

Naslov članka/Article:

Z gibanjem do drugačnega pouka **Through Physical Activity to Instruction Change**

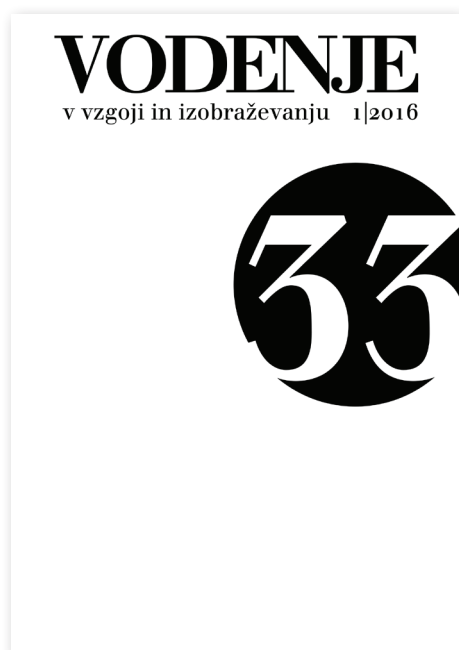
Avtor/Author:

Štefka Brodar, Ana Klemenc, Barbara Smrekar, Johann Laco

CC licenca



Priznanje avtorstva-Nekomercialno-Brez predelav



Vodenje v vzgoji in izobraževanju 33, 1/2016, letnik 14

ISSN 1581-8225 (tiskana izdaja)

ISSN 2630-421x (spletna izdaja)

Izdal in založil: Zavod Republike Slovenije za šolstvo

Kraj in leto izdaje: Ljubljana, 2016

Spletna stran revije:

<https://www.zrss.si/strokovne-revije/vodenje-v-vzgoji-in-izobrazevanju/>

Z gibanjem do drugačnega pouka

Štefka Brodar

oš *Nove Jarše*

Ana Klemenc

oš *Žirovnica*

Barbara Smrekar

oš *Polje*

Johann Laco

oš *Gornji Petrovci*

Gibanje je sposobnost, ki je človeku dana z začetkom življenja. Kako pomembno je za preživetje in kakovostno življenje, se zavemo šele, kadar je iz različnih razlogov onemogočeno ali okrnjeno. Gibanje je v procesu učenja že od rojstva dalje ključno. Močno je povezano z delovanjem možganov, česar se premalo zavedamo, čeprav strokovni delavci v šolah in vrtcih o tem vemo razmeroma veliko. Na področju gibalnega razvoja je za razvoj otrok odločilno spodbudno okolje, še posebno v času, ki ga živimo in v katerem pogosto prevladuje sedeči način dela. Razumevanje učenja in poučevanja v povezavi z gibanjem zagotavlja spodbudno učno okolje otrokom vseh starosti. Ravnatelji moramo kot pedagoški vodje spodbujati uspešne oblike učenja. Učinkovitejše učenje, boljše pomnjenje in večjo motivacijo za delo lahko dosežemo z gibalno dejavnostjo kot didaktično metodo. Gibanje aktivira miselne procese, zato mora biti del vsakdanjega dela ne le pri pouku športa, ampak pri vseh šolskih predmetih. Gibanje v različnih oblikah omogoča zdrav razvoj, ki vodi do kar najboljše zmogljivosti otrok, in ravnatelji smo odgovorni za to, da zagotavljamo ustrezne pogoje in usmerjamo strokovne delavce k takim oblikam pouka, ki vključujejo tudi gibanje.

Ključne besede: gibanje, možgani, učenje

V okviru projektnega dela v programu Razvoj ravnateljevanja smo se v skupini ravnateljev odločili da bomo spremljali učne dosežke učencev v povezavi z njihovimi gibalnimi sposobnostmi, ob upoštevanju rezultatov raziskav o delovanju možganov.

Med nedavnimi odkritji o delovanju možganov je tudi ugotovitev, da imata gibanje in telesna vadba ključno vlogo pri učenju in pomnjenju. Gibanje in vadba povečata izločanje nujno potrebne snovi – v možganih nastajajoči nevrotropični faktor/nastajajočega nevrotropičnega faktorja ali BDNF. Ta protein podpira preživetje obstoječih nevronov in spodbuja rast novih, pomemben je za

formiranje dolgoročnega spomina. Gibanje in vadba poleg tega izboljšujeta razpoloženje in krepita kognitivne procese (Sousa 2013).

V predšolskem obdobju se v človeških možganih razvije več kot 70 % povezav med možganskimi celicami. Te povezave imenujemo sinapse. Natančneje, do petega leta starosti se vzpostavi približno 50 %, do sedmega leta 75 % ter do 12 leta starosti 95 % sinaps. Seveda so možgani organ, ki je vse življenje zmožen prilagajanja, vendar se v otroštvu oblikujejo temelji za vse nadaljnje učenje oziroma uresničevanje bioloških potencialov. Ker je število sinaps pomembno za razvoj miselnih zmožnosti, je otroka v procesu razvoja sinaps koristno spodbujati z igralnimi dejavnostmi, ki jih otrok sicer izvaja spontano, denimo ko se vrti okrog lastne osi, skače na mestu, preskakuje, se plazi, dejavno preživlja čas v naravi ... (Juriševič, Rajović in Drgan 2010).

Namen in cilji projektnega dela

Naša skupina ravnateljev bi rada s svojim prispevkom spodbudila k razmišljanju o vodenju za učinkovito učenje. Menimo, da s spodbujanjem načrtnega in sistematičnega uvajanja sprememb lahko kot vodje pomembno vplivamo na delovno kulturo in usmerjenost na področja izboljšav v šoli.

Čeprav pri oblikovanju usmeritev, vizije in razvoja zavoda sodelujejo vsi deležniki, ima ravnatelj kot pedagoški vodja pomembno vlogo pri zastavljanju in sprejemanju dolgoročnih razvojnih ciljev. Njegova naravnost se prenaša na strokovne delavce, posledično pa na učni proces in učenje. S svojim pristopom do uvajanja izboljšav lahko ustvarja pozitivno delovno klimo in zagotavlja materialne pogoje za njihovo izvedbo. Ravnatelj s svojo pozitivno naravnostjo do sprememb, s spremljanjem in opazovanjem pouka postopoma ustvarja razvojno naravnano klimo, ki vodi do trajnejših sprememb oziroma izboljšav v procesu učenja.

Novejša spoznanja o učenju so nas prepričala, da lahko z izboljšanjem učnega okolja in tehnik dela v vrtcu in šoli povečamo notranjo motivacijo in učinkovitost učenja. Uporaba gibalnih dejavnosti kot didaktičnega sredstva oziroma oblike dela pri vseh predmetih, uporaba aktivnih metod dela in uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije omogočajo sodoben pristop k poučevanju in vzgoji, povečujejo motivacijo za delo in največkrat ustvarjajo pozitivno delovno klimo. Dobro počutje in varno delovno okolje omogočata, da so učenci bolj pozorni, bolj vztrajni, poveča se

tudi njihovo zanimanje za učenje. Strokovni delavci, ki sledijo novejšim spoznanjem o učenju, svoj način poučevanja pogosto prilagodijo in spremenijo v skladu z ugotovitvami. Spremembe niso hitre, da do njih pridemo, pa morajo tudi strokovni delavci usvojiti ustrezne metode dela.

Ravnateljev prispevek k razvijanju spodbudnega učnega okolja se kaže v različnih segmentih vodenja:

- spremljanje pouka in delovnega procesa v vrtcu s poudarkom na spodbujanju strokovnih delavcev k uvajanju takih oblik dela, ki vključujejo tudi telesno dejavnost;
- motiviranje strokovnih delavcev za izobraževanje, ki razvija kompetence, potrebne za uvajanje takih oblik učenja, ki vključujejo telesno dejavnost;
- zagotavljanje delovnega okolja, ki omogoča telesne dejavnosti ne le pri športu, ampak tudi pri drugih predmetih.

Proučevanje odnosa med gibalno dejavnostjo in šolsko uspešnostjo je pokazalo, da je ena ključnih potreb učencev večji delež gibanja v procesu učenja (Peternelj 2007). Na šolah, s katerih prihajamo, so učenci telesno dejavni predvsem pri urah športa, izbirnih predmetih in pri interesnih dejavnostih, vezanih na različne športne zvrsti. Na eni od šol izvajajo projekt Zdrav življenjski slog, ki vključuje učence od 1. do 9. razreda. Projekt ni namenjen tako, da bi imeli učenci dodatne ure športa, ampak jim ponudi drugačne, bolj sproščujoče oblike telesne dejavnosti, predvsem pa h gibanju in zdravemu načinu življenja spodbuja tiste otroke, ki so gibalno manj dejavni oziroma imajo primanjkljaje na področju motoričnih sposobnosti. Praksa na šolah, s katerih prihajamo, kaže, da so učenci pri predmetih, ki niso šport, le občasno telesno dejavni pri obravnavi ali utrjevanju snovi. Ta ugotovitev velja tako za mlajše kot za starejše učence. Opažamo še, da so otroci danes precej manj telesno dejavni, kot so bili otroci pred desetimi in več leti.

Gibanje je temelj za razvoj vseh podsistemov psihosomatskega statusa, zato bi morale biti gibalne dejavnosti v šoli kot didaktično sredstvo pogosto prisotne pri vseh urah pouka (Peternelj 2007). Premajhna telesna dejavnost je torej pomanjkljivost, zato bi radi poiskali način, kako pri otrocih po celotni vertikali, od vstopa v vrtec do konca osnovne šole, spodbujati potrebo po gibanju.

Učitelji pri svojih učencih vsak dan opažajo, da jim ure športa ponujajo zadovoljitev osnovnih potreb po gibanju, ključnih za

sprostitev med umskimi napori. To je še posebno izrazito pri mlajših, saj se v dnevih, ko na urniku ni športa, delovna vnema in pozornost v zadnjih urah pouka opazno zmanjšata. Pri starejših učencih pa opazamo, da telesna dejavnost zmanjšuje tudi negativni učinek neugodnih čustvenih stanj.

Opazovanje učnega procesa in analize različnih učnih ur so pokazali, da se učenci med poukom malo gibljejo. Večino časa se učijo sede, kar hromi miselne procese in motiviranost za delo. Učitelji in vzgojitelji ugotavljamo, da je otroke vse težje motivirati za učenje. Vedno več jih ima težave s pozornostjo, koncentracijo in vztrajnostjo. Za ublažitev oziroma odpravljanje teh težav je gibanje, kot ugotavljajo različni strokovnjaki, v procesu učenja izredno pomembno. Učenci, ki imajo vse večje težave pri zaznavanju in oblikovanju predstav, presojanju, sklepanju, pomnjenju in reševanju problemov, nujno potrebujejo učitelja, ki zna gibanje vplesti v čim več učnih ur.

Glede na informacije iz literature (Sousa 2013; Juriševič, Rajović in Drgan 2010) o tem, kako delujejo možgani, izhajamo iz predpostavke, da bi učenci v različnih obdobjih izobraževanja dosegli boljše učne rezultate, če bi nam uspelo spodbuditi njihove gibalne sposobnosti tudi med učnim procesom po celotni vertikali. S sistematičnim uvajanjem različnih gibalnih tehnik kot metode učenja bi bilo učenje učinkovitejše, znanje trajnejše in posledično bi bila učna uspešnost večja.

Načrtovanje uvajanja sprememb:

- Ravnatelj opazuje, beleži in analizira uporabo aktivnih metod dela v vrtcu in šoli; ugotavlja učinkovitost takega načina dela s preverjanjem zadovoljstva uporabnikov (zanimanje za delo, sodelovalno učenje, učiteljevo zadovoljstvo ob doseganju boljših učnih rezultatov), učnih rezultatov, lahko tudi s primerjanjem napredka pri dosežkih posameznih učencev na nacionalnem preizkusu znanja od 6. do 9. razreda.
- Ravnatelj spodbuja sodelovanje med učitelji in delavci, zaposlenimi v vrtcu, sodelavcem posreduje informacije in navodila za nadaljnje delo.
- Ravnatelj spodbuja izmenjavo izkušenj dobre prakse in medsebojne hospitacije.
- Ravnatelj primerja stanje v oddelkih, kjer učitelj implementira aktivne gibalne metode in pristope, s stanjem v oddelkih, kjer te metode uporabljajo le občasno.
- Ravnatelj zagotovi pogoje za ustrezno strokovno izobraževanje.

- Ravnatelj spodbuja didaktične metode in pristope, ki vključujejo gibanje, sodelovalno učenje in ustvarjalno reševanje problemov.
- Ravnatelj v letnem delovnem načrtu načrtuje oblike aktivnega preživljanja prostega časa v šolskih prostorih.
- Ravnatelj spodbuja učitelje in vzgojitelje k osmišljenemu načrtovanju gibalnih pedagoških dejavnosti na prostem.
- Ravnatelj usmerja strokovne delavce k temu, da telesno dejavnost v predšolskem in osnovnošolskem obdobju vsak dan vključujejo v delo, in s tem k večji učinkovitosti pri učenju in izboljševanju učnih spretnosti in sposobnosti.
- Ravnatelj spremlja, kako drugačno delo v razredu vpliva na učni uspeh manj uspešnih učencev in na počutje vseh učencev pri pouku.
- Ravnatelj spodbuja učence s slabšimi rezultati pri preverjanju motoričnih sposobnosti k večji telesni dejavnosti oziroma k vključevanju v športne dejavnosti ali v izbirne predmete s področja športa, vključevanje v dejavnosti za zdrav življenjski slog, če na šoli tak program poteka.
- Ravnatelj organizira izobraževanje, ki starše ozavešča o pomenu gibanja in povezanosti med gibalno dejavnostjo in šolsko uspešnostjo.

Pričakovani učinek

Na učence in otroke v vrtcu. Večji delež gibalnih dejavnosti pri posameznih učnih urah in preko celotnega učnega dne vpliva na večjo motivacijo in bolj dejavno udeležbo v procesu usvajanja in utrjevanja snovi; boljše so sposobnosti sodelovanja, dogovarjanja in reševanja problemov; učna uspešnost je večja, znanje pa trajnejše.

Za učitelje in vzgojitelje. Boljša usposobljenost za izvedbo gibalno bogatih ur pri podajanju in utrjevanju različnih učnih vsebin pri vseh predmetih, boljša didaktična in metodološka usposobljenost; izkušnje in razvijanje sodelovanja in dela v timskem sodelovanju; razvijanje odgovornosti za analiziranje in spremljanje uspešnosti lastnega dela.

Za zavod. Izdelan koncept vključevanja gibalnih dejavnosti v poučevanje različnih predmetov na različnih starostnih stopnjah, izboljšanje obstoječih dejavnosti pri obveznem in razširjenem programu osnovne šole in vrtca; vzpostavitev boljše povezave med vrtcem in šolo.

Teoretična izhodišča

Vrtec ali šola sta prva družbena enota, v katero vstopa otrok. Naloga šolskega sistema je, da posreduje vnaprej jasno določena znanja in da na otroke, učence prenese družbeno veljavne norme in vrednote. Zato je pomembno strokovno in sistematično spremljanje napredka učencev na učnem področju. Vrtec in šola morata z ustreznimi oblikami diferenciacije, pri katerih je mogoče upoštevati razlike v hitrosti in posebnosti otrokovega razvoja, omogočati napredovanje na področju otrokove nadarjenosti in vplivati na hitrost napredovanja.

Primerjava učnega uspeha z motoričnimi sposobnostmi in rezultati nacionalnega preverjanja znanja bi morala biti učitelju v pomoč pri individualiziranem usmerjanju otrok k doseganju bolj-
ših učnih rezultatov.

Ravnatelje, ki na šolah usmerjajo pedagoški proces in razvoj zavoda, bi radi s svojim prispevkom opozorili na povezanost med gibalno dejavnostjo in učno uspešnostjo. Ravnatelj lahko kot pedagoški vodja vpliva na strokovne delavce šole, da se te povezave zavedo, to spoznanje upoštevajo pri organizaciji pouka in s tem namenijo več časa gibanju in tako poskrbijo za večjo učinkovitost učenja.

Odnos med gibalno dejavnostjo in šolsko uspešnostjo so pri nas in v tujini raziskovali različni avtorji in prišli do ugotovitev, da je šolski uspeh povezan z gibalno oziroma športno dejavnostjo. Gibalna dejavnost je temelj za razvoj vseh drugih podsistemov psihosomatskega statusa, zato bi morale biti gibalne dejavnosti v šoli kot didaktično sredstvo pogosto navzoče pri vseh predmetih (Paternelj 2007).

J. Zurc (2006) je obravnaval vzorec 2023 desetletnih otrok. Prišel je do naslednje ugotovitve: Največ odličnjakov je gibalno oziroma športno dejavnih najmanj 2–3-krat tedensko. Boljša učna uspešnost se pojavlja pri tistih učencih, ki v prostem času sodelujejo pri organizirani vadbi pod strokovnim vodstvom.

Cotič (2004) je na vzorcu 200 otrok prišel do naslednje ugotovitve: Med otroki, ki so telesno dejavni, in tistimi, ki niso, obstajajo statistično značilne razlike pri reševanju nalog, ki zahtevajo poznavanje in razumevanje pojmov in algoritmov.

V Hongkongu je Linder (2002) proučeval vzorec 1447 otrok in ugotovil, da višji učni uspeh dosegajo tisti, ki so pogosteje in dlje gibalno dejavni.

Do podobnih ugotovitev, in sicer da je s programiranimi kinezi-

ološkimi stimulansi mogoče vplivati tudi na razvoj intelektualnih sposobnosti učencev, so prišli tudi Dwyer idr. (2001), ko so proučevali desetletne avstralske otroke.

Tudi pedagogika Montesori deluje po načelu, da je najprimernejši način otrokovega učenja igra, ki je, če je pravilno izbrana, osnova za višje oblike učenja in razvoj mišljenja. Z gibanjem se razvija inteligentnost, občutek za urejenost pomaga pri matematičnem mišljenju, s fino motoriko se razvija govor.

Različne raziskave so pokazale, da je gibalna dejavnost ključnega pomena za celosten razvoj otrok. Telesna dejavnost prav tako vpliva na učenčev celostni razvoj in tako posredno na njegov kognitivni razvoj, ki vključuje intelektualne procese, kot so zaznavanje, oblikovanje predstav, presojanje, sklepanje, spomin, reševanje problemov, ki omogočajo mišljenje, odločanje in učenje.

Gibalne dejavnosti so osnova za intelektualni razvoj in podlaga zanj. Vendar se je treba zavedati, da samo z urami športa ni mogoče zadovoljiti otrokove potrebe po gibanju, igri in sprostitvi med umskimi naporji. Opravljenih je bilo veliko raziskav, ki so potrdile neposredno povezavo med gibalno dejavnostjo in šolsko uspešnostjo. Spodbujanje k telesni dejavnosti je pomembno in potrebno tudi za učence z nižjo stopnjo prirojenih gibalnih sposobnosti, za tiste, ki zaostajajo v biološkem razvoju, in učence s posebnimi potrebami.

Prav tako so ugotovili, da učenci, ki so uspešnejši pri preverjanju motoričnih sposobnosti in imajo ugodnejše razmerje med telesnimi dimenzijami, praviloma dosegajo boljši učni uspeh.

Po različnih virih povzemamo naslednje ugotovitve:

- Če se učenci gibljejo, so možgani bolj budni in pripravljene za učenje (Rajović 2012).
- Možgani si bolj zapomnijo izkušnje, ki vključujejo čustva, zato bi strokovni delavci morali pri učenju ustvarjati pozitivno čustveno klimo (Rajović 2012).
- Gibanje in telesna vadba imata pri učenju in pomnjenju ključno vlogo, saj izboljšujeta razpoloženje in krepita kognitivne procese (Rajović 2012).
- Sposobnost možganov naglo upada po poldnevu, zato je učenje v tem času težavnejše. Strokovni delavci bi morali takrat posebno pozornost posvečati izbiri strategij, s pomočjo katerih bodo ohranjali pozornost učencev (Sousa 2013).
- Finske raziskave so pokazale na pozitivne povezave med uspešnim učenjem ter razvojem motoričnih sposobnosti pri

več kot 8.000 učencih. Nekatere raziskave govorijo o tem, da tisti osnovnošolci, ki se veliko gibljejo ali so člani športnega kluba, kažejo boljše motorične sposobnosti in so manj nagnjeni k učnim, govornim in vedenjskim težavam. Znanstvene raziskave torej kažejo, da promocija športa in gibanja ne vpliva pozitivno le na zdravje, temveč lahko izboljša tudi osnovne kompetence, kot so hitrejša učenje, boljše pomnjenje in višja stopnja koncentracije (Konda 2015).

Telesna dejavnost igra v procesu učenja izjemno pomembno vlogo. V otroštvu vpliva na dinamiko otrokovega gibalnega in intelektualnega razvoja. Vsakodnevna igra ter gibalne in športne dejavnosti omogočajo biološko ravnotežje ter pravilno rast in razvoj otroškega organizma. Različne gibalne izkušnje povečujejo gibalne sposobnosti in tako omogočajo napredovanje na kognitivnem, socialnem in čustvenem področju osebnosti. Pouk športa je tisti del šolskega programa, s katerim načrtno, strokovno in celovito vplivamo na učenca, na njegov odnos do gibanja in zdravega življenjskega sloga. Če je ta proces ustrezen, lahko mlade usposobimo, da sprejmejo šport kot vrednoto v vseh življenjskih obdobjih ter da znajo kritično presojati različne negativne pojave v njem. Seznanjanje otrok z različnimi športnimi panogami omogoča razvijanje gibalnih kompetenc in graditev pozitivnega odnosa do športne kulture in zdravega načina življenja.

Redno gibanje vpliva na zdravje, delovne navade in vztrajnost za vse življenje. Še posebej pomembno je, da več športnih dejavnosti v okviru šole zagotovimo predvsem tistim učencem, ki imajo slabše motorične sposobnosti. Z načrtnim in sistematičnim strokovnim delom lahko slabše motorične sposobnosti pozitivno preoblikujemo. Motorična dejavnost in pridobljene motorične izkušnje pomagajo tudi pri intelektualnem razvoju, zlasti pri mlajših otrocih.

Odnos med gibalno dejavnostjo in šolsko uspešnostjo so pri nas in v tujini raziskovali različni avtorji in prišli do ugotovitev, da je šolski uspeh povezan z gibalno oziroma športno dejavnostjo. Gibalna dejavnost je temelj za razvoj vseh drugih podsistemov psihosomatskega statusa, zato bi morale biti gibalne dejavnosti v šoli kot didaktično sredstvo pogosto navzoče pri vseh predmetih.

Kadar je podajanje učne snovi preveč monotono, preveč dolgočasno, premalo dinamično, površno, nezanimivo, je neučinkovito. Tako podajanje učne snovi je moteče tudi za nadarjene. Učenci se ob takem pouku zaposlijo z drugimi dejavnostmi in motijo uči-

teljevo delo. Pri svojem delu opažamo, da je v našem osnovnošolskem sistemu premalo ur strokovno vodene telesne dejavnosti, da bi dosegli smernice za krepitev zdravja, ki priporočajo vsakodnevno vadbo. Med poukom učenci večino časa sedijo, kar hromi miselne procese in motiviranost za delo.

Otrokom današnjega časa med šestim in desetim letom starosti upadajo gibalne zmogljivosti, hkrati se povečuje njihova teža. S starostjo otrok se zmanjšuje tudi število tistih, ki dejavno preživljajo prosti čas. Starejši otroci in mladostniki vse več pozornosti namenjajo nezdravemu življenjskemu slogu (računalnik, televizija, telefon ...).

Z našim prispevkom bi radi opozorili na pomen aktivnega učenja – učenja v gibanju; gre za obliko dela pri vseh predmetih, s katero učencem omogočamo učinkovitejše usvajanje znanja in hkrati razvijanje socialnih veščin in timskega dela.

Po izmenjavi mnenj in pogovoru smo sprejeli odločitev, da za analizo stanja na šolah, s katerih prihajamo, uporabimo podatke, ki jih že imamo na voljo, in sicer:

- podatke o gibalnih sposobnostih in telesnih značilnostih učenk in učencev (ŠVK – športnovzgojni karton);
- dosežke učenk in učencev na nacionalnem preverjanju znanja (NPZ);
- povprečno oceno učenca pri predmetih, ki jih preverjajo na NPZ.

S povezovanjem in primerjanjem teh podatkov smo ugotavljali povezavo med stopnjo gibalnih sposobnosti, dosežki na nacionalnem preverjanju znanja ter šolsko oceno. Vzorec učencev iz štirih osnovnih šol je premajhen, da bi bilo mogoče ugotovitve posplošiti. Podatki, do katerih smo prišli, so nam bili izhodišče za razmišljanje o uvajanju izboljšav pri učnih strategijah in spremljanju njihovih učinkov.

Uvedba (preizkus) in spremljanje strokovnih rešitev na šolah

Na šolah, s katerih prihajajo člani skupine, smo zbrali naslednje podatke za učence 6. razreda v šolskem letu 2013/2014:

- skupek vseh podatkov na športno-vzgojnem kartonu (XT-vrednost);
- rezultate na nacionalnem preizkusu znanja (matematika, slovenščina, tuji jezik);

- zaključne ocene pri matematiki, slovenščini, tujem jeziku.

Na podlagi rezultatov in obdelave podatkov smo skušali ugotoviti, koliko, če sploh, so boljše gibalne sposobnosti povezane z učnimi rezultati.

Analiza podatkov

Po šolah smo primerjali že zbrane podatke za šestošolce:

- rezultate meritev gibalnih sposobnosti in telesnih značilnosti;
- rezultate nacionalnega preverjanja znanja;
- učne rezultate.

Osnovna šola Polje

Rezultati meritev gibalnih sposobnosti in telesnih značilnosti. Učenci 6. a oddelka so dosegli povprečno vrednost gibalnih sposobnosti 46,7, v 6. b oddelku pa je bilo povprečje 49,3.

Rezultati nacionalnega preverjanja znanja. Učenci 6. a oddelka so dosegli boljši povprečni rezultat pri slovenščini (za 1,94 %), pri matematiki (za 2,4 %), pri angleščini pa slabšega (za 0,65 %).

Učni rezultati. Učenci 6. a oddelka so dosegli višje povprečne zaključne ocene pri posameznih predmetih, in sicer pri slovenščini in matematiki, pri angleščini pa je bil uspešnejši 6. b.

Povzetek. Preglednica 3 prikazuje povprečne vrednosti oddelka pri rezultatih gibalnih sposobnosti in telesnih značilnosti, nacionalnega preverjanja znanja in povprečni oceni razreda pri slovenščini, matematiki in tujem jeziku.

Na podlagi rezultatov v preglednici ne moremo sklepati, da je višji povprečni x_T v korelaciji z višjimi dosežki pri NPZ ter višjimi zaključnimi ocenami.

Osnovna šola Žirovnica

Analiza rezultatov. Za obdelavo podatkov smo izbrali rezultate učencev 6. razredov v šolskem letu 2013/2014. Lanska generacija šestošolcev je bila specifična, ker je imelo sedem učencev od osemintridesetih odločbo o usmerjanju, trije pa prilagoditve ocenjevanja zaradi svojih težav. Temu primerni so bili razmeroma slabi učni rezultati, če jih primerjamo z drugimi generacijami učencev naše šole.

PREGLEDNICA 1 Rezultati na Osnovni šoli Polje – 6. a

Skupina	Št.	XT	Δ	Nac. prev. znanja			Učni rezultati		
				SLJ	MAT	TJA	SLJ	MAT	TJA
Dečki	1	51,1	9,7	54	55	58	60	80	80
	2	47,8	6,4	14	22	–	40	40	40
	3	45,5	4,1	70	51	50	80	80	80
	4	57,6	–5,8	–	–	29	60	60	80
	5	55,6	–5,8	56	65	40	80	100	100
	6	55,4	–6,0	60	61	79	60	60	100
	7	54,1	–7,5	72	80	27	100	100	80
	8	54,1	–7,5	54	27	8	60	40	40
	9	–	–	56	49	85	80	80	80
	10	–	–	88	61	44	80	80	100
	11	–	–	68	75	77	80	80	100
	12	–	–	74	57	79	80	60	100
Deklice	13	64,1	15,2	48	27	25	80	60	80
	14	60,8	9,9	78	82	71	100	100	100
	15	54,5	5,4	84	71	46	100	100	100
	16	52,8	1,9	60	57	51	100	100	80
	17	52,1	1,2	56	61	51	100	100	100
	18	51,5	0,4	56	49	58	100	80	100
	19	49,5	–1,4	66	49	52	80	80	60
	20	49,1	–1,8	56	29	15	80	40	80
	21	44,1	–6,8	78	55	67	100	100	100
	22	41,5	–9,6	50	29	27	60	60	60
	23	–	–	14	55	25	40	40	40
Povprečje		46,7		57,8	50,7	47,5	78,5	74,8	81,7

OPOMBE Učni rezultati so izraženi v odstotkih (1 = 20 %, 2 = 40 %, 3 = 60 %, 4 = 80 %, 5 = 100 %).

Rezultati meritev gibalnih sposobnosti in telesnih značilnosti. V oddelku a, kjer je manj učencev s posebnimi potrebami (2), je povprečna vrednost gibalnih sposobnosti in telesnih značilnosti 55,8, v oddelku b, kjer je šest učencev s posebnimi potrebami z odločbo in trije, ki imajo skupinsko učno pomoč, pa 49,1.

Rezultati NPZ. V oddelku a so pri slovenščini dosegli za 1,4 točke boljši povprečni rezultat od razreda b, pri matematiki za 2 točki, pri tujem jeziku (angleščina) pa je bil razred b v povprečju za 3,2 točke boljši od razreda a. Pri tujem jeziku je v 6. razredu poudarek na komunikaciji, zato je boljši rezultat posledica delovne klime v razredu. Oddelek b je zelo komunikativen in odziven, v oddelku a pa so učenci bolj pasivni in jih je težko motivirati za pogovor.

PREGLEDNICA 2 Rezultati na Osnovni šoli Polje – 6. b

Skupina	Št.	XT	Δ	Nac. prev. znanja			Učni rezultati		
				SLJ	MAT	TJA	SLJ	MAT	TJA
Dečki	31	59	8,6	66	35	42	80,0	80	80
	32	57,3	6,9	78	45	83	100,0	80	100
	33	57	6,6	80	71	38	100,0	100	100
	34	50,5	0,1	80	71	58	100,0	100	80
	35	48,6	-1,8	26	29	-	40,0	40	80
	36	47	-3,4	34	65	73	80,0	100	80
	37	45,5	-4,9	22	29	25	80,0	80	80
	38	44,9	-5,5	18	47	33	60,0	80	60
	39	43,5	-6,9	56	47	23	80,0	60	80
	40	-	-	36	55	48	60,0	80	80
Deklice	41	57,9	9,5	70	55	50	80	80	100
	42	54,9	6,5	58	43	46	80	60	100
	43	54,5	6,1	84	69	73	100	100	100
	44	51,3	2,9	60	55	21	80	80	100
	45	50,6	2,2	64	57	52	100	80	80
	46	50,3	1,9	58	39	15	40	40	40
	47	48,5	0,1	74	47	71	60	40	80
	48	47,1	-1,3	42	43	58	60	80	100
	49	43,5	-4,9	50	37	54	60	40	80
	50	42,9	-5,5	62	55	60	80	80	80
	51	40,5	-7,9	86	67	56	100	100	80
	52	39,4	-9	48	27	23	60	40	60
	53	-	-	54	-	75	80	40	80
Povprečje		49,3		57,8	50,7	47,3	76,5	72,2	82,6

OPOMBE Učni rezultati so izraženi v odstotkih (1 = 20 %, 2 = 40 %, 3 = 60 %, 4 = 80 %, 5 = 100 %).

PREGLEDNICA 3

Povprečni rezultati
na Osnovni šoli Polje

Razred	XT	NPZ	Ocena
6. a	46,7	52,05	3,91
6. b	49,3	51,81	3,85

Učni rezultati. Razlika med oddelkoma a in b je tudi pri povprečnih zaključnih ocenah pri posameznih predmetih, saj je ta v oddelku a pri vseh treh predmetih nekoliko višja kot v oddelku b. Povprečna ocena oddelka iz matematike, slovenščine in tujega jezika je v oddelku a 3,6, v oddelku b pa 3,3.

Povzetek. Preglednica 6 prikazuje povprečne vrednosti oddelka pri rezultatih gibalnih sposobnosti in telesnih značilnosti, nacional-

PREGLEDNICA 4 Rezultati na Osnovni šoli Žirovnica – 6. a

Skupina	Št.	XT	Δ	Nac. prev. znanja			Učni rezultati		
				SLJ	MAT	TJA	SLJ	MAT	TJA
Dečki	1	63,9	8,5	50	49	48	80	60	60
	2	59,9	4,5	50	67	33	60	80	60
	3	59,1	3,7	68	49	27	60	40	40
	4	57,1	1,7	44	37	40	60	60	40
	5	52,4	-3	42	57	63	60	40	60
	6	51,4	-4	74	73	65	80	100	80
	7	50,5	-4,9	86	57	92	80	60	100
	8	48,0	-7,4	54	43	17	40	40	20
Deklice	9	67,6	11,4	76	65	42	100	80	80
	10	60,3	4,1	50	57	38	80	60	60
	11	60,4	4,2	-	-	63	100	100	80
	12	58,9	2,7	64	82	40	100	100	60
	13	57,8	1,6	40	49	23	80	40	80
	14	56,0	-0,2	72	-	75	100	80	100
	15	56,8	0,6	64	53	73	60	60	40
	16	53,9	-2,3	62	57	40	100	80	80
	17	52,1	-4,1	96	92	71	100	100	100
	18	51,5	-4,7	50	57	17	80	80	60
	19	49,1	-7,1	70	55	92	80	60	80
Povprečje		55,8		57,8	50,7	47,3	78,9	69,5	67,4

OPOMBE Učni rezultati so izraženi v odstotkih (1 = 20 %, 2 = 40 %, 3 = 60 %, 4 = 80 %, 5 = 100 %).

nem preverjanju znanja in povprečni oceni razreda pri slovenščini, matematiki in tujem jeziku.

Na osnovi primerjave učnega uspeha in rezultatov povprečnih motoričnih sposobnosti zaradi premajhnega vzorca ne moremo delati zaključkov, čeprav se pri deklicah kaže korelacija, pri dečkih pa izrazite povezave ni. Na osnovi primerjave z rezultati drugih šol oziroma večjega vzorca bi bilo mogoče narediti konkretnjše sklepe.

Osnovna šola Gornji Petrovci

Analiza rezultatov. V šolskem letu 2013/2014 je bilo v 6. razredu 15 učencev.

Rezultati meritev gibalnih sposobnosti in telesnih značilnosti. Učenci so dosegli povprečno vrednost gibalnih sposobnosti 46,5.

PREGLEDNICA 5 Rezultati na Osnovni šoli Žirovnica – 6. b

Skupina	Št.	XT	Δ	Nac. prev. znanja			Učni rezultati		
				SLJ	MAT	TJA	SLJ	MAT	TJA
Dečki	20	63,4	13	44	45	38	40	40	40
	21	63,3	13	70	69	77	80	80	60
	22	60	9,6	76	59	94	60	80	80
	23	56,4	6	26	33	20	20	40	20
	24	48,5	-1,9	74	13	79	100	100	100
	25	44,8	-5,6	84	78	98	80	100	80
	26	40,9	-9,5	50	41	19	40	40	20
	27	39,4	-11	68	69	79	60	60	60
Deklice	28	37	-13,4	72	53	52	60	60	40
	29	65,1	16,2	60	71	35	80	80	100
	30	58,1	9,2	70	59	75	80	60	100
	31	54,1	5,2	74	67	83	80	80	100
	32	47,5	-1,4	76	53	79	100	80	100
	33	45,9	-3	66	73	65	100	80	80
	34	45,6	-3,3	26	33	23	60	40	40
	35	45,3	-3,6	48	51	21	60	40	20
	36	43,1	-5,8	74	82	90	100	80	100
	37	42,1	-6,8	54	31	29	60	40	80
	38	42	-6,9	34	27	19	60	40	40
Povprečje		49,1		57,8	50,7	47,3	69,5	64,2	66,3

OPOMBE Učni rezultati so izraženi v odstotkih (1 = 20 %, 2 = 40 %, 3 = 60 %, 4 = 80 %, 5 = 100 %).

PREGLEDNICA 6

Povprečni rezultati
na Osnovni šoli Žirovnica

Razred	XT	NPZ	Ocena
6. a	55,8	56,6	3,6
6. b	49,7	56,6	3,3

Rezultati NPZ. Rezultati učencev pri nacionalnem preverjanju znanja so razvidni iz preglednice 7.

Učni rezultati. Učni rezultati učencev so v visoki korelaciji z rezultati nacionalnega preverjanja znanja.

Povzetek. Preglednica 8 prikazuje povprečne vrednosti oddelka pri rezultatih gibalnih sposobnosti in telesnih značilnostih, nacionalnem preverjanju znanja in povprečni oceni razreda pri slovenščini, matematiki in tujem jeziku.

Preglednica 9 prikazuje primerjavo med dosežki pri nacionalnem preverjanju znanja ter zaključnimi ocenami glede na XT v različnih razponih.

Primerjava dosežkov pri NPZ ter zaključnih ocen glede na XT

PREGLEDNICA 7 Rezultati na Osnovni šoli Gornji Petrovci – 6. razred

Skupina	Št.	XT	Δ	Nac. prev. znanja			Učni rezultati		
				SLJ	MAT	TJA	SLJ	MAT	TJA
Dečki	1	59,9	12,1	78	67	52	100	80	100
	2	50,3	2,5	30	41	52	40	40	80
	3	48,1	0,3	56	29	98	60	60	100
	4	47,8	0,0	48	82	98	60	80	100
	5	45,3	-2,5	12	41	92	40	60	100
	6	45	-2,8	52	39	75	60	60	80
	7	38,1	-9,7	70	92	96	80	100	100
	8	-	-	26	43	69	40	60	60
Deklice	9	56,4	11,2	64	51	40	80	60	60
	10	55,9	10,7	60	71	50	80	80	100
	11	43,5	-1,7	44	35	40	60	60	60
	12	40,8	-4,4	60	53	60	80	60	80
	13	40,5	-4,7	-	43	90	80	60	100
	14	34	-11,2	60	49	44	60	60	60
	15	-	-	44	67	69	80	100	100
Povprečje		46,5		50,3	53,5	68,5	66,7	68,0	85,3

OPOMBE Učni rezultati so izraženi v odstotkih (1 = 20 %, 2 = 40 %, 3 = 60 %, 4 = 80 %, 5 = 100 %).

PREGLEDNICA 8

Povprečni rezultati na Osnovni šoli Gornji Petrovci

Razred	XT	NPZ	Ocena
6.	46,5	57,4	3,7

PREGLEDNICA 9

Primerjava rezultatov na Osnovni šoli Gornji Petrovci

Razred	XT	NPZ	Ocena
6.	>39,9	68,5	4,3
	40-49,9	69,1	4,0
	50-59,9	64,3	3,8

pokaže, da korelacija ni v skladu s pričakovanjem. Lahko bi sklepali, da med splošnimi povprečnimi motoričnimi sposobnostmi ter dosežki pri NPZ in zaključnimi ocenami ni korelacije. Vendar pa moramo biti pri sklepanju previdni, saj smo lahko za analizo uporabili le rezultate trinajstih učencev, kar je za posploševanje premajhen vzorec.

Osnovna šola Nove Jarše

Analiza podatkov. V šolskem letu 2013/2014 je bilo v 6. razredu 34 učencev. V primerjavi s prejšnjimi leti učenci 6. a oddelka dosejajo boljši učni uspeh kot učenci 6. b oddelka.

PREGLEDNICA 10 Rezultati na Osnovni šoli Nove Jarše – 6. a

Skupina	Št.	XT	Δ	Nac. prev. znanja			Učni rezultati		
				SLJ	MAT	TJA	SLJ	MAT	TJA
Dečki	1	49,9	-0,8	66	82	60	80	80	80
	2	41,5	-9,2	52	45	15	40	40	40
	3	43,5	-7,4	90	96	85	80	100	80
	4	58,9	8,2	66	61	35	60	40	60
	5	65,1	12,4	84	82	54	80	80	80
	6	49,5	-1,2	54	61	77	60	60	80
	7	45,9	-4,8	72	78	83	80	100	80
	8	43,5	-7,2	62	78	88	80	100	100
	9	61,1	10,4	56	65	21	40	40	40
Deklice	10	-	-	94	96	67	100	100	100
	11	51,2	-1,1	56	49	67	40	40	80
	12	51,5	-0,8	56	86	48	80	80	80
	13	-	-	58	76	38	60	60	60
	14	-	-	70	78	50	80	60	60
	15	64,5	12,2	86	84	38	100	80	80
	16	36,5	-15,8	36	45	10	40	20	40
	17	57,5	5,2	66	84	98	80	60	100
Povprečje		66,1		73,5	54,9	43,0	69,4	67,1	72,9

OPOMBE Učni rezultati so izraženi v odstotkih (1 = 20 %, 2 = 40 %, 3 = 60 %, 4 = 80 %, 5 = 100 %).

Rezultati meritev gibalnih sposobnosti in telesnih značilnosti. Učenci 6. a oddelka so dosegli povprečno vrednost gibalnih sposobnosti 51,3, v 6. b oddelku pa je bila ta 48,7.

Rezultati NPZ. Učenci 6. a oddelka so dosegli boljši povprečni rezultat pri slovenščini (za 11,5 %), pri matematiki (za 10,2 %) in pri angleščini (za 12,4 %).

Učni rezultati. Učenci 6. a oddelka so dosegli višje povprečne zaključne ocene pri posameznih predmetih, in sicer pri slovenščini za 0,4, pri matematiki za 0,3 in pri angleščini za 0,06. Če primerjamo povprečje zaključnih ocen pri vseh predmetih, je to v 6. a oddelku 3,5, v 6. b oddelku pa 3,2.

Povzetek. Preglednica 12 prikazuje povprečne vrednosti oddelka pri rezultatih gibalnih sposobnosti in telesnih značilnosti, nacionalnem preverjanju znanja in povprečni oceni razreda pri slovenščini, matematiki in tujem jeziku.

Sklepamo lahko, da je višji povprečni XT v povezavi z višjimi dosežki pri nacionalnem preverjanju znanja ter višjimi zaključnimi ocenami.

PREGLEDNICA 11 Rezultati na Osnovni šoli Nove Jarše – 6. b

Skupina	Št.	XT	Δ	Nac. prev. znanja			Učni rezultati		
				SLJ	MAT	TJA	SLJ	MAT	TJA
Dečki	18	44,8	-5,1	66	69	42	60	60	80
	19	50,1	0,2	78	94	75	80	100	100
	20	53,6	3,7	58	61	31	60	60	80
	21	37,8	-12,1	64	73	71	80	80	80
	22	45,9	-6,0	28	45	40	40	40	80
	23	57,0	7,1	56	84	27	60	80	80
	24	61,9	12	68	51	52	40	40	40
Deklice	25	52,3	4,8	26	57	29	60	40	40
	26	47,6	0,1	46	22	17	40	20	40
	27	-	-	60	47	-	40	60	60
	28	51,1	3,6	32	67	23	40	40	60
	29	50,6	3,1	88	98	94	100	100	100
	30	-	-	66	67	44	80	40	80
	31	42,0	-5,5	62	55	42	60	40	80
	32	-	-	-	-	-	80	100	100
	33	34,1	-13,4	22	33	8	40	40	40
	34	54,8	7,3	54	86	-	80	100	80
Povprečje		48,7		54,6	63,0	43,0	61,2	61,2	71,8

OPOMBE Učni rezultati so izraženi v odstotkih (1 = 20 %, 2 = 40 %, 3 = 60 %, 4 = 80 %, 5 = 100 %).

PREGLEDNICA 12

Povprečni rezultati na
Osnovni šoli Nove Jarše

Razred	XT	NPZ	Ocena
6. a	51,3	65	3,5
6. b	48,7	53,9	3,2

PREGLEDNICA 13

Primerjava rezultatov na
Osnovni šoli Nove Jarše

Razred	XT	NPZ	Ocena
6. a	<39,9	30,3	1,7
	40,0-49,9	69,1	3,8
	50,0-59,9	64,3	3,3
	>60,0	63,3	3,4
6. b	<39,9	45,2	3,0
	40,0-49,9	44,5	2,7
	50,0-59,9	60,9	3,7
	>60,0	57,0	2,0

Preglednica 13 prikazuje primerjavo dosežkov pri NPZ ter zaključnih ocen glede na XT v različnih razponih.

Primerjava dosežkov pri nacionalnem preverjanju znanja ter

zaključnih ocen glede na x_T pokaže, da korelacija ni visoka, saj so učenci 6. a oddelka dosegli najboljše rezultate v razponu x_T od 40 do 49,9, učenci 6. b oddelka pa v razponu x_T od 50 do 59,9. V 6. a oddelku so trije učenci z x_T nad 60, v 6. b pa en učenec, v nobenem od njiju pa niso dosegli najboljših uspehov niti pri nacionalnem preverjanju znanja niti pri zaključnih ocenah, iz česar bi lahko sklepali, da med splošnimi povprečnimi motoričnimi sposobnostmi ter dosežki pri nacionalnem preverjanju znanja in zaključnimi ocenami ni povezave.

Skupna analiza

Primerjava dosežkov na nacionalnem preverjanju znanja, zaključnih ocen in x_T -vrednosti motoričnih sposobnosti in morfoloških značilnostih pri učencih 6. razredov štirih osnovnih šol ni pokazala povezave, na temelju katere bi bilo mogoče delati sklepe. Upoštevati je namreč treba dejstvo, da smo jo opravili na zelo majhnem vzorcu.

Kljub temu pa lahko zapišemo, da je za doseganje kakovosti v šoli smiselno upoštevati ugotovitve raziskav o delovanju možganov in pozitivnih vplivih gibanja na uspešnejše učenje. Ravnatelji smo kot pedagoški vodje dolžni slediti smernicam sodobnega poučevanja in spodbujati inovativna učna okolja.

Na eni od štirih šol so učenje v gibanju začeli kot metodo dela sistematično uvajati v šolskem letu 2014/2015 po vsej vertikali. Pred začetkom so za vse strokovne delavce pripravili izobraževanje, ki ga je vodila univ. dipl. fiziologinja. Na njem so ti poleg teoretičnega znanja dobili tudi praktične izkušnje. Gibalne oblike dela, s katerimi popestrimo pouk in povečamo motivacijo za učenje, so v različnih nalogah preizkusili sami. Nekateri učitelji so učenje v gibanju takoj prenesli v razred in bili nad učinki navdušeni. Vsi, ki so metode preizkusili v razredu, so prišli do podobnih ugotovitev. Poročali so, da so bili pri delu vsi učenci aktivni, v njem so uživali in rezultati dela so bili dobri. Bolj dejavni so bili predvsem tisti, ki imajo učne težave in se ob običajnem delu pogosto ne odzivajo. Tudi vedenjsko moteči učenci so konstruktivno sodelovali pri pouku.

Na zaključni konferenci Zdrav življenjski slog 2013/14 so udeležencem predstavili zanimive podatke, ki so vsakemu pedagoškemu vodji lahko vodilo pri odločanju o usmeritvah v učenje učenja. V nadaljevanju navajamo nekaj poudarkov (Strel 2013):

- vsak otrok naj bi se s športom ukvarjal dve uri dnevno, obre-

menitev pa mora biti taka, da zagotavlja izboljšanje telesne kondicije;

- v letih 1925–2012 se je povprečna telesna višina 14-letnih dečkov povečala s 149 cm na 171,6 cm, povprečna telesna teža pa s 40 kg na 63,5 kg;
- maščobne celice pridobimo do 11. leta in nato živijo z nami do konca življenja;
- pet ur športne dejavnosti na teden pomembno pomaga pri odpravljanju negativnih vplivov sodobnega načina življenja (ohranja primerno telesno držo, odpravlja ploskost stopal, odpravlja debelost, razvija splošno vzdržljivost).

Literatura

- Cotič, M., J. Zorc in D. Kozlovič Smodlak. 2004. »Celosten pristop pri zgodnjem poučevanju: vloga gibalnih aktivnosti pri pouku matematike.« *Pedagoška obzorja* 19 (2): 32–46.
- Dwyer, T., J. F. Sallis, L. Blizzard, R. Lazarus, and K. Dean. 2001. »Relation of Academic Performance to Physical Activity and Fitness in Children.« *Pediatric Exercise Science* 13: 225–238.
- Juriševič, M., R. Rajović in L. Drgan. 2010. »NTC učenje: spodbujanje razvoja učnih potencialov otrok v predšolskem obdobju.« Gradivo za strokovni seminar, Pedagoška fakulteta, Ljubljana.
- Konda, B. 2015. »Kako motivirati za učenje.« Gradivo za udeležence seminarja, Ljubljana.
- Linder, K. J. 2002. »The Physical Activity Participation: Academic Performance Relationship Revisited; Perceived and Actual Performance and the Effect of Banding (Academic Tracking).« *Pediatric Exercise Science* 14: 155–170.
- Peternelj, B. 2007. »Vpliv osemletnega vzgojno-izobraževalnega programa z dodatno športno ponudbo na izbrane motorične in psiho-socialne dimenzije ter učni uspeh učencev in učenek.« Doktorska disertacija, Fakulteta za šport Univerze v Ljubljani.
- Rajović, R. 2012. *Kako z igro spodbujati miselni razvoj otroka*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Sousa, D. A. 2013. »Um, možgani in izobraževanje: vpliv nevroznanosti na vede o izobraževanju.« *Vzgoja in izobraževanje* 44 (6): 29–32.
- Strel, J. 2013. »Zdrav življenjski slog 2013–2014.« Gradivo za udeležence seminarja, Ljubljana.
- Zurc, J. 2006. »Razlike v učni uspešnosti mladih šolarjev glede na gibalno aktivnost v prostem času.« Predstavljeno na 19. strokovnem posvetu športnih pedagogov Slovenije, Murska Sobota, 9.–11. november.
- Štefka Brodar je ravnateljica Osnovne šole Nove Jarše.
stefka.brodar@guest.arnes.si

Ana Klemenc je ravnateljica Osnovne šole Žirovnica.
ana.klemenc@guest.arnes.si

Barbara Smrekar je ravnateljica Osnovne šole Polje.
johann.laco@guest.arnes.si

Johann Laco je ravnatelj Osnovne šole Gornji Petrovci.
barbara.smrekar@guest.arnes.si