

## од практиката за практиката

## ОПТОВАРЕНОСТА НА ЦЕРЕБРАЛНО ПАРАЛИЗИРАНИТЕ УЧЕНИЦИ ПРИ УСВОЈУВАЊЕТО НА ОПЕРАТИВНИТЕ ЗАДАЧИ НА НАСТАВАТА ОД ЛИКОВНАТА КУЛТУРА И ОЧЕКУВАНИ ПОСТИГНУВАЊА

Радмила ЧУКИЌ<sup>1</sup>Фадилъ ЕМИНОВИЌ<sup>2</sup>, Мехо ШУТКОВИЌ<sup>2</sup>Факултет за специјална едукација и рехабилитација<sup>1</sup>Основно училиште „Миодраг Матик“<sup>2</sup>

Белград, Србија

**Резиме**

Програмските содржини за церебрално парализираните ученици во основните училишта претставуваат модифицирани содржини за лесно ментално ретардираните ученици. Меѓутоа, овие програми не се усогласени со психомоторните способности на церебрално парализираните ученици, поради што учениците имаат тешкотии во совладувањето на програмските содржини. Тоа посебно се однесува на предметите за вештините. Поентата на овие истражувања се однесуваше токму на ускладеноста на психомоторните способности на учениците, програмските содржини по предметот ликовна култура и очекуваните резултати.

Нивото на постигнатите резултати се движеше од 19% - 70%. Врз основа на применетите тестови е утврден статус за секој ученик посебно. Односот помеѓу резултатите од покажаните способности за совладување на програмските содржини по предметите од ликовна култура и објективно покажаните способности на применетите тестови, би требало да биде основа за креирање на програмските содржини кои ќе бидат прилагодени на психомоторните способности на секој ученик, а резултатите од работата ќе можат адекватно да се измерат, т.е. учениците да бидат оценети.

**Клучни зборови:** *церебрално парализирани ученици, ликовна култура, програмски содржини, очекувани резултати, оценување*

Адреса за кореспонденција:

Радмила ЧУКИЌ

Факултет за специјална едукација и рехабилитација

Белград, Србија

emin73@EUnet.yu

## from practice to practice

## HARDSHIPS OF CEREBRAL PALSY PUPILS IN ACQUIRING FINE ARTS CLASSES TASKS AND EXPECTED ACCOMPLISHMENTS

Radmila CHUKIKJ<sup>1</sup>Fadilj EMINOVIKJ<sup>2</sup>Meho SHUTKOVIKJ<sup>2</sup>Faculty for Special Education and Rehabilitation<sup>1</sup>Elementary school "Miodrag Matikj"<sup>2</sup>

Belgrade, Serbia

UDK: 37.036-052.26

**Abstract**

Program contents for cerebral palsy pupils in the elementary school are a modification of the program contents for pupils with mental retardation. However, those program contents are not adjusted with cognitive and movement abilities of cerebral palsy pupils, thus, they have difficulties in learning those program contents. This especially refers to subjects for acquiring skills. This research refers to the adjustment of cognitive and movement abilities of students, program contents for the subject arts culture and the expected results

The level of the obtained results was 19%-70%. On the basis of applied tests, the status for each pupil was determined. The relation between the results of the shown abilities for learning the program contents of fine arts and the objectively shown abilities for the applied tests have to be the basis for creating program contents adjusted for psycho-motor abilities for each pupil, and the working results can adequately be evaluated, i.e. the students can be assessed.

**Key words:** *cerebral palsy pupils, fine arts, program contents, expected results, assessment*

Corresponding Address:

Radmila CHUKIKJ

Faculty for Special Education and Rehabilitation

Belgrade, Serbia

emin73@EUnet.yu

## **Вовед**

Образовно-воспитната работа со церебрално парализираните ученици во основното училиште „Миодраг Матик“ се реализира според посебни, модифицирани планови и програми за ментално ретардирани ученици. Тоа се однесува и на плановите и програмите за ликовната култура. Последниве години е регистриран забележителен дебаланс помеѓу психомоторните способности на учениците и резултатите во реализирањето на програмските содржини од ликовната култура, што беше и мотив на ова истражување.

## **Методологија на истражувањето**

Наставниот план и програма по кои се спроведува образовно-воспитната работа со церебрално парализираните ученици, всушност е модифицирана верзија на плановите и програмите за образовно-воспитната работа со ментално ретардирани ученици. Така е и со предметот ликовна култура. Поентата на ова истражување е испитување на односот на психомоторните способности на учениците, плановите и програмите за ликовна култура и нивоата на постигнувањата, а со цел внесување на одредени измени и дополнувања во програмата на ликовната култура, заради подобро прилагодување на психомоторните способности на церебрално парализираните ученици.

## **Примерок, време и место на истражување**

Примерокот го формиравме од 32 ученика од Специјалното основно училиште за церебрално парализирани деца „Миодраг Матик“. Со испитувањето беа опфатени сите ученици од 1 - 8 одделение. Испитувањето на способностите на церебрално парализираните деца е извршено во Белград, во Основното училиште „Миодраг Матик“ во Павилјонот 1, ул. „Сокобањска“ 17 и во Павилјонот 2 на ул. „Браќа Јерковиќ“ 5.

Истражувањето е извршено во текот на учебната 2004/2005 година. Од анализата на **табелата број 1** се гледа дека дистрибуцијата на испитаниците според полот е следна: 21 (65,63%) машки испитаници, 11 (34,37%) женски испитаници. Примерокот е стратифициран според психомоторните способности во две подгрупи: Подгрупа А (n=16) - испитаници со ниски психомоторни способности.

## **Introduction**

The educational program of cerebral palsy pupils in the elementary school “Miodrag Matic” is carried out according to special, modified plans and programs for mentally retarded students. This also refers to the plans and programs for fine arts. In the recent years, a huge dis-balance has been noticed between the cognitive and movement abilities of pupils and the realization of the program contents of fine arts classes, which was the main motive of this research.

## **Research methodology**

Program contents for cerebral palsy pupils in the elementary school are a modification of the program contents for pupils with mental retardation. However, those program contents are not adjusted with cognitive and movement abilities of cerebral palsy pupils, thus, they have difficulties in learning those program contents. This especially refers to subjects for acquiring skills. This research referred to the adjusted cognitive and movement abilities of the students, program contents for the subject arts culture and the expected results.

## **Sample, time and place of research**

The sample was made in the elementary school “Miodrag Matic“, a special school for cerebral palsy pupils. The research included a group of 32 pupils from the 1st to the 8th grade. The examination of cerebral palsy pupils was held in Belgrade, in the elementary school “Miodrag Matic“, in Pavilion I, 17 Sokobanjska Str., and Pavilion II, 5 Brace Jerkovic Str.

The research was done during the year of 2004/2005. By analyzing Table 1 we can conclude that the distribution of the examinees by sex is the following 21 (65.63%) male examinees, 11 (34.37%) female examinees.

The sample was distributed according to the cognitive and movement abilities into two subgroups. Subgroup A (n=16) - examinees with lower cognitive and movement abilities.

**Табела 1.** Структура на испитаниците според полот и возраста

одделение (grade)	пол (sex)				$\Sigma$	
	М (M)		Ж (F)			
	н (n)	%	н (n)	%	н (n)	%
1	4	12.50	1	3.13	5	15.63
2	2	6.25	1	3.13	3	9.38
3	2	6.25	1	3.13	3	9.38
4	2	6.25	3	9.38	5	15.63
5	4	12.50	1	3.13	5	15.63
6	2	6.25	1	3.13	3	9.38
7	3	9.38	1	3.13	4	12.50
8	2	6.25	2	6.25	4	12.50
$\Sigma$	21	65.625	11	34.375	32	100

**Table 1.** Structure of the examinees according to sex and age

Подгрупа Б (n=16) - испитаници со високи психомоторни способности.

Во табелата број 2 може да ја видиме структурата на испитаниците според полот и постоењето на физичките деформитети, од која јасно се гледа дека сите испитаници имале некој од физичките деформитети што можеше и да се очекува со оглед на примарната дијагноза.

Со анализа на табелата 3 може да ја утврдиме структурата на испитаниците според полот и оштетувањето на видот од која гледаме дека 14 (43,75%) од испитаниците имале делумно оштетување на видот, додека 18 (56,25%) од испитаниците немале оштетување на видот.

Со анализа на табелата 4 може да се утврди структурата на испитаниците според полот и постоењето на дополнителни оштетувања од која гледаме дека 27 (84,38%) од испитаниците имале дополнителни оштетувања, додека 5 (15,62%) од испитаниците немале оштетувања.

Subgroup B (n=16) - examinees with higher cognitive and movement abilities.

In the Table 2 we can see the structure of the examinees, according to their sex and to the existing physical deformities, from which it is obvious that all of them had some sort of a physical deformity, which might have been expected, considering the primary diagnosis.

By analyzing the Table 3 the structure of the examinees can be determined according to their sex and visual impairment, which indicates that 14 (43.75%) examinees had partially visual impairment whereas 18 (56.2%) examinees had no problems with the vision.

By analyzing the Table 4 the structure of the examinees can be determined according to their sex and additional deformities or damages, which indicates that 27 (84.38%) examinees indeed had additional damages, whereas 5 (15.62%) examinees had no additional damages.

**Табела 2.** Структура на испитаниците според полот и постоењето на физички деформитети

ознака (mark)	пол (sex)				$\Sigma$	
	М (M)		Ж (F)			
	н (n)	%	н (n)	%	н (n)	%
1	21	65.63	11	34.37	32	100
2	-	-	-	-	-	-
$\Sigma$	21	65.625	11	34.375	32	100

**Table 2.** Structure of the examinees according to sex and existence of physical deformities**Табела 3.** Структура на испитаниците според полот и оштетувањето на видот

ознака (mark)	пол (sex)				$\Sigma$	
	М (M)		Ж (F)			
	н (n)	%	н (n)	%	н (n)	%
1	-	-	-	-	-	-
2	9	28.125	5	15.625	14	43.75
$\Sigma$	12	37.5	6	18.75	18	56.25

**Table 3.** Structure of the examinees according to sex and vision impairment**Табела 4.** Структура на испитаниците според полот и постоењето на додатни деформитети

ознака (mark)	пол (sex)				$\Sigma$	
	М (M)		Ж (F)			
	н (n)	%	н (n)	%	н (n)	%
1	18	56.25	9	28.125	27	84.375
2	3	9.375	2	6.25	5	15.625
$\Sigma$	21	65.625	11	34.375	32	100

**Table 4.** Structure of the examinees according to sex and existence of additional deformities**Варијабилите на истражувањето и користените тестови**

Варијабилите на истражувањето се поделени на две групи:

Првата група варијабилите се однесува на способноста на децата за извршување на оперативни задачи чие испитување е вршено со тестови кои ги конструиравме според оперативните задачи на ликовната култура и кои вкупно ги има 44 (познавање на основните бои, разликување на видови линии, разликување на целина / дел, разликување на големо / мало, разликување на боја / без боја, разликување на облици, постоење на сигурност во нанесувањето на пластови, градење облици со помош на шаблони, разликување на еднобојно / повеќебојно, разликување на симболи итн.).

**Research variables and tests**

Research variables are divided into two groups:

The first group is related to the capabilities of the children to carry out assignments, and whose examination was carried out through tests which we constructed in accordance with the assignments from the fine arts – there are 44 of them (differentiating between basic colors, differentiating the types of lines, differentiating the 'whole' from the 'part', differentiating the 'big' from the 'small', the 'color' from 'colorless', differentiating shapes, differentiating between symbols, differentiating one color from multi-colors... etc)

Втората група варијабилни се однесува на психо-моторните способности на испитаниците:

- Графомоторика (испитувањето е вршено со помош на тестови направени врз основа на работни листови за вежби од графомоториката „Покажи што знаеш“ Хрвој В, Пушкариќ К. 1995).
- Моторика на горните екстремитети (користени тестови: Оз, Колоредо, Ринг).
- Визуелна перцепција и просторна ориентација (користени се тестови направени врз основа на работни листови за вежби за визуелна перцепција и просторна ориентација под наслов „Учиме да забележуваме“ Вучениќ Ж. 1995).

## Резултати

**Табела 5.** Резултати на тестирањето на меѓугрупни разлики меѓу подгрупите А и Б

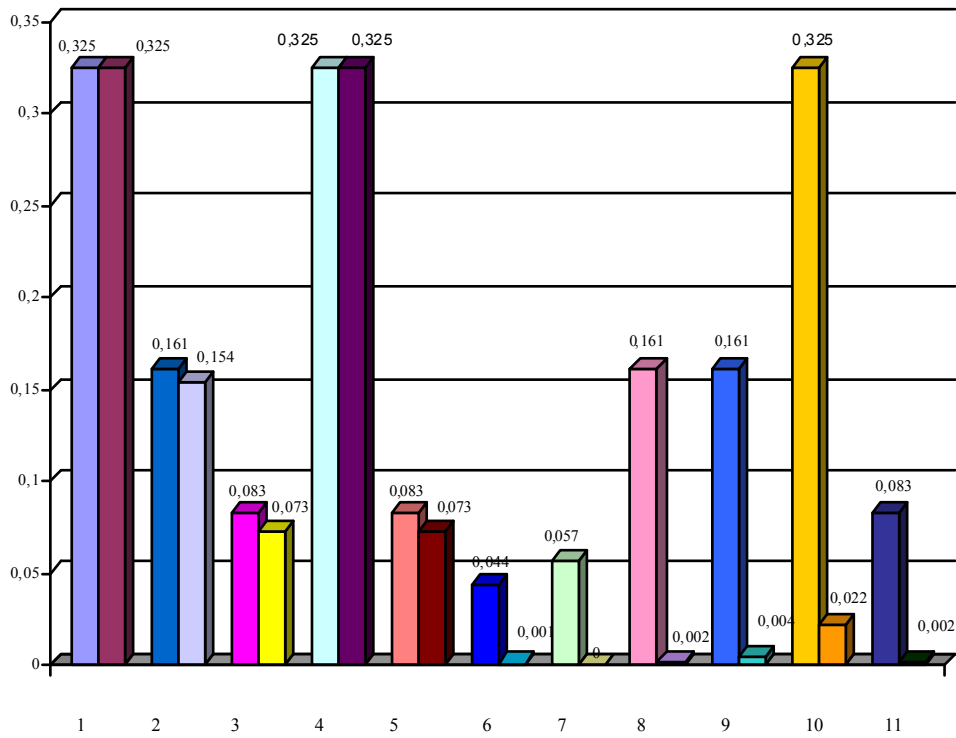
ВАРИЈАБИЛИ ( <i>VARIABLES</i> )	<i>N</i>	<i>DF</i>	$(X1-X2)$	$\Phi (F)$	$\pi (p)$
ГРАФОМОТОРИКА ( <i>GRAPHOMOTORIC</i> )	32	31	13,219	12.02	0.002
ОЗ-ТЕСТ ( <i>OZ TEST</i> )	32	31	1,0469	9.567	0.004
КОЛОРЕДО ( <i>COLOREDO</i> )	32	31	5.469	11.667	0.002
РИНГ ( <i>RING</i> )	32	31	8.875	16.304	0.000
ВИЗУЕЛНА ПЕРЦЕПЦИЈА И ПРОСТОРНА ОРИЕНТАЦИЈА ( <i>VISUAL PERCEPTION AND SPACE ORIENTATION</i> )	32	31	8.469	12.789	0.001

The second group of variables is related to the psycho-motor capabilities of the examinees:

- graphomotrics (examination was carried out with tests, created on the basis of working sheets for graphomotoric exercise 'Show what you know' Hrvoj V, Puskarich K. 1995).
- motorics of the upper extremities (tests that were applied: Oz, Colorado, Ring)
- visual perception and spatial orientation (tests that were applied were created on the basis of working sheets for the exercise of visual perception and spatial orientation, under the name of 'We learn to perceive' Vuchenikj Z. 1995)

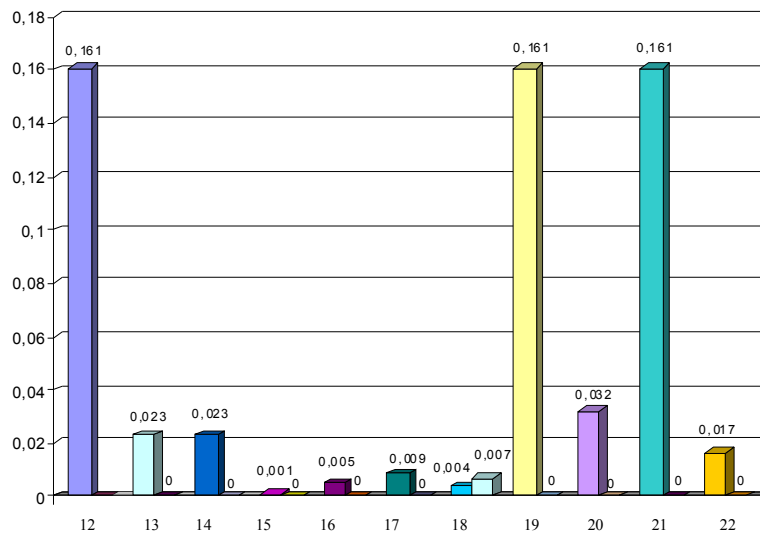
## Results

**Table 5.** Results of testing of intergroup differences between subgroups A and B



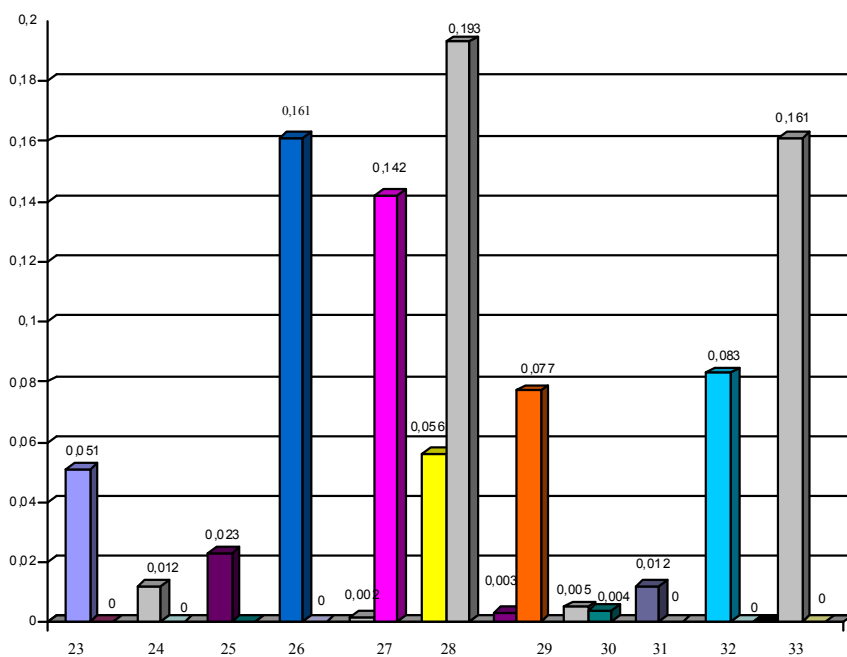
Слика 1. Графички приказ на резултатите од тестирањето на оперативните задачи 1-11

Figure 1. Graphic show of the testing results of operational assignments 1-11



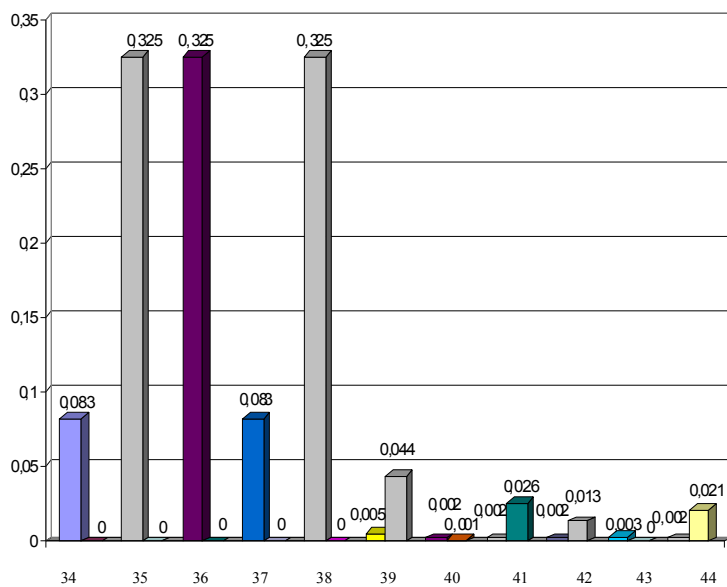
Слика 2. Графички приказ на резултатите од тестирањето на оперативните задачи 12-22

Figure 2. Graphic show of the testing results of operational assignments 12-22



Слика 3. Графички приказ на резултатите од тестирањето на оперативните задачи 23-33

Figure 3. Graphic show of the testing results of operational assignments 34-44



Слика 4. Графички приказ на резултатите од тестирањето на оперативните задачи 34-44

Figure 4. Graphic show of the testing results of operational assignments 34-44

## **Дискусија**

Ипитувањата на графомоторните способности, моториката на горните екстремитети, визуелната перцепција и просторната ориентација, укажуваат на смалени моторни способности на учениците со церебрална парализа. Табелата бр. 5 го прикажува тестирањето на меѓугрупните разлики за релевантните варијабилности од кои можеме да видиме дека за графомоториката е утврдено постоење на статистичка значајност на ниво 0,002.

Тестирањето на истите разлики за Оз-пробата покажа статистичка значајност на ниво 0,004, за Колоредо-пробата на ниво 0,002, за Ринг-пробата статистичката значајност е на ниво 0,000, а за визуелната перцепција и просторната ориентација 0,001.

Анализата на оваа табела покажува постоење на статистичка разлика помеѓу подгрупите А и В со што докажавме дека учениците со церебрална парализа немаат исти моторни способности и дека нивните можности во совладувањето на наставното градиво се различни.

Намаленото ниво на интелектуалните способности на учениците со церебрална парализа, исто така говори за варијациите на нивните способности во совладувањето на програмата. Со анализата на прикажаните слики од 1 - 4 кои покажуваат однос помеѓу оперативната задача и можностите на церебрално парализираните ученици, можеме да видиме дека во 24 случаи е потврдена статистичка значајност помеѓу оперативната задача и можностите на церебрално парализираните деца, додека за 20 случаи не е утврдена.

## **Заклучок**

Со ова истражување покажавме дека нивото на психомоторните способности на учениците со церебрална парализа битно влијае на усвојувањето на програмските содржини, а причината лежи во неусогласеноста на наставните планови и програми од ликовната култура со психомоторните способности на церебрално парализираните ученици, што сигурно не е стимулативно за нивниот развој.

## **Discussion**

The examination of the graphomotoric capabilities, the motorics of the upper extremities, of the visual perception and spatial orientation, indicates to lowered motoric capabilities of the students with cerebral palsy. Table 5 shows the differences in the testing between groups, for relevant variables, from which we can see that statistic relevance, on the 0.002 level, has been determined for graphomotorics.

Testing the very same differences for Oz trials has shown statistical relevance on the 0.004 level; for Colorado trials – 0.002 level; for Ring trials statistical relevance is on the 0.000 level; and for visual perception and spatial orientation 0.001.

The analysis of this Table shows the existence of the statistical differences between the subgroups A and B, with which we prove that students with cerebral paralysis do not have the same motor capabilities and that their own capabilities of acquiring the curriculum material is different as well.

Lowered level of the intellectual capabilities of the students with cerebral palsy also speaks a lot about the variations in their individual capabilities in acquiring the curriculum material. Analyzing the shown Figures 1-4, which show the relation between the assignment and the capabilities of the students with cerebral paralysis, we can see that statistical relevance -between the assignment and the capabilities of the students with cerebral palsy was established in 24 cases, whereas not in 20 other cases.

## **Conclusions**

With this research, we have shown that the level of psychomotor capabilities of the students with cerebral palsy very much affects the implementation of the curriculum contents; the cause of which lies in the inconsistency of the curriculum plans and fine arts programs with psychomotor capabilities of the students with cerebral palsy, which is certainly not stimulation for their development.



**Литература / References**

1. Arhajm R. *Umetnost i vizuelno opazanje*, SKC, Beograd, 1998.
2. Bircea C. *Politike obrazovanja zemalja u tranziciji*, Strazbur, Evropski savet (prevod u izdanju Ministarstva prosvete Republike Srbije), 1994.
3. Blum SB. *Taksonomija ili klasifikacija obrazovanih odgojnih ciljeva*, Knjiga I, Republički zavod za unapređenje vaspitanja i obrazovanja, Beograd, 1981.
4. Bojanin S. *Neuropsihologija razvojnog doba i opsti reedukativni metod*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1985.
5. Bryant J. Cratty *The perceptual-motor atributes of mentally retarded children and youth*, Los Angeles county mental retardation services board, 1996  
Ministarstvo prosvete i sporta republike Srbije, Reforma obrazovanja učenika sa posebnim potrebama, Beograd, 2004.
6. Eminović F. *Mogućnosti učenika sa cerebralnom paralizom u usvajanju operativnih zadataka nastave likovne kulture*, Magistarska teza, Beograd, Defektološki fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, 2006.
7. Eminović F. *Savremena istraživanja o cerebralnoj paralizi – Rehabilitacija hendikepiranih*, Beograd, 2000, broj 3, str. 79-81.
8. Eminović F. *Kvalitet motornog odgovora mentalno retardiranih adolescenata u odnosu na vrstu izdatog naloga – Rehabilitacija hendikepiranih* Beograd, 2000, broj 3, str. 90-93.
9. Faux SA. *Siblings of children with chronic physical and cognitive disabilities*, Journal Pediatric Nursis, October, 1993.
10. Ferrari A. Cioni G. *Guideless for rehabilitation of children with cerebral palsy*. Euro Medicophys, 2005, 41; 243-60.
11. Galton M, Moon Z. *Handbook of Teacher Training in Europe*, David Fulton, London, 1994.
12. Meyer H. *Turklinkendidaktik: Aufsätze zur Didaktik, Methodik und Schulentwicklung*, Berlin, Cornelsen Verlag Scriptor, 2001.
13. Murray EA, Cermak CA, O'Brian V. *The relationship between form and space perception, constructional abilities and clumsines in children*, American Journal and Occupational Therapy, 1990.
14. Myrtle B. McGrow. *The neuromuskular maturation of the human Infant*, New York, Hafner Publishing Co., 1996.
15. *Nastavni plan i program za osnovno obrazovanje celebralno paralizovane dece*, Zavod za osnovno obrazovanje i obrazovanje nastavnika, Beograd, 1972.
16. Witsen VB. *Priručnik za uvežbavanje percepcije*, Savez društva defektologa Jugoslavije, Beograd, 1973.
17. [www.cerebralpalsy.org/cerebral\\_palsy\\_information/cerebral\\_palsy\\_types.html](http://www.cerebralpalsy.org/cerebral_palsy_information/cerebral_palsy_types.html)
18. [www.cerebral-palsy-solicitor.co.uk/spastic\\_cerebral\\_palsy.html](http://www.cerebral-palsy-solicitor.co.uk/spastic_cerebral_palsy.html)