

Boris Neljak
Damir Markuš
Robert Siladi

RAČUNALNI PROGRAMI „KINEZIOLOŠKA KULTURA” KAO POMOĆNO SREDSTVO INDIVIDUALIZACIJE RADA U TJELESNOJ I ZDRAVSTVENOJ KULTURI

1. UVOD

Računalni programi „Kineziološka kultura – osnovna škola, predmetna nastava” i „Kineziološka kultura – srednja škola” hrvatski su računalni programi izrađeni za potrebe nastave Tjelesne i zdravstvene kulture u osnovnoj i srednjoj školi (Markuš, Neljak i Trstenjak, 2007.). Programi su dobili pozitivno mišljenje i preporuku od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske te Agencije za odgoj i obrazovanje. U mišljenjima se navodi da: „programi, kao odlično integriran sustav za upravljanje stručnim podacima i znanjem, omogućuju nadgradnju stručne infrastrukture u svrhu unaprjeđenja odgojno-obrazovnog rada u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture, te da su kvalitetno osmišljeni te tehnički dobro i kvalitetno postavljeni pa potiču na cjeloživotno učenje i samostalno usavršavanje koje se temelji na novim postignućima u struci i informacijsko-komunikacijskim tehnologijama.”

Programi olakšavaju i ubrzavaju većinu poslova koje kineziolozi standardno obavljaju tijekom školske godine, a u sebi sadrže nekoliko funkcionalno različitih, a istodobno međupovezanih dijelova (modula).

- 1) **Baza učenika.** Dio programa koji bi se mogao usporediti s knjigom „Pregled rada” koju u nastavi koriste učitelji Tjelesne i zdravstvene kulture. U ovom dijelu programa unose se i pohranjuju matični podaci učenika, rezultati mjerenja antropometrijskih karakteristika, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti, motoričkih postignuća, njihove ocjene i drugo. Vršiti se statistička obrada podataka, interna izrada kriterija ocjenjivanja, automatsko vrjednovanje na osnovi postavljenih kriterija, pregled, pretraživanje i filtriranje svih unesenih rezultata i podataka i drugo. Međutim, modul je daleko više od „Pregleda rada” jer podaci i rezultati mjerenja svakog učenika unose se, arhiviraju i obrađuju ne samo za tekuću školsku godinu, već za sve godine školovanja.
- 2) **Planiranje, programiranje i pripremanje nastave.** Osnovni zadatak ovog dijela programa je pomoć učiteljima i nastavnicima pri planiranju i programiranju nastave s posebnim naglaskom na informatizirano pisanje priprema za sat tjelesne i zdravstvene kulture. Program sadrži izrazito opsežnu količinu sadržaja

koji pomažu pri određivanju cilja sata, sadržaje za uvodni dio sata, modele skupova vježbi za pripremni dio sata s mogućnošću izrade novih skupova, detaljno razrađene sve nastavne teme glavnog A dijela sata, sadržaje za glavni B dio sata te sadržaje za završni dio sata.

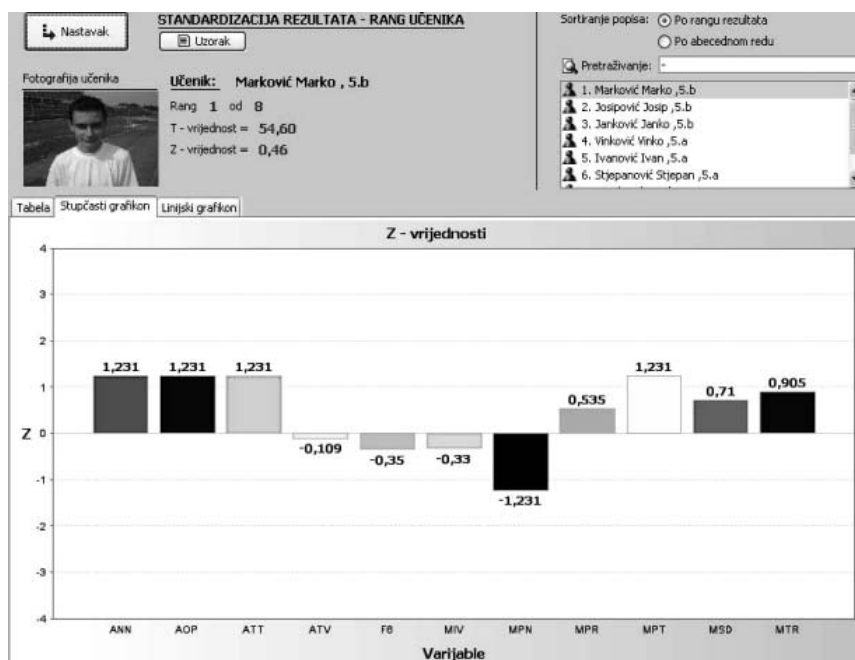
- 3) **Baza informacija.** Ovaj dio programa velika je baza kineziološkog znanja. Nastavne teme detaljno su razrađene i mogu se koristiti sljedeći sadržaji: opisi tema, videoprikazi, kinogrami, crteži, skice, animacije, fotografije, metodički postupci ili metodičke upute, tipične pogreške i ispravljanje pogrešaka, čuvanje i pomaganje, namjene tema, usavršavanje, ocjenjivanje, nadgradnja i inačice, te dodatne napomene.
- 4) **Školsko športsko društvo.** U ovom dijelu programa vodi se evidencija članova školskog športskog društva, sekcija izvannastavnih aktivnosti te pojedinih školskih športskih ekipa. Mogu se ispisivati prijave za natjecanja te različiti formulari, zapisnici i sustavi igranja.
- 5) **Ostalo.** Modul omogućuje različita interna i eksterna prilagođivanja podataka i programa, kao što su promicanje razrednih odjela u novu školsku godinu, izrada sigurnosnih kopija, uvoz i izvoz podataka i drugo.

2. PROGRAMI „KINEZIOLOŠKA KULTURA” – POMOĆNO SREDSTVO U INDIVIDUALIZACIJI NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE

Kad se govori o individualizaciji rada u Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi, naglasak se još uvijek stavlja na rad u homogeniziranim skupinama. Potpuno individualni pristup trenutačno još uvijek nije ostvariv zbog prostorno-materijalnih, financijskih, pa i kadrovskih ograničenja. Tako i Findak (1999.) naglašava „da se jedno od najprihvatljivijih rješenja za približavanje procesa tjelesnog vježbanja stvarnim potrebama učenika nalazi u individualiziranoj nastavi koja podrazumijeva svrstavanje učenika u homogenizirane skupine.” Kako se homogenizirane skupine formiraju prema onome što učenicima nedostaje te prema onome u čemu su slični, njihovo formiranje zahtijeva određene statističke postupke i procedure.

Formiranje homogeniziranih skupina određuju se prema objektivnom, prepoznatljivom kriteriju, primjerice razini usvojenosti motoričkih znanja ili stanju antropoloških karakteristika. Jedan od kriterija kojim se učitelji i nastavnici tjelesne i zdravstvene kulture mogu koristiti za formiranje homogeniziranih skupina su i postojeće „norme” (Findak i suradnici, 1996.) određenih antropometrijskih karakteristika te motoričkih i funkcionalnih sposobnosti. Kako su postojeće „norme” implementirane u prezentirane računalne programe, omogućena je brza i efikasna usporedba rezultata učenika s normiranim vrijednostima.

Računalnim programima „Kineziološka kultura” može se obaviti kompletna statistička analiza podataka koja je potrebna učiteljima i nastavnicima tjelesne i zdravstvene kulture u školama, kako bi bez improvizacije i subjektivnosti mogli vrjednovati rezultate mjerenja učenika, pa time i na objektivan način svrstati učenike u homogenizirane skupine. Svi rezultati statističkih analiza napravljeni ovim programima mogu se i ispisati te na taj način prezentirati, kako učenicima, tako i njihovim roditeljima (Markuš, Neljak i Trstenjak, 2009.).



Slika 1. Standardizacija rezultata – rang učenika

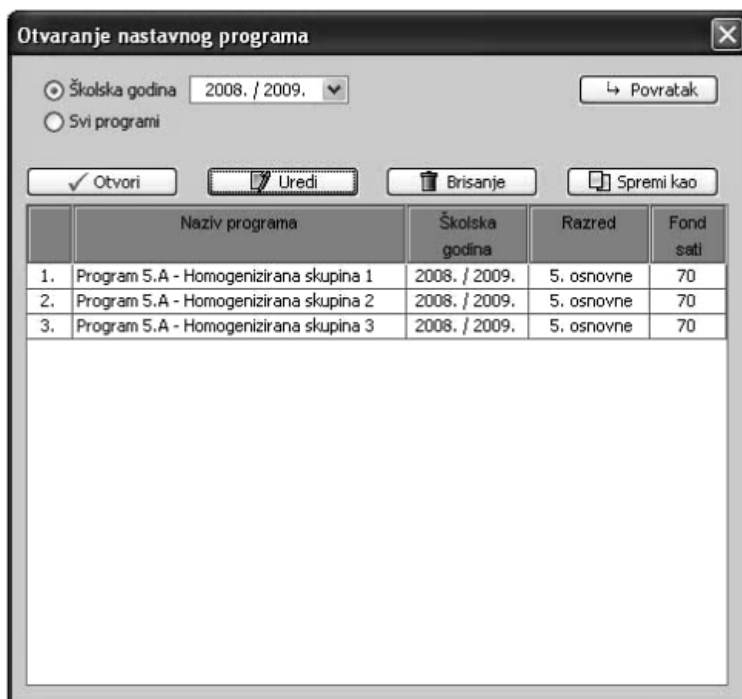
Slijedeći važan čimbenik individualizacije rada u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture je pitanje planiranja i programiranja. Važnost programiranja za individualizaciju nastave najbolje je opisao Findak: „Ako kažemo da se programiranje zapravo svodi na dobivanje uvida u individualni ‘profil’ učenika, da na osnovi tako dobivenog uvida treba eksplicitno definirati cilj, utvrditi zadaće, izvršiti izbor kinezioloških operatora, programirati proces tjelesnog vježbanja, stalno kontrolirati tijek i efekte tjelesnog vježbanja, tada neće biti teško zaključiti da je upravo programiranje jedan od osnovnih uvjeta za individualizaciju odgojno-obrazovnog rada u području edukacije.”

Računalni programi „Kineziološka kultura” predstavljaju vrstan alat kojim se efikasno može ostvariti kvalitetno planiranje i pripremanje nastavnog procesa

kao jednog od osnovnih preduvjeta individualnog pristupa radu s učenicima, ali i uspješnog održavanja nastave Tjelesne i zdravstvene kulture u cjelini.

Informatički način pripremanja za sat Tjelesne i zdravstvene kulture omogućit će da do još većeg izražaja dođu stručne i kreativne sposobnosti učitelja i nastavnika. Sam program koncipiran je tako da slijedi metodologiju programiranja nastave: (1) izrada plana, (2) izrada programa i (3) izrada priprema za nastavne sate. Svaka nastavna tema detaljno je obrađena, a u modulu „Informacije” za pojedinu nastavnu temu mogu se pronaći sljedeći sadržaji: opis teme, video prikaz, kinogram, crtež, skica, animacija, fotografija, metodički postupak ili metodička uputa, tipične pogreške i ispravljanje pogrešaka, čuvanje i pomaganje, namjena teme, usavršavanje, ocjenjivanje, nadgradnja i inačice te dodatne napomene (Markuš, Neljak i Trstenjak, 2008.).

Korištenjem gumba „Spremi kao” omogućeno je kopiranje postojećih izrađenih programa te se oni spremaju pod drugim imenom. Na taj način mogu se vrlo efikasno izrađivati programi za homogenizirane skupine jer je potrebno samo definirati onaj dio programa koji se odnosi na homogenizirane skupine, dok se zajednički dijelovi programa jednostavno kopiraju.



Slika 2. Kopiranje programa i spremanje pod drugim imenom

Jedan od većih problema u individualiziranom pristupu programiranja nastave je izbor vježba za pojedine homogenizirane skupine. Velika baza metodičkih vježba i postupaka te vježba usavršavanja i ponavljanja koje posjeduju programi „Kineziološka kultura” omogućavaju učiteljima i nastavnicima tjelesne i zdravstvene kulture veliku kreativnost i mogućnost biranja različitih sadržaja rada. Sama računalna tehnologija te jednostavno i lako razumljivo sučelje ovih programa omogućava korisnicima, da u slučaju potrebe, vrlo jednostavno interveniraju u programe i njihove sadržaje prateći efekte svoga rada i stvarne potrebe svojih učenika.

Treba posebno istaknuti i činjenicu da programi podržavaju mijenjanje postojećih i unošenje novih nastavnih sadržaja te se tako mogu prilagoditi svim zahtjevima korisnika.

3. ZAKLJUČAK

Računalni programi „Kineziološka kultura – osnovna škola, predmetna nastava” i „Kineziološka kultura – srednja škola” mogu biti od velike pomoći svim stručnjacima kineziolozima koji rade u području edukacije. Mogućnosti i potencijal koji programi pružaju, kao što su između ostalog, i statistička obrada podataka, planiranje i programiranje nastave te korištenje velike baze kinezioloških znanja, omogućit će učiteljima i nastavnicima tjelesne i zdravstvene kulture da što kvalitetnije obavljaju svoj zahtjevan posao i da se što više približe zahtjevima individualizacije u radu s učenicima.

4. LITERATURA

1. Findak, V.; Metikoš, D.; Mraković, M.; & Neljak, B. (1996.). *Primijenjena kineziologija u školstvu – Norme*, Hrvatski pedagoško književni zbor, Zagreb, Fakultet za fizičku kulturu.
2. Findak, V. (1999.). Planiranje programiranje, provođenje i kontrola procesa vježbanja. U D. Milanović (urednik), *Zbornik radova 2. međunarodne znanstvene konferencije, Dubrovnik, 1999.*, „Kineziologija za 21. stoljeće” (str. 109 – 113). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
3. Markuš, D.; Neljak, B.; i Trstenjak, B. (2007.). Računalni program „Kineziološka kultura – osnovna škola, predmetna nastava”. U V. Findak (urednik), *Zbornik radova 16. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Poreč 2007.*, „Antropološke, metodičke, metodološke i stručne pretpostavke rada u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije” (str. 310 – 316). Hrvatski kineziološki savez.
4. Markuš, D.; Neljak, B.; i Trstenjak, B. (2008.). Planiranje, programiranje i pripremanje nastave tjelesne i zdravstvene kulture pomoću računala. U B. Neljak

- (urednik), *Zbornik radova 17. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Poreč 2008.*, „Stanje i perspektive razvoja u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije” (str. 328 – 333). Hrvatski kineziološki savez.
5. Markuš, D.; Neljak, B.; & Trstenjak, B. (2009.). Obrada podataka pomoću programa „kineziološka kultura”. U B. Neljak (urednik), *Zbornik radova 18. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Poreč 2009.*, „Metodički organizacijski oblici rada u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije” (str. 429 – 434). Hrvatski kineziološki savez.