

KNOWING AND TEACHING ELEMENTARY MATHEMATICS

Teuta Iljazi

University of Tetova, R.N. Macedonia, teuta.iljazi@unite.edu.mk

Abstract: Imperative of time when technology is developing with a huge drive momentum is also teaching developments according requirements of time. The process of teaching mathematics in the lower cycle requires teachers to follow the experiences of developed countries, who have put technology at the service of teachers and students in order to increase the results of both students and teachers. Teachers knowledge of the content of the material that is explained is not sufficient for the teaching profession, but these must be supplemented with methodological knowledge of the subject and the use of adequate tools during teaching. This paper deals with challenges faced by teachers of the primary school in the subject of mathematics. The challenges of a teacher's daily life are both teaching content of the subject, as well as the insufficient teaching tools, the organization and management of the classes. The instrument used in this research is the questionnaire, completed by 104 primary school teachers from several cities of R.N.M. Results obtained after the processing of the questionnaires show that the teachers are sufficiently prepared both in the mathematical content and in the methodological aspect of the subject of mathematics. This paper also confirms the hypothesis, according which the preparation of teachers in the methodological aspect of the subject of mathematics depends on the preparation of teachers in terms of mathematical content (0.687 Pearson correlation coefficient)

Keywords: Teaching, teacher, elementary mathematics.

NJOHJA DHE MËSIMDHËNIA E MATEMATIKËS ELEMENTARE

Teuta Iljazi

Universiteti i Tetovës, R.M.V, teuta.iljazi@unite.edu.mk

Abstrakt: Imperativi i kohës kur teknologjia zhvillohet me një hov maramendës është edhe zhvillimi i mësimdhënies sipas kërkesave të kohës. Procesi i mësimdhënies së lëndës së matematikës në ciklin e ulët kërkon nga mësimdhënësit të ndjekin përvojat e vendeve më të zhvilluara, të cilët teknologjinë e kanë vënë në shërbim të mësimdhënësve dhe të nxënësve me qëllim të rritjes së rezultateve si të nxënësve ashtu edhe të mësimdhënësve. Njohuritë e mësimdhënësve nga vetë përmbajtja e materialit që spiegotet nuk janë të mjaftueshme për profesionin e mësimdhënësit, por këto duhet të plotësohen edhe me njohuritë metodike të lëndës si dhe përdorimi i mjeteve adekuate gjatë mësimdhënies. Ky punim ka të bëjë me sfidat me të cilat ballafaqohet mësimdhënësi i ciklit të ulët në lëndën e matematikës. Sfidat e përditshmërisë së një mësimdhënësi janë si përmbajtjet mësimore të lëndës së matematikës, poaq edhe mjetet mësimore të pamjaftueshme, organizimi dhe menaxhimi i orës mësimore. Instrumenti i përdorur në këtë hulumtim është pyetësori, të cilin e kanë plotësuar 104 mësimdhënës të ciklit të ulët nga disa qytete të R.M.V. Rezultatet e fituara pas përpunimit të pyetësorëve tregojnë që mësimdhënësit janë të pregaditur mjaftueshëm si nga përmbajtjet matematike, gjithashtu edhe në aspektin metodik të lëndës së matematikës. Në këtë punim gjithashtu është vërtetuar hipoteza, sipas së cilës pregaditja e mësimdhënësve në aspektin metodik të lëndës së matematikës mvaret nga pregaditja e mësimdhënësve në aspektin e përmbajtjeve matematikore (0.687 Pearson correlation coefficient).

Fjalët kyçe: Mësimdhënia, mësimdhënësi, matematika elementare

1. HYRJA

Të nxënë të matematikës tek fëmijët fillon nga mosha e hershme që do të thotë, prindi si mësues i parë i fëmijës me anë të lojrave të ndryshme e mëson atë të numërojë, ti njeh numrat, apo edhe ti njeh dhe dallojë figurat gjeometrike. Shkolla duke qenë vendi ku arsimimi bëhet në mënyrë të planifikuar dhe të organizuar që më parë, njohuritë e nxënësve fillojnë të zgjerohen dhe të nxisin nxënësin të jetë kureshtar dhe kreativ. Njohuritë e para të cilat i kanë marrë fëmijët, gjegjësisht nxënësit e ciklit të ulët (klasa I-V), në shkollë fillojnë të sistematizohen dhe planifikohen sipas qëllimit të përcaktuar si me anë të planprogrameve mësimore të përpiluara nga ana e institucioneve kompetente, gjithashtu edhe nga ana e vetë mësimdhënësit. Mësimdhënësi që për profesion ka mësimdhënie, për të qenë i mirëfillt është i pregaditur si në aspektin e përmbajtjes mësimore, në këtë rast të lëndës së matematikës, gjithashtu edhe në aspektin pedagogjik. Mësimdhënësi me pregatitjen e tij profesionale dhe shkathtësitë, rezulton një mësimdhënie të efektshme dhe racionale për nxënësit, me çka arrihet të nxënë maksimal. Mësuesi i shekullit XXI i

mbanë përgjegjësitë e arsimit dhe edukimit të brezave të cilët kanë një karakteristikë, të cilën nuk e kanë pasur gjeneratat e mëparshme, e kjo është të mësuarit e prindërve të tyre dhe më të vjetërve për ta përdorur teknologjinë e re. Kjo gjeneratë nxënësish është e lindur me këtë lloj teknologjie, prandaj edhe njihen si “nativë” të teknologjisë, ndërsa prindërit dhe mësuesit e tyre janë “emigrantët”. Mësimdhënësi i shekullit XXI është personi përgjegjës në pregaditjen e qytetarëve kreativ, kritik, bashkëpunues, pasi që ky shekull është shekulli ku njerëzimi disponon me informacione të shumëllojshme, të cilët duhet menaxhuar për dije të reja të dobishme për mirëqenien e shoqërisë. Njohuritë që janë të nevojshme për një mësues përveç, njohurive përmbajtësore të lëndës së matematikës, njohurive pedagogjike të lëndës, ai ka nevojë edhe për njohuri nga teknologjia që ta zbatojë atë në mësimdhënie si mjet mësimor, për ta përdorur atë si burim informacionesh, si mjet për të komunikuar ose në rast nevojë edhe për ta zhvilluar mësimdhënien. Rasti konkret i përdorimit të TIK për mësimdhënie është konkretisht koha e pandemisë me virusin Covid 19, e cila i sfidoi mësimdhënësit që të aplikojnë mësimdhënien në largësi. Mësimdhënia në largësi kërkon shkathtësi plotësuese në përdorim të TIK. Edhe pse për këtë punim hulumtimi është realizuar para pandemisë, i njëjti na jep të dhëna për njohuritë dhe përgaditjen e mësuesve për zhvillimin e orës së matematikës. Gjithashtu sjell në përfundim se sa janë mësimdhënësit të gatshëm për aplikimin e TIK-ut në mësimdhënie.

Matematika luan rol të madhë në zhvillimin e të menduarit të njeriut, e bën atë të jetë strategjik, ndikon në rezonim sistematik të proceseve gjatë analizës dhe zgjidhjes së problemeve. Matematika gjithashtu i ndihmon njeriut të planifikon, të sjell vendime, si dhe të zgjidh probleme nga jeta e përditshme. Matematika nga ana tjetër ndihmon edhe gjatë studimit të shkencave natyrore dhe ato teknike. Për më tepër Këshilli Nacional i Mësimdhënësve të Matematikës (2012) jep qëndrimin që zhvillimi i shkathtësive të zgjidhjes së problemeve merita më e madhe i takon lëndës së matematikës. Lënda e matematikës prinë në udhëheqjen dhe zhvillimin e të menduarit tek nxënësit në zgjidhjen e problemeve nga jeta e përditshme nga njëra anë dhe nga ana tjetër në zgjidhjen e problemeve të parashtruara në lëndët tjera. (Phonapichat.P,Wongwanich.S,Sujiva.S,(2013)). Me "njohuri matematikore për mësimdhënie" nënkuptohen njohuritë matematikore të nevojshme për të realizuar punën e mësimdhënies së matematikës. E rëndësishme për tu theksuar këtu është që përkufizimi fillon me mësimdhënie, jo me mësues. Mësimdhënia e matematikës nxit shqetësime për detyrat e përfshira në mësimdhënie dhe aspektet matematikore të këtyre detyrave, pasi që mësimdhënia ngërthen në vehte mënyrën se si duhet t'u tregohet nxënësve se si ti zgjidhin ata problemet, gjithashtu në mësimdhënie përfshihen edhe përgjigjet e pyetjeve të nxënësve si dhe të kontrolluarit e punës së nxënësve. E gjithë kjo kërkon të kuptuarit e përmbajtjes së kurrikulës shkollore (Ball,L.D;Thames.H.M;Phelps.C.G (2008)). Gjithashtu sipas Shullman (1989) mënyra se si bëhet paraqitja dhe formulimi i materialit (subjektit) me qëllim që ta kuptojë tjetri është përshkruar si njohuri pedagogjike e përmbajtjes. Njohuritë pedagogjike të mësimdhënësve janë të ndryshme dhe ato dallojnë në ciklet e ndryshme të arsimit të rinjve. Sipas studimeve të Liping,M (2010) ajo ka ardhur në përfundim që nxënësit kinez me kompetencat e tyre matematikore i tejkalojnë nxënësit e SHBA në garat ndërkombëtare edhe pse edukimi i mësimdhënësve kinez ka qenë me kohëzgjatje më të shkurtër në krahasim prej atyre të SHBA-së. Ky rezultat i nxënësve kinez është arritur për shkak të njohurive të mira pedagogjike të mësuesve kinez të lëndës së matematikës elementare. Njohuritë dhe performancat e nxënësve nga lënda e matematikës në të gjitha ciklet e shkollimit është në varshmëri nga njohuritë e fituara nga kjo lëndë gjatë ciklit të ulët. Poqese nxënësi e njeh, kupton dhe zbaton matematikën që nga klasat e ulta, atëherë kjo reflektohet edhe në ciklet tjera të shkollimit të nxënësit. Prandaj mësimdhënësi i ciklit të ulët duhet të jetë njohës i mirë i matematikës elementare si dhe njohës i mirë i pedagogjisë së kësaj lënde me qëllim që kjo lëndë të jetë e afërt dhe e kuptueshme për nxënësin. Sa është e rëndësishme njohuria e lëndës së matematikës nga ana e mësimdhënësit shprehet Dunphy,E (2009) duke u thirrur në analizat e bëra nga ana e Aubrey (1995), e cila shprehet që diskutimet dhe interaktiviteti ndërmjet mësimdhënësit dhe nxënësit janë më të shprehura kur mësimdhënësi ka më shumë njohuri nga lënda e matematikës, në të kundërtën mësimdhënësi bazohet më tepër në librin dhe faktet, si dhe në punën individuale të nxënësit. Nga kjo duke zhvilluar diskutime gjatë mësimdhënies nxënësit aftësohen të mendojnë, të shprehin idetë e tyre, të socializohen duke respektuar mendimet e njëri tjetrit si dhe të rrisin të nxënësit e lëndës së matematikës.

Mësimdhënia e matematikës është proces, i cili synon ta paraqet matematikën në mënyrë të lehtë dhe të pranueshme për studentët (Carver, 2001). Suksesi i këtij procesi mbështetet në disa faktorë; ndër faktorët më të rëndësishëm është pregaditja akademike e mësimdhënësve si dhe qëndrimet e tyre ndaj mësimdhënies së matematikës (Camacho et al., 1998). Gjatë procesit të mësimdhënies mësimdhënësit përballen me vështirësi dhe pengesa të ndryshme: njohuritë matematikore, njohuritë për metodat e mësimdhënies së matematikës, planifikimi i mësimdhënies së matematikës, teknikat e vlerësimit dhe ndryshimet individuale të nxënësve (Paulo, 2002; Horner, 2003; Billings and Klanderman, 2000). Gjithashtu një nga pengesat e mësimdhënies së matematikës është menaxhimi i klasës (Brooks, 2007; Bey& Holems, 1990). Njohja e përmbajtjes pedagogjike të mësimdhënies së matematikës si dhe shkathtësitë e mësimdhënies konsiderohen si pengesa me të cilat përballen mësuesit gjatë mësimdhënies së matematikës (Wilson et al., 2007; Rossner, 1992). Chakalisa et al. (1999) ka theksuar se mësuesit përballen me pengesat e mëposhtme të

mësimdhënies së matematikës: përcaktimi i qëllimeve të orës së mësimi, planifikimi i mësimdhënies së matematikës, realizimi (ekzekutimi) i orës së matematikës, përcaktimin e kohës së përshtatshme për çdo aktivitet gjatë mësimdhënies, menaxhimi i klasës dhe motivimi i nxënësve drejt mësimi të matematikës. Duke i marrë parasysh këto pengesa gjatë mësimdhënies së matematikës, në këtë hulumtim është kërkuar vetëvlersim i mësimdhënësve në lidhje me këto pika. Një prej mënyrave të tejkalimit të këtyre pengesave gjatë mësimdhënies së lëndës së matematikës sipas hulumtuesve është pregaditja praktike e mësuesve të ardhshëm brenda shkollës e përcjellur nga mësimdhënësit me më shumë përvojë (Khamis M. N & Waffa M, 2013). Prandaj një nga detyrat e institucioneve të cilat merren me pregaditjen e kuadrove, gjegjësidht mësimdhënësve të të gjitha cikleve është edhe pregaditja për pjesën praktike. Por jo të gjitha institucionet e zbatojnë këtë praktikë, e cila po të zbatohet do të paraqiste komunikimin e ndësjellit të këtyre institucioneve me shkollat ku do të punojnë dhe do të zbatojnë njohuritë e fituara gjatë shkollimit këto kuadra që kanë dalë prej tyre.

2. METODOLOGJIA E HULUMTIMIT DHE REZULTATET

Ky hulumtim është realizuar gjatë vitit shkollor 2018/2019. Në këtë hulumtim kanë marrë pjesë 104 mësimdhënës duke e plotësuar pyetësorin e përpiluar në lidhje me temën e këtij hulumtimi. Nga 104 mësimdhënësit 88.5% janë të gjinisë femërore ose 92 prej tyre. Për ta ushtruar profesionin e mësuesit duhet personi ta ketë të kryer fakultetin pedagogjik- drejtimin klasor. Fakultetin në fjalë e regjistrojnë nxënës me shkollë të mesme të ndryshme, prandaj në këtë studim kam dashur të mbledhë të dhëna se nxënës nga cilat shkolla të mesme regjistrohen në këtë fakultet dhe që e ushtrojnë profesionin e mësuesit. Nga numri i përgjithshëm i mësimdhënësve që e kanë plotësuar pyetësorin 65 kanë të kryer gjimnazin, ndërsa të tjerët kanë të kryer shkollë të mesme profesionale. Mësimdhënës që kanë të kryer fakultetin pedagogjik të drejtimit klasor janë gjithsej 80 ose 77% nga numri i përgjithshëm; 16 (16%) kanë të kryer fakultetin pedagogjik të drejtimit profesional, ndërsa të tjerët janë me pregaditje profesionale tjetër. Studime të rregullta kanë kryer 89 (85.6%) mësimdhënës, ndërsa 15 mësimdhënës studimet i kanë kryer në mënyrë të çrregullt. Tabela 1 jep pasqyrën e përvojës së mësimdhënësve sipas viteve. Nga tabela duket qartë se numri më i madhë i mësimdhënësve (40, ose 38.5%) janë me përvojë mbi 20 vjet. Më pas vijnë mësimdhënësit (22 ose 21.2%) me përvojë ndërmjet 15vjet gjer 20 vjet, pastaj janë mësimdhënësit me përvojë pune ndërmjet 10 vjet gjer 15 vjet, të cilët paraqesin 19.2% nga numri i përgjithshëm i mësimdhënësve. Mësimdhënësit e rijë janë të përfaqësuar me numër më të vogël, ata janë gjithsej 9 mësimdhënës nga numri i përgjithshëm i mësimdhënësve të anketuar. Nga kjo shihet që shumica e mësimdhënësve të anketuar janë mësimdhënës me përvojë.

Tab 1. Përvoja e mësimdhënësve

		Frequenca	Përqindja	Përqindja valide	Përqindja kumulative
Valid	0-5 yite	9	8.7	8.7	8.7
	5-10 vite	13	12.5	12.5	21.2
	10-15 vite	20	19.2	19.2	40.4
	15-20 yite	22	21.2	21.2	61.5
	20 viet e më shumë	40	38.5	38.5	100.0
	Total	104	100.0	100.0	

Ky hulumtim është realizuar në disa qytete të Maqedonise Veriore si që janë Gostivari, Dibra, Struga dhe Tetova. Tabela 2 na paraqet qytetet nga të cilët vijnë mësimdhënësit që i kanë plotësuar pyetësorin në fjalë. Në Gostivar kemi 18 mësimdhënës, në Dibër 10 mësimdhënës, Strugë 16 mësimdhënës dhe Tetovë 60 mësimdhënës. Mësimdhënës nga vendet urbane janë të përfaqësuar me 56% ndërsa nga ato rurale me 44% nga numri i përgjithshëm i mësimdhënësve.

Tab.2. Qytetet e mësimdhënësve

		Frequenca	Përqindja	Përqindja valide	Përqind kumulative
Valid	Gostivar	18	17.3	17.3	17.3
	Debar	10	9.6	9.6	26.9
	Struga	16	15.4	15.4	42.3
	Tetova	60	57.7	57.7	100.0
	Total	104	100.0	100.0	

Pyetësi përveç pyetjeve të përgjithshme të cilat i plotësuan mësime të cilat ata plotësuan edhe pyetje që janë në lidhje me përgaditjen e tyre nga lënda e matematikës. Nga numri i përgjithshëm i mësimeve 58 mësime ose 56% prej tyre janë shprehur se janë shumë mirë të përgaditur për lëndën e matematikës; 40 mësime ose 39% janë shprehur se janë mirë të përgaditur kurse pjesa tjetër e mësimeve ose 6% janë deklaruar që nuk janë të përgaditur mjaftueshëm për lëndën e matematikës. Për realizimin me sukses të një ore nga lënda e matematikës nuk është e mjaftueshme vetëm njohuria në lidhje me përmbajtjen e materialit, por edhe njohuri metodike të lëndës, gjegjësisht njohuri nga metodika e mësimit të matematikës. Këto njohuri dhe përvoja ndikojnë që mësime të jenë më të qartë, më konkret dhe më të suksesshëm, sepse është në gjendje planifikimin e paraparë ta realizojë në mënyrë të suksesshme gjatë orës mësimore. Në pyetjen se mësime të cilat sa kanë njohuri metodike, 34% e mësimeve janë deklaruar që kanë njohuri shumë të mira nga metodika e matematikës, ndërsa 49% e mësimeve pohojnë që kanë njohuri të mira nga metodika e matematikës. Këto pyetje si që mund të vërehet kanë përgjigjet e shkallëzuara me shkallë nga 1-për pak gjer shkallën 4- për shumë mirë.

Gjatë procesit të mësimit vështësitë janë të shumta dhe të llojllojshme. Ky studim ka përfshirë pyetje në lidhje me vështësitë në lidhje me përmbajtjet mësimore të lëndës së matematikës, vështësi në lidhje me mjetet mësimore bazë, vështësi në lidhje me mjetet ndihmëse, si dhe vështësi që paraqiten nga paranojohuritë e pakta të nxënësve. Numri i mësimeve të cilat kanë vështësi me përmbajtjet mësimore të lëndës së matematikës janë gjithsej 21.2% e mësimeve. Mësime të cilat kanë vështësi në mësime për shkak të mjeteve mësimore bazë janë gjithsej 32.7% e mësimeve të përfshirë në këtë studim, kurse 29.8% janë shprehur se vështësi kanë me mjetet ndihmëse mësimore dhe 16.3% e mësimeve kanë vështësi për shkak të paranojohurive të pamjaftueshme të nxënësve, që vështirsojnë procesin e mësimit. Pyetja e 11 e pyetësorit ishte që mësime të cilat të përgjigjen se cilën pjesë të tyre e konsiderojnë si anë të fortë. Kësaj pyetjeje 21.2% e mësimeve janë përgjigjur se është dija nga lënda e matematikës ana më e fortë e tyre, 19.2% e mësimeve janë përgjigjur se ana e fortë e tyre është dija nga metodika e mësimit të matematikës. 41.3% e mësimeve janë përgjigjur se dijet e përgjithshme që i disponojnë paraqesin anën e fortë të tyre, ndërsa 12.5% janë shprehur se janë kreativ dhe vetëm 5.8% nga mësime të cilat konsiderojnë se janë komunikativ, e cila veti paraqet anën e fortë të tyre. Të dhënat flasin që mësime të cilat me njohuri të përgjithshme (si deklarohen vetë ata) është pjesë dominuese e karakteristikave të mësimeve të anketuar. Duke pasqyruar këtë mësime të cilat i plotësojnë shprehjet që i kanë me njohuri të përgjithshme. Këto njohuri të përgjithshme po të kombinoheshin me njohuri solide matematikore, atëherë nxënësit do të aftësoheshin si me njohuri gjithashtu edhe me shkathtësi matematikore dhe do të ishin konkurent në tejkallimin e sfidave të shekullit XXI. Përcaktimi, gjegjësisht vetëvlerësimi i mësimeve gjatë punës së tij e udhëzon atë për të kërkuar mënyra që ti tejkalojë pengesat dhe vështësitë që ndikojnë qoftë direkt ose indirekt në suksesin e nxënësve të tij. Prandaj sipas mësimeve, 42.3% prej tyre mendojnë që duhet zhvilluar dhe përsosur pjesën nga përmbajtjet mësimore të lëndës së matematikës, 29.8% e numrit të mësimeve mendojnë se duhen zhvilluar shkathtësitë e tyre në TIK. Kjo tregon që mësime të cilat janë të gatshëm ti ndjekin zhvillimet e reja në përdorimin e TIK në mësime. Gjithashtu 27.9% e mësimeve mendojnë se duhet të rrisin dijet e tyre nga metodika e mësimit të matematikës. Në pyetjen se çka ka ndikuar në zhvillimin dhe përsosjen e tyre nga lënda e matematikës, 51.9% e mësimeve janë përgjigjur se përvoja ka qenë ajo që ka ndikuar më së shumti që ata të jenë më të suksesshëm në lëndën e matematikës, më pas kanë renditur trajnimet për të cilat janë deklaruar 20.2% e mësimeve, ndërsa 15.4% e mësimeve janë deklaruar që shfrytëzimi i literaturës ka qenë ajo që ka ndikuar në suksesshmërinë e tyre nga lënda e matematikës. Vetëm 12.5% e mësimeve janë deklaruar se bashkëpunimi me kolegët ka qenë faktori për suksesin e tyre në lëndën e matematikës. Në këtë punim përveç pyetjeve të përgjithshme në lidhje me njohuritë e mësimeve nga përmbajtjet matematikore, përmbajtjet e metodikës së matematikës janë parashtruar edhe pyetje për aftësitë e mësimeve në aspektin e menaxhimit të klasës si dhe aftësitë e tyre për të vlerësuar nxënësit duke u bazuar në taksonominë e Bloom-it.

Tabela 3. Paraqet përgjigjet e mësimeve të cilat janë të shkallëzuara nga 1 gjer më 4, ku është paraqitur me 1-pak, ndërsa 4- për shumë mirë.. Përgjigjet e mësimeve janë dhënë në tabelën më poshtë:

Tab.3 Njohuritë e përgjithshme të mësimeve

		1		2		3		4	
1	Përmbajtjet matematikore	6	5.8%	11	10.6%	43	41.3%	44	42.3%
2	Përmbajtjet metodike	1	1%	5	4.8%	53	51%	45	43.3%
3	Vlerësimi i nxënësve	1	1%	4	3.8%	41	39.4%	58	55.8%

4	Aspektet menaxheriale të klasës	1	1%	6	5.8%	42	40.4%	55	52.9%
5	Aspektet e zhvillimit psiko-fizike të nxënësve	2	1.9%	5	4.8%	56	53.8%	41	39.4%

Nga të dhënat e paraqitura në tabelës 3 mund të themi që 83% e mësimitdhënësve i zotërojnë mirë dhe shumë mirë përmbajtjet mësimore të lëndës të matematikës, ndërsa 17% e tyre kanë deklaruar se e zotërojnë pak ose mjaftueshëm përmbajtjet mësimore nga lënda e matematikës. Nga e njëjta tabelë shihet që metodikën e mësimitdhënies së matematikës 94% e mësimitdhënësve. e njohin mirë ose shumë mirë, ndërsa 5.8% e tyre e njohin pak ose mjaftueshëm. Mësimitdhënësit dhe atë afërsisht 95% prej tyre janë deklaruar se kanë njohuri të mirë dhe shumë të mirë për ti vlerësuar nxënësit, ndërsa të tjerët janë deklaruar se kanë pak njohuri ose mjaftueshëm. Të dhënat janë përfaqësues të njëjta edhe për aftësitë e mësimitdhënësve na aspektin e menaxhimit të klasës ose edhe aspekti i vlerësimit të zhvillimit psikofizik të nxënësve.

Tabela 4 paraqet përgjigjet e mësimitdhënësve në lidhje me njohuritë e tyre në 4 fushat e ndryshme të matematikës që përfshihen në përmbajtjet mësimore të lëndës së matematikës së ciklit të ulët. Nga tabela nuk ndihet ndonjë dallim i madh në vetëvlerësimin e njohurive nga algjebra, gjeometria, statistika dhe përpunimi i të dhënave si dhe në madhësi dhe matje, por mund të thuhet që pjesa e fundit është pjesa që mësimitdhënësit janë më të pregaditur me një rritje të lehtë, ndërsa pjesa e gjeometrisë është pjesa që ka një ulje të lehtë.

Tab.4. Njohuritë e mësimitdhënësve në matematikë

	Si vlerësoni njohuritë e juaja nga materiali mësimor nga lënda e matematikës		1	2	3	4
1	Algjebra		1	5	36	62
2	Gjeometri		0	8	38	58
3	Statistikë-përpunimi i të dhënave		2	5	36	61
4	Madhësi dhe matje		0	4	34	66

Në tab.5 janë mbledhur dhe paraqitur të dhënat në lidhje me njohuritë e mësimitdhënësve në metodikën e matematikës. Të dhënat e paraqitura në tabelë flasin që pothuajse të gjithë mësimitdhënësit njohuritë e tyre nga metodika e matematikës i vlerësojnë me mirë dhe shumë mirë, që d.m.th se organizimi i orës mësimore në lëndën e matematikës bëhet në mënyrë të suksesshme Përpilimi i planit mësimor, përcaktimi i qëllimit të orës mësimore, përcaktimi i kompetencave të nxënësve, teknikat mësimore, mjetet mësimore si dhe format e punës janë elementet përbërëse të organizimit të suksesshëm të orës mësimore të lëndës së matematikës që janë theksuar këtë studim. Nga Tab.5 shihet që mësimitdhënësit nuk kanë vështësi në përpilimin e planit mësimor, përcaktimit të qëllimit të orës mësimore, përcaktimit të kompetencave të nxënësve si dhe përcaktimit të teknikave mësimore. Gjithashtu nuk paraqesin vështësi as mjetet mwsimore dhe format e punws në pregaditjen e orës mësimore nga lënda e matematikës.

Tab.5 Njohuritë e mësimitdhënësve nga metodika e matematikës

	Si i vlerësoni njohuritë e juaja nga materiali mësimor nga metodika e matematikës	1	2	3	4
1	Përpilimi i planit mësimor	1	1	31	71
2	Përcaktimi i qëllimit të orës mësimore	0	2	23	79
3	Përcaktimi i kompetencave të nxënësve	0	1	48	55
4	Përcaktimi i teknikave mësimore	0	3	38	63
5	Përcaktimi mjeteve mësimore	0	4	51	49
6	Përcaktimi i formave të punës	0	1	33	70

Tabela 6 paraqet të dhënat në lidhje me aftësitë menaxheriale të mësimitdhënësve. Të dhënat flasin sa mësimitdhënësi e shoh vehten me autoritet, sa është ai si mësimitdhënës i durueshëm në klasë, sa është mësimitdhënësi organizativ dhe sa është mësimitdhënësi menaxhues i mirë i kohës. Nga këto të dhëna shohim që mësimitdhënësit e anketuar e vlerësojnë vehten si të mirë ose edhe shumë të mirë sa i takon këtyre karakteristikave të përshkruara për një menaxhues të mirë të klasës.

Tab.6 Aftësitë menaxheriale të orës së matematikës

	Si i vlerësoni aftësitë e juaja menaxheriale të orës së matematikës	1	2	3	4
1	Aspekti i autoritetit të mësuesit	0	3	34	67
2	Aspekti i durueshmërisë	0	4	28	72
3	Aspekti organizativ	0	1	32	71
4	Aspekti i menaxhimit të kohës	0	1	43	60
5	Aspekti i shtjellimit të materialit mësimor të lëndës	1	8	43	52

Të vlerësohen njohuritë e nxënësve duke u bazuar në taksonominë e Bloomit (sfera kognitive) do të thotë të zhvillosh shkathtësitë e të menduarit të nxënësve. Kjo mënyrë e vlerësimit të nxënësve në lëndën e matematikës është shumë me rëndësi duke pasqyruar se matematika është lëndë për të cilën ekzistojnë shumë paragjykime, si që është se ajo është lëndë për nxënësit e talentuar ose është lëndë për nxënësit që u “shkon” matematika. Pyetjet janë të rradhitura sipas niveleve të taksonomisë së Bloomit. Të dhënat janë paraqitur në tabelën 7. Këto të dhëna flasin që mësimdhënësit janë të pregaditur mjaftueshëm për vlerësim të nxënësve në bazë të taksonomisë së Bloomit. Kjo na siguron që nxënësit kanë njohuri të kategorizuara: si fakte, rregulla, të cilat sigurojnë që ata ti kenë të kuptuara konceptet matematikore, rregullat, simbolet, pse jo edhe përkufizimet, të cilat më pas edhe ti zbatojnë në probleme nga jeta e përditshme. Nëse nxënësit i sqarohet ose edhe i parashtrihet pyetja e nivelit të analizës, atëherë ai është në gjendje të analizojë, e cila gjë nxënësin e pregadit të jetë kritik dhe vlerësues. Me këtë nxënësi bëhet krijues, bëhet unik në mendimet e veta dhe jouniform në krijimet e tij.

Tab.7 Përcaktimi njohurive të nxënësve sipas taksonomisë së Bloom

	Si i vlerësoni njohuritë e juaja në aspektin e përcaktimit të aftësive të nxënësve (Taxonomisë së Bloom-it-sfera njohëse) për lëndën e matematikës 1-aspak, 2-pjesërisht, 3-jo mjaftueshëm, 4-plotësisht)	1	2	3	4
1	Nxënësi ka mësuar përmendësh materialin e zhvilluar nga lënda e matematikës	9	16	56	23
2	Nxënësi ka kuptuar materialin e zhvilluar nga lënda e matematikës	0	12	42	50
3	Nxënësi mundet të zbatojë materialin e zhvilluar në matematikë	0	9	52	43
4	Nxënësi analizon materialin e zhvilluar nga lënda e matematikës(ndan kuptimin në pjesë përnërese)	0	10	52	42
5	Nxënësi sintetizon materialin nga lënda e matematikës (kombinon pjesë të ndryshme për bërë një të re)	0	16	51	37
6	Nxënësi vlerëson përmbajtjet nga lënda e matematikës (shpreh mendimin e vetë në lidhje me përmbajtjen mësimore)	1	10	48	45

Lënda e matematikës sa është e vështirë për nxënësit, aq është sfiduese dhe argëtuese. Këtë e bën mësuesi që e njeh lëndën e matematikës, e udhëheq nxënësin e vet nëpër kthjelltësitë e lëndës dhe nuk e lë të humbet nëpër mjegullat e paqartësive.

Të zotroshë mësimdhënien e matematikës do të thotë të zotroshë si përmbajtjet matematikore ashtu edhe ato metodike të kësaj lënde. Këto të dyja sëbashku plotësojnë njëra tjetrën. Këtë e dëshmon hipoteza e këtij punimi të formuluar si më poshtë:

H₀: Pregaditja e mësimdhënësve në metodikën e matematikës nuk mvaret nga pregaditja e mësimdhënësve në matematikë.

H₁: Pregaditja e mësimdhënësve në metodikën e matematikës mvaret nga pregaditja e mësimdhënësve në matematikë.

Gjatë përpunimit të të dhënave të mbledhura është vërtetuar hipoteza **H₁** dhe këtë e tregon tabela e mëposhtme ku vlera e koeficientit të Pearsonit për korelacion është 0.678 që është indikator për korelacion me significance 0.01 me çka hipoteza **H₁** është e vërtetë.

Tab.8 Korelacioni i pregaditjes matematike të mësimeve me pregaditjen metodike të tyre

		Pregaditjamatematike	PregaditjaneMetod
Pregaditjamatematike	Pearson Correlation	1	.678**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	104	104
PregaditjaneMetod	Pearson Correlation	.678**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	104	104

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Mësuesi është personi që e kryen punën e vetë me përkushtim sepse ai krijon ndryshime. Mësuesi ndryshon dhe jep kahje jetës së nxënësve të vetë. Mësues bëhen personat që dëshirojnë të realizojnë këto ëndra.

3. PËRFUNDIME DHE REKOMANDIME

Nga të dhënat e mbledhura dhe të përpunuara të këtij punimi janë sjellë këto përfundime:

1. Mësimeve janë të pregaditur për mësimeve e suksesshme të lëndës së matematikës. Kjo nënkuptohet që mësimeve janë të pregaditur si në aspektin e materialit mësues të lëndës së matematikës, gjithashtu edhe nga aspekti metodik i lëndës së matematikës.
2. Të dhënat e përpunuara flasin që mësimeve kanë nevojë për aftësi profesionale periodike si të përmblotjeve mësues të lëndës së matematikës, përmblotjeve metodike si dhe aftësi i tyre në përdorim të TIK në mësimeve.
3. Krijimi i kuadrove cilësore është detyrë e institucioneve të larta arsimore, me theks të veçantë krijimi i kuadrove për institucionet-shkollat prej të cilave mvaret ardhmëria e shëndoshë e një shoqërie. Prandaj këto institucione të arsimit të lartë nuk duhet me diplomimin e studentëve të tyre të përfundojë edhe kontakti me ta, përkundrazi duhet ndjekur puna e tyre nëpër shkollat dhe të shihen ngecjet e tyre që të njëjtat të përmirësohen- të tejkalohen si të mësimeve, gjithashtu edhe të studentët të cilët pregaditen për profesionin e mësimeve.
4. Ky punim ka vërtetuar hipotezën se ekziston korelacion ndërmjet pregaditjes së mësimeve nga përmblotjet matematikore me pregaditjen e mësimeve nga përmblotjet metodike të matematikës.
5. Mësuesi është personi që e kryen punën e vetë me përkushtim sepse ai krijon ndryshime. Mësuesi ndryshon dhe jep kahje jetës së nxënësve të vetë. Mësues bëhen personat që dëshirojnë të realizojnë këto ëndra. Prandaj duhet investuar, përkrahur dhe stimuluar personat të cilët për profesion të vetë zgjedhin mësimeve.
6. Mësimeve vazhdimisht duhet të stimulohen në çdo aspekt, duke përfshirë mjetet financiare, mjetet teknike, profesionalizimi, botime të ndryshme, këmbime kuadrosh, aktivitete jashtë shkollore.

REFERENCAT

- Bacer, M., & Chick, H. (2014). Content Knowledge for Teaching Primary Mathematics: A Case Study of Two Teachers; Monash University, Tasmania University.
- Browning, Ch., Edson, A. J., Kimani, P., & Aslan-Tutak, F. (2014). Mathematical Content Knowledge for Teaching Elementary Mathematics: A Focus on Geometry and Measurement The Mathematics Enthusiast
- Ball, L.D., Thames, H.M., & Phelps, C.G. (2008). Content Knowledge for Teaching: What Makes it Special? Journal of Teacher Education
- Dunphy, E. (2009). Early childhood mathematics teaching: challenges, difficulties and priorities of teachers of young children in primary schools in Ireland
- Heather, C. H., & Blunk, L.M. (2008). Mathematical Knowledge for Teaching and the Mathematical Quality of Instruction: An Exploratory Study; Cognition and Instruction <http://www.tandfonline.com/loi/hcgi20>
- Jaka, B. (2003). Metodika e mësimit të matematikës elementare Prishtinë
- Khamis, M., & Waffa Muhanna, N. (2013). Obstacles of teaching Mathematics faced by the class teachers in Jordan, Educational Research and Reviews, Vol. 8(19), pp. 1810-1816,
- Liping, M. (2010). Knowing and Teaching Elementary Mathematics: Teachers' Understanding of Fundamental Mathematics in China and the United States
- Machaba, M. (2013). Teacher challenges in the teaching of Mathematics at foundation phase University of South Africa.
- Musai, B. (2003). Metodologjia e mësimeve, Tiranë.

- Nejem.M.Kh., & Muhanna, W. (2013). Obstacles of teaching Mathematics faced by the class teachers in Jordan
- Phonapichat, P., Wongwanich, S., & Sujiva, S. (2013). An analysis of elementary school students' difficulties in mathematical problem solving, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 116 (2014) 3169 – 3174