etayotgan sinaluvchi serebral falaj (**dipligiya**), nozologiyasiga xos 2-7 yoshli biroz yuroladigan bolalarning yurish harakatlari instruktor yordamida amalga oshirilgan; maqola matnidagi 3- va 4-jadvallarda, 2-diagrammada biroz yuroladigan bolalar bilan o'tkazilgan testlar quyidagicha belgilangan: 1- 20 qadam tashlash uchun sarflangan vaqt, s.; 2-40 qadam tashlash uchun sarflangan vaqt, s.; 3-2 minutda tashlagan qadamlar soni (marta); 4-4 minutda tashlagan qadamlar soni (marta).

Ushbu jadvalda keltirilgan ma'lumotlarni umumlashtirish va tahlil qilish Serebral falaj (**dipligiya**), nozologiyasiga xos 2-7 yoshli biroz yuroladigan bolalarning yurish harakatlarini uyg'otish va shakllantirish bo'yicha pedagogik tajriba boshida qayd etilgan natijalar hamda ular asosida hisoblangan asosiy statistik xarakteristikalar ham, xuddi shu yoshdagi yurolmaydigan

bolalar natijalari singari, bir-birlariga yaqin degan xulosaga kelish imkonini berdi. Jumladan, turli o'leov birliklari va kattaliklari bilan farq qiladigan ko'rsatkichlar bilan ish olib borilganda tadqiqot-sinov guruhiga tanlab olingan biroz yuroladigan sinaluvchi-bolalarning o'rganilgan harakatlarni uyg'otish va shakllantirishni xarakterlaydigan parametrlar bo'yicha tajriba boshidagi tayyorgarlik darajasining me'yori hisoblangan variatsiya koeffitsienti o'rganilgan to'rtta testlarda 21,98 foiz bilan 24,99 foiz oralig'ida tebranishiga nisbatan tajriba davomida ular 21,31 % bilan 23,46 % oralig'idagi ijobiy tomonga o'zgarganligi kuzatildi. Variatsiya koeffitsientining ijobiy o'zgarishi hamda ushbu son qiymatlari gradatsiyaning qoniqarsiz bo'limining ijobiy qismida joylashganligi bilan birga sinaluvchilar kontingentining imkoniyatlarini inobatga olgan holda qarasaq, ularning tayyorgarligi darajasini bir-birlariga yaqinligini qoniqarli deb hisoblash mumkin bo'ladi.

4-jadval.

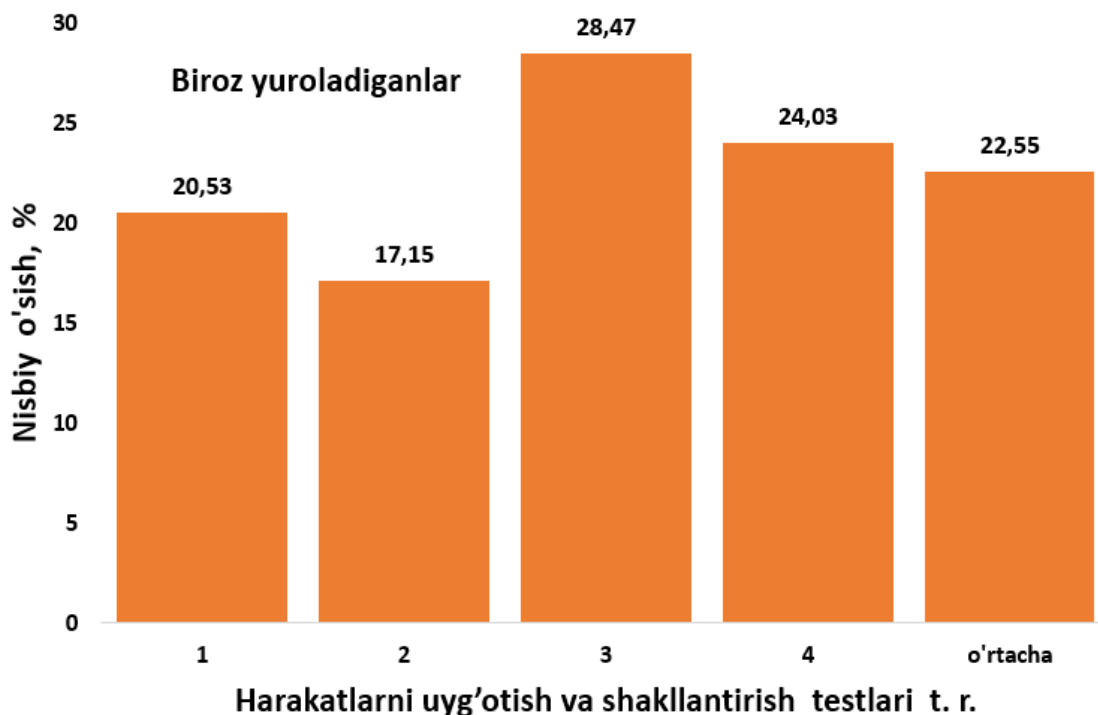
Serebral falaj (**dipligiya**,) nozologiyasiga xos 2-7 yoshli biroz yuroladigan bolalarning yurish harakatlarini uyg'otish va shakllantirish bo'yicha pedagogik tajriba **boshida va** tajriba oxirida qayd etilgan natijalarning statistic xarakteristikallari hamda ularning o'zgarishi dinamikasi (n=12)

Test t. r.	TAJR boshidagi			Oraliq natijalar			AO'	NO'	t	P
	$\bar{X}$	$\sigma$	V, %	$\bar{X}$	$\sigma$	V, %				
1	40,58	9,57	23,58	32,25	7,29	22,60	8,33	20,53	2,40	<0,05
2	77,25	16,98	21,98	64,00	13,64	21,31	13,25	17,15	2,11	<0,05
3	34,83	8,71	24,99	44,75	10,50	23,46	9,92	28,47	2,52	<0,05
4	66,92	16,01	23,93	83,00	18,97	22,85	16,08	24,03	2,24	<0,05
								22,55		

Izoh: AO'-absolyut o'sish, NO'-nisbiy osish (foizlarda).

Mazkur jadvalda keltirilgan Serebral falaj (**dipligiya**,) nozologiyasiga xos 2-7 yoshli biroz yuroladigan bolalarning yurish harakatlarini uyg'otish va shakllantirish bo'yicha pedagogik tajriba **boshida va** tajriba oxirida qayd etilgan natijalarning statistic xarakteristikallari hamda ularning tajriba davomidagi ijobiy o'zgarish dinamikasi yurolmaydigan bolalar guruhidagiga nisbatan kattaroq ijobiy o'zgarish mavjudligini ko'rsatdi. Jumladan biroz yuroladigan bolalarning natijalarini xarakterlaydigan to'rtta test bo'yicha tajriba davomida erishilgan nisbiy o'sishning eng katta qiymati (3-test) 28,47 foizni (yurolmaydigan bolalar guruhida bu ko'rsatkich 22,98 foiz edi) bilan eng kichik qiymati (2-test) 17,15 foiz (yurolmaydigan bolalar guruhida bu ko'rsatkich 15,36 foiz edi) oraliq intervalida o'zgargan bo'lib, o'rganilgan tortta test bo'yicha o'rtacha nisbiy o'sish 22,55 foizni (yurolmaydigan bolalar guruhida bu ko'rsatkich 20,35 foiz edi) tashkil etdi (2-diagramma).





**2-diagramma.** Serebral falaj (**dipligiya**,) nozologiyasiga xos 2-7 yoshli biroz yuroladigan bolalarning yurish harakatlarini uyg'otish va shakllantirish bo'yicha pedagogik tajriba davomida qayd etilgan natijalari o'rtacha arifmetik qiymatlarini nisbiy o'sishlarini solishtirish (foizlarda)

*Izoh: 1- va 2-diagrammalardagi testlarning nomlari, mos ravishda, 1- va 2-jadvallardagi testlarni nomlari bilan mos tushadi.*

**Xulosa.** Pedagogik tajriba davomida Serebral falaj (**dipligiya**,) nozologiyasiga xos 2-7 yoshli yurolmaydigan va biroz yuroladigan bolalarning yurish harakatlarini uyg'otish va shakllantirishni xarakterlaydigan testlar bo'yicha olingan natijalar asosida hisoblangan variatsiya koeffitsientining son qiymatlarini, mos ravishda, tajriba boshidagi 23,04 foiz bilan 24,15 foiz oralig'ida tebranishiga nisbatan tajriba oxirida ular 22,65 % bilan 23,94 % oralig'igacha va 21,98 foiz bilan 24,99 foiz oralig'ida tebranishiga nisbatan tajriba davomida ular 21,31 % bilan 23,46 % oralig'idagi ijobiy tomonga o'zgarganligi hamda ularni gradatsiyaning qoniqarsiz bo'limining ijobiy qismida joylashganligi bilan birga sinaluvchilar kontingentining imkoniyatlarini inobatga olgan holda qarasaq, ularning tayyorgarligi darajasini bir-birlariga yaqinligini qoniqarli deb hisoblash mumkin, shuningdek yurolmaydigan bolalar guruhida o'rganilgan to'rtta test bo'yicha o'rtacha nisbiy o'sish 20,35 foizni, biroz yuroladigan bolalar guruhida esa 22,55 foizga ijobiy o'zgarish faktlari amalga oshirilgan tajribani uslubiy jihatdan to'g'ri tashkil etilganligidan va tadqiqotlarni davom ettirish maqsadga muvofiq ekanligidan dalolat beradi.

## REFERENCES

1. O'zbekiston Prezidentinig "Nogironligi bo'lgan shaxslarni davlat toomnidan qo'llab quvvatlash tizimini tubdan takomillashtirish chora – tadbirlari to'g'risida"gi PF- 5270 farmoni 2017- yil 1-dekabr

2. Адаптивная физическая культура комплексы упражнений для детей с ДЦП формы спастической диплегии и тетраплигии. Е.В.Рябова. Москва. 2020.- с. 5 - 7.
3. Козьявкин В.И., Сак Н.Н., Качмар О.А., Бабад-аглы М.А. Основы реабилитации двигательных нарушений по методу Козьявкина. Львов: "Украинские технологии"; 2007. 192 с.
4. Мастюкова Е.М. Физическое воспитание детей с церебральным параличом: младенческий, ранний и дошкольный возраст. Москва: Просвещение; 1991. 159 с.
5. Прусаков В. Ф., Белоусова М. В., Уткузова М. А. Нейрореабилитация детей раннего возраста. Казань: Печатный двор; 2009. 280 с.
6. Ткаченко Е.С., Голева О.П., Щербаков Д.В., Халикова А.Р., Детский церебральный паралич: состояние изученности проблемы (Обзор), Мать и дитя в Кузбассе, Омск, Россия, 2019, № 2 (77), с.4-7.