

ADI KLOJČNIK

Visoka škola za telesno kulturo
Ljubljana

UTJECAJ NEKIH SPORTSKIH GRANA
NA PSIHOSOMATSKI STATUS UČENIKA

SAŽETAK

Eksperimentalna nastava, u kojoj je sudjelovao 1451 učenik petog do osmog razreda, trajala je jednu godinu. Učinak vježbanja utvrđen je za slijedeće sportske grane: atletiku, sportsku gimnastiku s akrobatikom, plivanje, košarku, odbojku, nogomet i rukomet.

Opća ocjena utjecaja sportova ukazuje na to da sportske igre kao izrazito polistrukturalne motoričke aktivnosti kompleksnog tipa u početničkoj fazi vježbanja nisu osobito efikasne, budući je njihova motorička struktura suviše složena pa ju učenici teže savladavaju. Monostrukturalni sportovi su pokazali u cjelini veću efikasnost u djelovanju na razvoj izabраниh dimenzija, jer ih je moguće, zbog manje opsežne, jednostavnije i prirodnije strukture pokreta, vježbati već u početničkoj fazi u težim i takmičarskim uvjetima.

Na osnovi rezultata istraživanja predlaže se program tjelesnog odgoja za više razrede osnovne škole.

Referat se odnosi na tematiku u naslovu samo toliko, da pokušava, na osnovu istraživanja o efikasnosti nekih sredstava transformacije, sastaviti model programa tjelesnog odgoja.

Radi se dakle prije o teoretskom pristupu ka programiranju, nego o primjeni nekih novih spoznaja u praktičnom radu.

Kod tjelesnog odgoja, kojem je cilj prije svega povećati fond motoričkog znanja učenika, moguće je programirati i sprovoditi nastavni proces i bez poznavanja utjecaja motoričkih aktivnosti na ličnost učenika. Utjecaj primjenjenih sredstava na formiranje mladog čovjeka je kod ovakve koncepcije od drugorazrednog značaja. Ako pak primjenjujemo tjelesni odgoj kao sredstvo kojim želimo prije svega formirati ličnost mladog čovjeka, što je danas u ciljevima tjelesnog odgoja posebno naglašeno, bez poznavanja utjecaja sredstava tjelesnog odgoja na dimenzije ličnosti mladog čovjeka, ne možemo znati u kojoj mjeri smo dostigli ove ciljeve. Ako je potrebno formirati ličnost mladog čovjeka, potrebno je znati na koji način i čime je ovo moguće ostvariti. Potrebno je poznavati vrijednost sredstava, koja su za ostvarivanje ovog cilja potrebna, kako bi mogli odabrati ona, koja su najsvrsishodnija i najviše doprinose ovom cilju. Na ovakav način sproveden izbor je ustvari programiranje sredstava za realizaciju konkretnog zadatka.

U tjelesnom odgoju je poznavanje konkretnog utjecaja pojedinih sredstava još nedovoljno i dok je takvo, ne može biti svrsishodnog programiranja sredstava za psihosomatski razvoj mladog čovjeka. Nauka je već utvrdila adekvatne mjerne instrumente i dimenzije psihosomatskog statusa, nastavnici postepeno savladavaju postupke mjerenja, shvaćanje rezultata mjerenja i programiranje nastave na osnovi

rezultata mjerenja. Pojavljuje se sve više objektivnih mogućnosti da se utjecaj sredstava tjelesnog odgoja upozna i da se na osnovi njihovog utjecaja odrede zadaci tjelesnom odgoju, a ne obrnuto, kao što je potrebno činiti danas. Nastavnik želi postati stvaralac, da ne bude više izvođač zamisli drugih, nego želi postupati kao dijagnostičar i terapeut, koji na osnovi inicijalnog stanja i poznavanja željenog finalnog stanja ličnosti mladog čovjeka, sam sastavlja plan formiranja rada, kontrolu stanja i kontrolu transformacijskog postupka.

U ovakvom kontekstu nastavnikovog rada centralno određivani programi gube na svome značaju. Težište rada se prenosi na nastavnika i na adaptaciju njegovog programa prema specifičnostima učenika u školi i mogućnostima primjene raznih transformacijskih sredstava. Ali nastavniku su potrebne pouzdane informacije o vrijednosti pojedinih sredstava, o njihovom utjecaju obzirom na razne ciljeve, jer bez tih informacija nije moguće sastaviti dobar program, realne normative i objektivne indikatore postavljanih ciljeva.

Prema teoriji o transformacijskim postupcima utjecaj raznih sredstava tjelesnog odgoja međusobno se razlikuje. Veliki varijabilitet utjecaja sredstava povećava mogućnosti lošeg programiranja.

Varijabilitet utjecaja ovisi o kvalitetu kinezioloških aktivnosti i o specifičnosti dimenzija na koje se želi utjecati. Utjecaj zavisi o stupnju urođenosti dimenzija, o krivuljama njihovog razvoja, o prethodnom stanju dimenzija i o njihovom međusobnom transferu.

Utjecaj kinezioloških aktivnosti zavisi i o stupnju složenosti njihovih strukturalnih jedinica, njihovoj međusobnoj povezanosti, o volumenu transformacij-

skog postupka, o energetske i informacijske usmjerenosti programa i o okolnostima u kojima se izvodi postupak transformacije. Sve ovo mora nastavnik znati i umjeti primijeniti u svojoj praksi i u svojim programima.

Psihosomatski status je višedimenzionalan, pojedine dimenzije su međusobno povezane i u dinamičkoj interakciji, što znači, da svi vanjski utjecaji nastupaju kompleksno, tj. efekti djelovanja na psihosomatske dimenzije su suprasumativni. Složenost dimenzija, njihova brojnost i međusobna povezanost proširuju utjecaj tjelesnog odgoja na područja dimenzija izvan motoričkog prostora. S time postaje spoznaja o utjecaju pojedinih sredstava tjelesnog odgoja na psihosomatski status mladog čovjeka još značajnija, naročito za nastavnika, kada on utvrđuje odnosno kontrolira utjecaj svog programa.

Tjelesni odgoj se izvodi s posebnom namjerom, koja uzima u obzir zadatke i ciljeve i sredstva koja se primjenjuju. Ovo pitanje se zbog nestašice informacija o utjecajima uzima u obzir više prema mogućnostima primjene, nego prema mogućnostima postizanja ciljeva. Brojnost sredstava i različitost njihovog utjecaja dopušta mogućnost, da je programiranje uspješno u većoj ili manjoj mjeri.

Program shvaćamo kao sistem koji stimulira određenu aktivnost. Ova aktivnost može biti na raznim stupnjevima motoričke složenosti što odlučuje o veličini njezinog utjecaja. Neko sredstvo tjelesnog odgoja je efikasno ako predstavlja smislaone operacije s logičkim motoričkim sadržajem. Ovakve sadržajne karakteristike imaju, npr. različite sportske grane.

Obzirom na postavljeni cilj pojedini programi mogu biti prema svome utjecaju efikasni, neutralni ili bez utjecaja u željenom pravcu, ili pak efikasni, ali u negativnom smislu. Uspješan program ne može biti sastavljen od najraznolikijih elemenata, koji prema svojoj strukturi ne sačinjavaju kompaktilnu cjelinu. Program treba sadržavati toliki volumen opterećenja, koji omogućuje da se određeno kretanje osvoji na nivou, koji obezbjeđuje i transformaciju psihosomatskog statusa. Radi se o ispravnom odmjeravanju širine motoričkih aktivnosti u programu i o ispravnom odmjeravanju energetske i informacijske usmjerenog sadržaja.

Sadržaj tjelesnog odgoja mora odgovarati postavljenom glavnom cilju i, ako podstiče razvoj psihosomatskog statusa, treba sadržavati sredstva, koja imaju za postizanje cilja najveći učinak. Sredstvo rezultira učinkom onda kada istrajemo u njegovoj primjeni toliko dugo dok nije osvojena osnovna i specifična motorika do tog stupnja da ju je moguće primijeniti i u otežanim situacijskim i energetskim uvjetima.

Samo onaj sadržaj koji je usvojen na nivou efikasnih motoričkih programa može imati dovoljan učinak na razvijanje sposobnosti i karakteristika mladog čovjeka. Prema ovome moguće je očekivati intenzivnije

djelovanje sadržaja koji ima manji opseg i jednostavniju motoričku strukturu, naročito ako se radi o tjelesnom odgoju u školi.

Sadržaj programa je moguće podijeliti na osnovni i dopunski. U pravilu osnovni sadržaj sačinjava vježbanje i treniranje određene sportske grane, a dopunski može sadržavati i druge oblike aktivnosti. Kod odlučivanja za sportski sadržaj, on je obično veoma uzak i obuhvaća samo jednu sportsku granu. Što je manji učinak sportske grane obzirom na postavljeni cilj, toliko obilniji je sadržaj dopunskog dijela. Dopunski sadržaj služi prije svega za dopunjavanje onih utjecaja, koji su obzirom na postavljeni cilj željeni i potrebni, ali ih izabrana sportska grana ne ostvaruje u dovoljnoj mjeri.

Obzirom na cilj tjelesnog odgoja u školi u pravilu je za osnovni program pogodna svaka sportska grana. Potrebno je samo voditi računa o specifičnosti njezinog utjecaja i obezbjeđiti odgovarajuću dopunu. Nedostaci koje je moguće evidentirati kod tjelesnog odgoja u pogledu programa vjerojatno su posljedica nekoliko uzroka i to:

- suviše nejasno i uopćeno postavljenih ciljeva tjelesnog odgoja,
- premalo istaknute brige o razvoju psihosomatskog statusa mladog čovjeka,
- pretjerane usmjerenosti ka sticanju motoričke informiranosti, što je dovelo do programa s heterogenom motoričkom aktivnošću,
- nedefiniranog inicijalnog i željenog finalnog stanja,
- nedovoljnog poznavanja karaktera intenziteta utjecaja pojedinih sredstava koja su primjenjivana u nastavi.

S namjerom da se utvrde nove polazne tačke za programiranje tjelesnog odgoja u školi bilo je provedeno nekoliko istraživanja, koja su proučavala utjecaj raznih programa na razvoj ličnosti mladog čovjeka. Jedno od tih je i ovo istraživanje, čija je namjera bila vrednovanje programa, koji obuhvaća jednu sportsku granu, čime je ujedno bila provjeravana i teoretska zakonitost utjecaja pojedinih sredstava tjelesnog odgoja na dimenzije psihosomatskog statusa. Rezultati istraživanja mogu biti prihvaćeni kao potsticaj za razmišljanje o novoj sadržajnoj konceptualizaciji tjelesnog odgoja.

Bilo bi iluzorno prihvatiti stanovište, da je moguće već na osnovi spoznaja jednog istraživanja utvrđene zakonitosti primijeniti u praksi. Rezultati ovog istraživanja neka budu samo jedan od potsticaja ka novom pristupu u razmišljanju o utjecajima tjelesnog odgoja i mogućnostima koji se u ovome pravcu otvaraju ubuduće.

Cilj istraživanja je bio poboljšati mogućnosti za programiranje nastave tjelesnog odgoja u osnovnoj školi. U pojedinostima, bili su određeni slijedeći ciljevi:

- utvrditi promjene u psihosomatskom statusu učenika poslije jednogodišnjeg vježbanja,
- usporediti učinke nastave prema sportskom programu s učincima dosadašnjeg programa,
- utvrditi razlike u razvoju dimenzija psihosomatskog statusa kod vježbanja različitih sportskih grana,
- vrednovati sportske grane prema njihovom utjecaju na odabrane dimenzije psihosomatskog statusa.

HIPOTEZE

Obzirom na dosadašnja iskustva bilo je predviđeno slijedeće:

1. Značajna promjena psihosomatskog statusa poslije jednogodišnjeg vježbanja.
2. Povećane promjene psihosomatskog statusa kod onih entiteta, koji su vježbali pojedine sportove u uspoređivanju s onima, koji su vježbali prema dosadašnjem programu.
3. Značajno različit utjecaj na psihosomatski status kod različitih sportskih grana.
4. Povećani utjecaj sportova koji imaju jednostavnu strukturu, ali jače naglašenu energetska komponentu.

METODE

Utjecaj sportskih grana i dosadašnjeg programa tjelesnog odgoja bio je utvrđivan pomoću eksperimentalne nastave, u kojoj je sudjelovao 1451 učenik od petog do osmog razreda iz dvanaest osnovnih škola u SR Sloveniji. Nastava je trajala jednu godinu. Njome je rukovodio nastavnik tjelesnog odgoja u obimu i ritmu redovite nastave. Učenici četiri razreda vježbali su prema programu određene sportske grane, dok je u paralelnim razredima nastava sprovedena prema dosadašnjem programu.

Učenici su bili prije i posle eksperimentalne nastave izmjereni sa dvadesetčetiri varijable od kojih su tri bile odabrane za procjenu antropometrijskih dimenzija, devet za procjenu motoričkih dimenzija, šest za procjenu patoloških konativnih dimenzija i šest za procjenu kognitivnih dimenzija.

Učinak vježbanja bio je utvrđen kod slijedećih sportskih grana: atletike, sportske gimnastike s akrobatikom, plivanje, košarke, odbojke, nogometa i rukometa.

Programi prema kojima je bilo sprovedeno vježbanje navedenih sportova bili su sastavljeni na način, koji odgovara vježbanju početnika i s jakim akcentom na savladavanje osnovnih kretnih struktura.

Obzirom na ciljeve istraživanja utjecaj pojedinih sportskih grana, kao i utjecaj dosadašnjeg programa, bio je određen pomoću diskriminativne analize i

REZULTATI

Na osnovi rezultata eksperimenta moguće je utvrditi slijedeće:

- U periodu provođenja eksperimentalne nastave došlo je do značajnih izmjena u psihosomatskom statusu učenika. Ova činjenica je od značaja isključivo za verifikaciju daljnijeg postupka kondenzacije prikupljenih podataka, a ujedno potvrđuje izvanredan prirodni razvoj mladog čovjeka u razdoblju u kojem pohađa osnovnu školu.
- Nije bilo moguće utvrditi značajne razlike u učincima na odabrane dimenzije psihosomatskog statusa, koji su trebali biti postignuti vježbanjem prema dosadašnjem programu i vježbanjem prema programu, koji je obuhvaćao pretežno jednu sportsku granu. To praktički znači kako se otvara mogućnost, da se u tjelesnom odgoju u osnovnoj školi od dosadašnjeg programa prijeđe na modificirani program upotrebom jedne sportske grane bez li od dosadašnjeg programa prijeđe na modificirani program upotrebom jedne sportske grane bez bojazni da bi uslijed toga došlo do smanjenja u kvalitetu i kvantitetu djelovanja na dimenzije psihosomatskog statusa.

Hipotezu o većoj efikasnosti sportskih programa vjerojatno je potrebno odbaciti iz slijedećih razloga:

1. Izvanredno jaka prirodna tendencija razvoja, čiju dinamiku je veoma teško mjenjati, utjecala je na sve skupine učenika podjednako.
2. Sve skupine učenika su u svoje programe vježbanja uključile i izvjestan dio zajedničkog, neizdiferenciranog programa koji je djelovao u pravcu izjednačavanja učinka.
3. Programi vježbanja pojedinih sportova bili su reducirani na uvježbavanje najosnovnijih motoričkih struktura, koje ne osiguravaju sve kompletne i specifične učinke na psihosomatski status učenika.
4. Ograničeni volumen vježbanja nije dozvoljavao da se složenije motoričke strukture pojedinih sportova savladaju na nivou programa, što je uvjet za njihovo efikasno djelovanje na psihosomatski status.
5. U realizaciji programa pojedinih sportova bila je dominantna informacijska komponenta, koja je smanjila energetska utjecaj na izmjerene motoričke dimenzije psihosomatskog statusa.

Ali, najznačajnija konstatacija, koja proizlazi iz rezultata eksperimenta je ta, da su učinci programa različitih sportskih grana značajno različito utjecali na razvoj nekih dimenzija psihosomatskog statusa učenika.

Moguće je utvrditi dva, međusobno različita načina djelovanja i to:

- kompleksno i efikasno djelovanje i
- specifično i manje efikasno djelovanje.

Vjerojatno je ovakvu različitost utjecaja moguće shvatiti kao posljedicu većeg broja faktora. Ti faktori su u najvećoj mjeri utjecali na motoričke sposobnosti i konativne osobine učenika, dok su kognitivne sposobnosti i morfološke karakteristike ostale zbog većeg utjecaja prirodnog razvoja mladog čovjeka više homogene.

Faktore koji su djelovali na promjenu nekih dimenzija psihosomatskog statusa moguće je svrstati prema različitim kriterijima na one koji se odnose na:

- različite strukturalne karakteristike pojedinih sportskih grana, koje u različitoj mjeri angažiraju pojedine dimenzije psihosomatskog statusa zbog razlika u obimu strukturalnih jedinica, u složenosti tih jedinica i složenosti njihove međusobne povezanosti; razlike potiču i od prirodne ili umjetne naravi motoričkih struktura;
- različite potrebe organizacije transformacijskog postupka, kod čega je značajna mogućnost istovremene aktivnosti svih učenika, kontinuirane i intenzivne aktivnosti;
- mogućnost primjene raznih metoda u transformacijskom procesu, pomoću kojih je moguće pratiti primljene motoričke informacije kod učenika, primjenjivati situacione i takmičarske oblike vježbanja kao mjere posebne stimulacije za vježbanje;
- mogućnost vježbanja prema vlastitim sposobnostima i mogućnost ravnopravnog uključivanja u proces vježbanja bez obzira na individualne sposobnosti i karakteristike učenika;
- prirodu sportske grane obzirom na pretežno informacijski i energetski usmjeren sadržaj koji se odražava na potrebi po količini transformirane energije.

Koji faktori utječu više, a koji manje dakle ne zavisi samo o motoričkoj strukturi pojedine sportske grane nego i o svim okolnostima koje sačinjavaju specifičnost nastave tjelesnog odgoja u našoj sadašnjoj osnovnoj školi (volumen vježbanja, nehomogene skupine učenika i slično).

Navedeni uzroci vrijede samo za programe vježbanja sportova, koji su namijenjeni početnicima i za današnje mogućnosti rada u našim osnovnim školama.

VALORIZACIJA SPORTSKIH GRANA

Ocjena efikasnosti sportskih grana prema kvalitetu i kvantitetu djelovanja na pojedine podprostore psihosomatskog statusa je slijedeća:

- Najefikasnija sportska grana je atletika. Ona predstavlja u pogledu transformacijske moći posebnu kategoriju u skupini sportova koji su bili uključeni u eksperiment. Djelovanje atletike je

širokog opsega, intenzivno na motoričke dimenzije, specifično na konativne, a utjecaj na kognitivne i neke morfološke dimenzije je nadprosječan.

- Na drugom mjestu prema efikasnosti je sportska gimnastika s akrobatikom. Intenzivno djeluje na kognitivne dimenzije, specifično i efikasno na motoričke i morfološke dimenzije, a manje efikasno na konativne dimenzije.
- Jednako efikasna je košarka čije je djelovanje karakterizirano širokim opsegom ali srednje efikasnosti s povećanim intenzitetom utjecaja na kognitivne i smanjenim utjecajem na konativne dimenzije.
- S manjim zaostatkom u širini opsega djelovanja slijedi odbojka, koja specifično utječe na motoričke, nešto više na kognitivne, a nešto manje na konativne i morfološke dimenzije.
- S većim zaostatkom u širini opsega djelovanja slijedi odbojka, koja specifično utječe na motoričke, nešto više na kognitivne, a nešto manje na konativne i morfološke dimenzije.
- S većim zaostatkom u širini opsega djelovanja slijede, prema navedenom redu, plivanje, nogomet i rukomet.
- Plivanje djeluje efikasno na konativne dimenzije, dok je utjecaj na sve ostale manji, a na neke ispod prosjeka.
- Nogomet djeluje intenzivno i sa širokim opsegom, ali samo na konativne dimenzije, dok je efikasnost djelovanja na morfološke i kognitivne dimenzije mala.
- Rukomet djeluje općenito ispod prosjeka, a u najvećoj mjeri na konativne dimenzije. Sportove je moguće razvrstati i u pogledu djelovanja na pojedine prostore psihosomatskog statusa. Na morfološki prostor utječu najviše atletika i sportska gimnastika s akrobatikom. Na motorički prostor utječu najviše atletika, sportska gimnastika s akrobatikom i košarka. Na kognitivni prostor utječu najviše košarka, sportska gimnastika i odbojka. Na konativni prostor utječu nogomet, rukomet, plivanje i atletika. Obzirom na utjecaj na motorički prostor moguće je sportove podijeliti na one, koji su osobito snažno djelovali na energetsku komponentu pokreta, a to su atletika, sportska gimnastika i košarka, i na one kod kojih je bilo osobito izraženo djelovanje na informacijsku komponentu, a to su atletika, košarka i sportska gimnastika. Općenito je vježbanje sportskih grana nešto više djelovalo na mehanizam za energetsku regulaciju

nego na mehanizam za regulaciju kretanja.

Opća ocjena utjecaja sportova na dimenzije psihosomatskog statusa ukazuje na to da sportske igre kao izrazito polistrukturalne motoričke aktivnosti kompleksnog tipa u početničkoj fazi vježbanja nisu osobito efikasne, budući je njihova motorička struktura suviše složena pa ju učenici, koji u osnovnoj školi prolaze brojne krize u psihofizičkom razvoju, teže savladavaju. Najjednostavnije motoričke informacije, koje učenici na nivou početnika uspiju dekodirati, znatno pojednostave i taktiku i time smanjuju efikasnost igre, koja je najveći stimulator razvoja dimenzija psihosomatskog statusa.

Monostrukturni sportovi su u ovom istraživanju pokazali u cjelini veću efikasnost u djelovanju na razvoj izabranih dimenzija nego polistrukturalni sportovi. Ove dvije skupine sportova se međusobno bitno razlikuju i prema stupnju angažiranosti u motoričkoj aktivnosti. Monostrukturne sportove je moguće zbog manje opsežne, jednostavnije i prirodnije strukture pokreta vježbati već u početničkoj fazi u težim i takmičarskim uvjetima, za koje je karakteristično, da se pokreti izvode s maksimalnom angažiranošću. Pored toga je i priroda ovih sportova takva, da se kako obučavanje tako i trening izvode uz veću angažiranost, jer bi bez toga navedeni monostrukturni sportovi izgubili svoju bitnu sadržajnu specifičnost. Vjerojatno je uzroke većoj efikasnosti monostrukturnih sportova potrebno tražiti i u individualnoj prirodi vježbanja i u mogućnosti primjene jasnije, jednostavnije i objektivne kontrole znanja i sposobnosti učenika i u mogućnosti da svatko djeluje prema svojim mogućnostima i nezavisno od drugih.

Bez obzira na to što je efikasnost sportskih grana nejednaka, one ne djeluju jednostrano i razvijaju u biti iste dimenzije sa sličnom transformacijskom snagom kao i dosadašnji program. Između pojedinih sportskih grana doduše postoje razlike u kompleksnosti njihovog učinka, ali bi vjerojatno tek u njihovoj optimalnoj kombinaciji došlo do prevazilaženja učinka dosadašnjeg programa. Ovo pogotovo vrijedi za suvremene programe sportskog treninga omladine, koji uključuju i aktivnosti za opći razvoj dimenzija psihosomatskog statusa, što isključuje pretjerano specifičan utjecaj pojedine sportske grane. Na pitanje koja sportska grana ima veći utjecaj na razvoj psihosomatskog statusa moguće je odgovoriti ovako: budući je motorička aktivnost efikasnija tek onda, kada je osvojena njezina kretna struktura na nivou programa, bit će efikasnija ona grana, koja ima jednostavniju motoričku strukturu, ona, koja sadržava više prirodnih pokreta, koju je moguće brže savladati, a ujedno prema svojoj osnovnoj koncepciji traži maksimalno angažiranje učenika kao biopsihosocijalne cjeline. Ovo vrijedi naročito u okolnostima, u kojima je volumen vježbanja ograničen kao što je to slučaj u tjelesnom odgoju u školi. Praktička vrijednost rezultata se ogleda u mogućnosti uvođenja sportskog od-

goja u osnovnu školu, a teoretska vrijednost je saznanje da pojedine sportske grane različito djeluju na transformaciju psihosomatskog statusa, što može koristiti kod programiranja nastave tjelesnog odgoja u osnovnoj školi.

Potrebno je naglasiti da rezultati vrijede samo u primjenjenim okolnostima istraživanja odnoseći se na program, volumen transformacijskog procesa, populaciju, uvjete transformacijskog procesa i slično.

Posebno, rezultati vrijede samo za psihosomatski status kako je bio definiran u tom istraživanju.

Sakupljeni podaci su skroman pokušaj da se otkriju efekti onih operatora, koji po saznanju teorije imaju najveću efikasnost. Vjerojatno bi bilo moguće sakupiti pouzdanije podatke longitudinalnim istraživanjem kroz cijeli školski period. Zbog vjerojatnosti da rezultati sadrže i greške trebalo bi produžiti na sličnim istraživanjima.

Polazeći od svih rezultata istraživanja bilo bi moguće sastaviti program tjelesnog odgoja na ovaj način:

- na početku petog razreda odabere se jedna sportska grana. U izboru se vodi računa o sklonostima, o stručnim i materijalnim mogućnostima i slično;
- sportska grana ostaje u programu do osmog razreda;
- obzirom na specifičnosti utjecaja na psihosomatski status, ovoj se grani izradi dopunski program, koji je namjenjen i razvoju ličnosti i cjelini i napretku u odabranom sportu;
- u šestom razredu doda se druga sportska grana, modificirana prema potrebama tjelesnog odgoja i eventualno prema dopunskim potrebama obzirom na prvu granu;
- svake godine se programi dopunjavaju motoričkim i drugim sadržajnim elementima;
- svake godine se prelazi na program koji sve jače ističe energetske aspekte odabranog sporta i aktivnost u sve težim uvjetima;
- na polovici godine se provjerava psihosomatski status, prema potrebi prilagođava dopunski program, koji se individualizira;
- preporučljivo je u prvoj godini odabrati polistrukturalni sport, kod kojeg se realni učinci javljaju na duži rok;
- najveći učinak ima program koji obuhvata atletiku, bilo kao prvi ili kao drugi odabrani sport, bilo kao dio dopunskog programa prvog sporta.

Kod ovako koncipiranog programa nastavnik je taj, koji postavlja željeno finalno stanje, kod čega uzima u obzir mogućnosti koje mu pruža odabrani sadržaj.

LITERATURA

1. Bakonyi, F.: Neke uzrastne karakteristike u razvoju brzine kao i uticaj bavljenja različitim sportskim granama na razvijanje brzine kod djevojkica i mladića od 10—19 godina. Fizička kultura, 1976, br. 1.
2. Bondarevski, E.: Putevi usavršavanja funkcije ravnoteže učenika u procesu fizičkog vaspitanja. Fizička kultura, 1976, br. 3.
3. Burger, E., H. Groll: Leibeserziehung. Wien, 1971.
4. Gabrijević, M.: Metode za selekciju i orijentaciju kandidata za dječje i omladinske sportske škole. Institut za kineziologiju FFK, Zagreb, 1969.
5. Gabrijević, M.: Neke situacione psihomotorne sposobnosti potencijalno i aktualno značajne za uspjeh djece u nogometnoj igri. Kineziologija, 1972, Vol. 2, br. 1.
6. Gredelj, M., A. Hošek, K. Momirović, D. Tarbuk, K. Petrović: Relacije između vrste kineziološke aktivnosti i školskog uspjeha učenika srednjih škola. Kineziologija, 1973, Vol. 3, br. 2.
7. Gropler, H., G. Tiess: Die Kennzeichnung der inneren Struktur der körperlichen Leistungsfähigkeit 8-bis 14 jähriger Schuler. Theorie und Praxis der Körperkultur, Leipzig, 1974, str. 414.
8. Jerončić, K.: Primerjava motoričnih sposobnosti učenika srednje škole, ki vadijo po različnem programu. Diplomsko naloga, VŠTK, Ljubljana, 1974.
9. Jockusch, I.: Zu einigen Fragen der Bestimmung des effektivsten Übungsgutes und der Auswahl von Körperübungen für der Körperkultur, Leipzig, 1973, str. 137.
10. Klojčnik, A.: Valorizacija nekaterih športnih panog glede na transformacijo psihosomatskega statusa učenca osnovne škole. Disertacija na FFK, Zagreb, 1977.
11. Lanc, M.: Relativna vrijednost klasičnog i situacionog metodskog modela u učenju tehnike alpskog skijanja. Disertacija na FFK, Zagreb, 1975.
12. Mockelmann, H.: Leibeserziehung und jugendliche Entwicklung. Schorndorf, Stuttgart, 1964.
13. Mraković, M., D. Metikoš: Razlike u nekim konativnim faktorima kod skupina različito angažiranih kineziološkim aktivnostima. Kineziologija, 1973, Vol. 3, br. 2.
14. Pavčič, C.: Nekatero manifestne in latentne dimenzije roketne motorike in njihova povezanost z igralno kvaliteto. Magistrsko naloga, VŠTK, Ljubljana, 1972.
15. Pavlovič, M.: Ocenjevanje stopnje osvojenosti košarkarske motorike in predvidevanje uspeha igranja v košarki. Magistrsko delo, VŠTK, Ljubljana, 1973.
16. Peternelj, B.: Povezanost med nekaterimi motoričnimi sposobnostmi in uspehom v športni gimnastiki pri pionirjih do 11 let. Diplomsko naloga, VŠTK, Ljubljana, 1974.
17. Popović, S.: Odbojka kao sportska igra i sredstvo fizičkog vaspitanja primenjena u programu srednje škole, Fizička kultura, 1976, br. 2.
18. Reljić, J.: Utjecaj tjelesnog odgoja na somatske, motorne, kognitivne i konativne osobine ličnosti učenika u srednjim školama. Partizan, Beograd, 1971.
19. Stanojević, I., D. Dragičević, K. Adamović: Uticaj fizičkog vežbanja adekvatnog intenziteta na somatski razvoj, motorne sposobnosti i konativne osobine učenika osnovnih škola. Partizan, Beograd, 1971.
20. Šturm, J.: Osnovni parametri in norme telesnih sposobnosti učenika in učenik osnovnih škol v SR Sloveniji. Institut za kineziologijo, VŠTK, Ljubljana, 1973.
21. Topel, D.: Zur Beteiligung 10 bis 11 jähriger Schuler am auserunterrichtlichen Sport unter den Bedingungen zeitweilig akzentuiert betriebener Sportarten in Sportunterricht. Theorie und Praxis der Körperkultur, Leipzig, 1974, str. 446.

SUMMARY

The experimental physical education, including 1451 pupils from 5th to 8th grade of primary school, lasted for a year. The effect of training was determined for track-and-field, gymnastics, swimming, basketball, volley ball, soccer and handball.

The overall estimation of effect of different sports points to the fact that sport games, as polistructural motor activities of complex type. In the first stage of training these sports are not especially, because their motor structure is too complex for pupils to practice. Monostructural sports showed stronger influence on the development of chosen dimensions, because it is possible to practice such sports in more intensive way and competition conditions from the very beginning, due to more simple and more natural structure of movement in these sports.

On the basis of the results the program of physical education for higher classes of primary school is proposed.

РЕЗЮМЕ

Экспериментальные занятия, на которых учествовал 1451 ученик с пятого до восьмого классов, продолжались один год. Результаты занятий определены для следующих видов спорта: атлетики, спортивной гимнастики с акробатикой, плавания, баскетбола, волейбола, футбола и гандбола.

Общая оценка влияния sports показывает, что спортивные игры, как явно полиструктурная моторная деятельность сложного типа, на начальном этапе занятий не очень эффективны, так как их моторная структура слишком сложна и представляет значительные трудности для учеников. Моноструктурные sports, в общем, оказали более эффективное воздействие на развитие выбранных способностей, так как, уже на начальном этапе, ими можно заниматься на высоком и даже профессиональном уровне, потому что они проще, не так общипны, а структура их движений более натуральна.

На основании результатов исследования предлагается программа занятий по физической культуре для высших классов восьмилетней школы.

ADI KLOJČNIK

Faculty for Physical Culture
University of Ljubljana

THE EFFECT OF SOME SPORTS DISCIPLINES ON THE PUPILS' PSYCHOSOMATIC DEVELOPMENT

Several studies have been done with the purpose to establish new starting points for programming of physical education. They have studied the effect of different programs on the personality development of a young person. One of these is also this study carried out to evaluate the program of one sports discipline by means of which the theoretical laws of the effect of physical education on the dimensions of the psychomatic status have been examined. The results of the study can be accepted as a stimulus in consideration of a new content conceptualization of physical education.

The effect of sports and the existing program of physical education were established through experimental teaching in which 1451 pupils participated, grade 5 to 8, from 12 elementary schools in the SR of Slovenia. The classes were held throughout one school year and conducted by the physical education teacher. They were identical, in volume and spacing, with the regular classes. The 4th grade pupils worked through the program of a particular sports discipline while parallel classes worked through the regular program. The students were tested before and after the experiment with 24 variables, 3 of which were chosen to assess anthropometric dimensions, 9 to assess motor dimensions, 6 to assess pathological personality dimensions and 6 to assess cognitive dimensions.

The effect of exercise was established in the following sports disciplines: athletics, sports gymnastics with acrobatics, swimming, basketball, volley-ball, soccer and handball.

Programs of exercise were composed to suit the beginners with a strong accent on learning of basic movement structures.

A general estimate of the effect of sports indicates that sports games as expressly polystructural motor activities of a complex type are not very efficient in the beginning stage of exercise since their motor structure is too complex for the pupils who in elementary school go through numerous crises in their psycho-physical development and they learn them with difficulty. The simplest motor information can be decoded at the beginners' level but the tactics are significantly simplified and the efficiency of the game, which is the greatest stimulus in dimensional development of psychomatic status, is diminished.

Monostructural sports had in this study shown, on the whole, a greater efficiency on the development of chosen dimension than the polystructural ones. These two groups of sports differ greatly in the degree of

involvement in a motor activity. Monostructural sports can be exercised, because of their less comprehensive, simpler and more natural structure of movement, already in the beginning phase in more difficult and competitive conditions since the movements are executed with a maximum involvement. Besides, the nature of these sports requires more involvement in both teaching and training since without that monostructural sports would lose their essential specific content. It is probably necessary to look for causes of this greater efficiency of monostructural sports in the individual nature of exercise and in the opportunity to apply clear, simple and objective control of knowledge and ability of the pupil as well as the opportunity for everyone to act independently and according to their individual ability.

Regardless of the unequal efficiency of sports disciplines, they do not act one-sidedly and develop essentially the same dimensions with a similar transformational force as the regular program. However, there are differences in complexity of effect among particular sports activities, but in an optimum combination they would probably have greater effect than the regular program. This is particularly important in current programs of youth sports training which also include activities for general development in dimensions of psychomatic status there by excluding the excessively specific effect of one particular sports discipline. The question of which sports discipline has a greater effect on the development of psychomatic status can be answered as follows: since motor activity is more efficient only when its movement structure on the level of the program has been learned, the discipline will be more efficient if it has a simpler motor structure and if it contains more natural movements and can be learned faster and, at the same time, by its conception requires maximum involvement of the pupil as a bio-psycho-social whole. This is particularly true in conditions with a limited amount of exercise as is the case in teaching of physical education in our schools. The practical value of the results points to the possibility of introducing sports education into elementary schools while theoretical value is the realization that particular sports activities act differently on transformation of psychomatic status which is useful in the programming of physical education in elementary school.