



**ETODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM V PREŠOVE**

**Michal Modrák**

**Korekcia oslabení oporno-pohybovej sústavy  
v zdravotnej telesnej výchove aplikáciou  
plaveckej výučby**

**- 2005 -**

**METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM V PREŠOVE**

**Michal Modrák**

**Korekcia oslabení oporno-pohybovej sústavy  
v zdravotnej telesnej výchove aplikáciou  
plaveckej výučby**

**- 2005 -**

# OBSAH

Úvod .....	5
1 Správne držanie tela .....	7
1.1 Tvar chrbtice .....	7
1.2 Zásady správneho držania tela .....	10
1.3 Svalová nerovnováha (svalová dysbalancia) .....	14
2 Zdravotný význam plávania .....	17
2.1 Pravidlá správania sa vo vodnom prostredí .....	18
3 Výchovno-vzdelávací obsah zdravotnej telesnej výchovy (plávanie) .....	19
3.1 Prostriedky na dosiahnutie určených cieľov zdravotnej telesnej výchovy - formou výučby základného plávania .....	19
3.2 Pedagogicko-organizačné opatrenia pri zabezpečovaní zdravotnej telesnej výchovy .....	20
3.3 Vzorové príklady rozhodnutia riaditeľstva školy o správnom konaní .....	22
4 Základné procesy pohybovej činnosti človeka .....	26
4.1 Koordinačné schopnosti .....	27
4.2 Cvičenia a hry vo vode z hľadiska zdravotnej telesnej výchovy ..	27
4.3 Aplikácia plaveckých spôsobov pri vyučovaní zdravotnej telesnej výchovy .....	32
5 Úloha učiteľa v zdravotnej telesnej výchove .....	36
5.1 Plavecká vyučovacia jednotka .....	36
5.2 Vzor vyučovacej hodiny zdravotnej telesnej výchovy v bazéne ..	37
5.3 Názorné príklady metodických postupov v intenciách obsahu cvičebných plaveckých jednotiek .....	39
6 Experimentálny vstup do edukačného procesu výučby plávania v zdravotnej telesnej výchove .....	41
6.1 Ročný plán výučby zdravotnej telesnej výchovy - plávanie .....	41
6.2 Ročný plán výučby zdravotnej telesnej výchovy - plávanie .....	50
Záver .....	56
Zoznam bibliografických odkazov .....	57
Prílohy .....	63

## ZOZNAM ILUSTRÁCIÍ A TABULIEK

1. Obrázok č. 1 Zakrivenie chrbtice v smere predozadnom
2. Obrázok č. 2 Chrbtica a stavce
3. Obrázok č. 3 Svalový reliéf zozadu
4. Obrázok č. 4 Svalový reliéf spredu
5. Obrázok č. 5 Zásady správneho držania tela
6. Obrázok č. 6 Držanie tela - dievčatá (ženy)
7. Obrázok č. 7 Držanie tela - chlapci (muži)
8. Vzorové príklady rozhodnutia riaditeľa školy pri správnom konaní o zaradení dieťaťa do zdravotnej, respektíve do liečebnej telesnej výchovy
9. Ročné plány zdravotnej telesnej výchovy prostredníctvom výučby plávania

## ZOZNAM SKRATIEK A SYMBOLOV

<b>K</b>	plavecký spôsob kraul
<b>Zn</b>	plavecký spôsob znak
<b>P</b>	plavecký spôsob prsia
<b>SZ n</b>	plavecký spôsob súpaž - znak
<b>HrPsp</b>	hrabavý plavecký spôsob (psík)
<b>pl. sp.</b>	plavecký spôsob
<b>pl. po.</b>	plavecké pohyby

## ZOZNAM TERMÍNOV

<b>Aeróbne cvičenie</b>	-	dlhotrvajúce vytrvalostné cvičenie vyžadujúce zvýšený a pravidelný prísun kyslíka, v dôsledku čoho dochádza k pozitívnym zmenám v pľúcach, v srdci a celom cievnom systéme
<b>Mathiasov test</b>	-	informuje o aktivite posturálnych svalov
<b>Pohybový režim</b>	-	usporiadanie všetkých opakovaných pohybových činností, ktoré sa vyskytujú v spôsobe života človeka v danom časovom intervale
<b>Prevencia</b>	-	systém opatrení zameraných na znižovanie, prípadne vylúčenie rizika výskytu porúch zdravých ľudí, na ktoré vplyvajú životné, pracovné, sociálno-ekonomické podmienky a spôsob života
<b>Schoberov manéver</b>	-	neurochirurgické vyšetrenie chrbtice (L 1 - L 5)
<b>Vertebrogénne poruchy</b>	-	sú ochorenia v oblasti chrbtice a označujú sa aj ako civilizačné choroby
<b>Zdravie</b>	-	stav úplného fyzického, psychického a sociálneho komfortu človeka, stav organizmu, predpokladajúci jeho optimálnu samoreguláciu ako aj rovnováhu medzi jeho funkciami a vonkajším prostredím
<b>Životný štýl</b>	-	komplex ľudských činností odrážajúcich prírodné a spoločenské podmienky, hodnotová orientácia smerujúca k harmonickému a esteticky pôsobiacemu celku

## ÚVOD

### **Správne držanie tela je výrazom telesného a duševného zdravia.**

Zdravotná telesná výchova je pedagogický proces, v ktorom sa využívajú špecifické prostriedky na rozvoj telesných, pohybových a psychických predpokladov zdravotne oslabených, rôznych vekových skupín. (Labudová, J., 1991)

Výchova k zdraviu v súčasnosti nadobúda na aktuálnosti ako významný prostriedok ovplyvňovania a formovania životného štýlu, ktorého cieľom je smerovanie k harmonickej vyváženosti všetkých stránok osobnosti. Cielená a systematicky realizovaná pohybová aktivita je určujúcim činiteľom prevencie najrozšírenejšej funkčnej poruchy školopovinných detí, ktorou je chybné držanie tela. (Liba, J., 2000)

Z hľadiska metodicko-organizačného je plávanie rozdeľované na základné, športové a úžitkové, kde patrí aj **zdravotné plávanie**. (Jursík, 1995)

Schopnosť plávať predstavuje u človeka zvládnutie jedného zo živlov, ktoré ho obklopujú. Dejiny často ocenili znalosť plávania. Iste nie náhodou v antike platilo: „Nevie písať, ani plávať“ ako synonymum nevzdelanosti.

Priaznivé účinky vodného prostredia na ľudský organizmus sú známe. Nestačí však len pasívny pobyt vo vode, ale je potrebné cieľavedome usmerňovanou činnosťou pôsobiť na zvýšenie telesnej zdatnosti, na upevnenie zdravia a odolnosti proti chorobám. (Labudová, J., Laurencová, S., 1991)

Obsah zdravotnej telesnej výchovy v intenciách korigovania odchýliek nesprávneho držania tela - formou výučby základného plávania - tvorí systém vybraných pohybových činností, ktoré sú primerané druhu a stupňu zdravotného oslabenia.

Správne držanie tela je udržiavané predovšetkým nervovou a svalovou činnosťou, pričom jediným udržiavajúcim východiskovým činiteľom je chrbtica, osový orgán tela.

Pomáhajú k tomu aj špeciálne cvičenia, korešpondujúce s metodickým postupom vyučovania základného plávania - plaveckých spôsobov kraul a znak, prsia a súpaž znak. Správne držanie tela má individuálne odchýlky a plynule prechádza do nesprávneho držania tela. Takže je náročné uvádzať, či limitovať v týchto intenciách presnú hranicu.

V súvislosti s prebiehajúcou realizáciou prestavby výchovno-vzdelávacieho systému telesnej výchovy na základných a stredných školách prebiehajú zmeny aj vo vyučovaní zdravotnej telesnej výchovy, ktoré sa dotýkajú najmä motivácie cieľov, obsahu a prostriedkov práce na všetkých typoch škôl (Bebčáková, V., Lenková, R., 1992), ktoré zdôrazňujú, že učitelia telesnej výchovy aj pri aplikácii

plávania, v zdravotnej telesnej výchove musia vedieť sprostredkovať žiakovi vedomosti o telesnej kultúre tak:

- aby žiak vedel, ktoré cvičenia si má vybrať,
- ako si ich osvojiť,
- aký vplyv budú mať na jeho organizmus pri správnom vykonávaní.

K tomu, aby zdravotné a nápravné vplyvy na žiakov v školách boli zabezpečené, je potrebné priebežne pripravovať učiteľov z odbornej i teoretickej stránky aj v takej závažnej problematike, akou nesporne zdravotná telesná výchova je.

# 1 SPRÁVNE DRŽANIA TELA

Obdobie prudšieho rastu ľudského jedinca, vychádzajúc z ontogenézy - začiatok školského veku, neskôr puberty a adolescencie - sa vyznačujú relatívne slabším zabezpečením svalového rozvoja.

**Nesprávne držanie tela** chápeme zväčša ako odchýlky rozsahu alebo lokality bežných fyziologických zakrivení chrbtice. (Labudová, J., 1985)

Vnútorne príčiny majú spoločného menovateľa v svalovom oslabení.

V zdravotnej telesnej výchove do kategórie oslabení v oblasti trupu patria:

- a) chybné držanie tela - predklonená hlava, asymetria svalov a pod.,
- b) odchýlky tvaru chrbtice:
  - v rovine predozadnej: guľatý chrbát, drieková lordóza zväčšené prehnutie v drieku, plochý chrbát, hrudná kyfóza a ich kombinácie,
  - v rovine čelnej: skoliotické držanie,
- c) poúrazové stavy chrbtice: vertebrogénne poruchy, blokády,
- d) odstávajúce lopatky,
- e) poruchy tvaru hrudníka - napr. vpadnutý, resp. vykľutý.

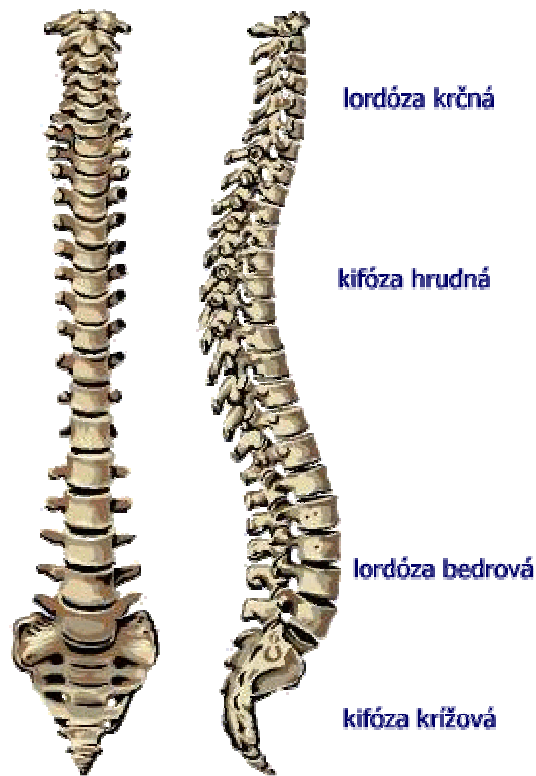
## 1.1 Tvar chrbtice

**Chrbtica**, ako osový orgán tela, je určujúcim pasívnym východiskovým činiteľom držania tela .

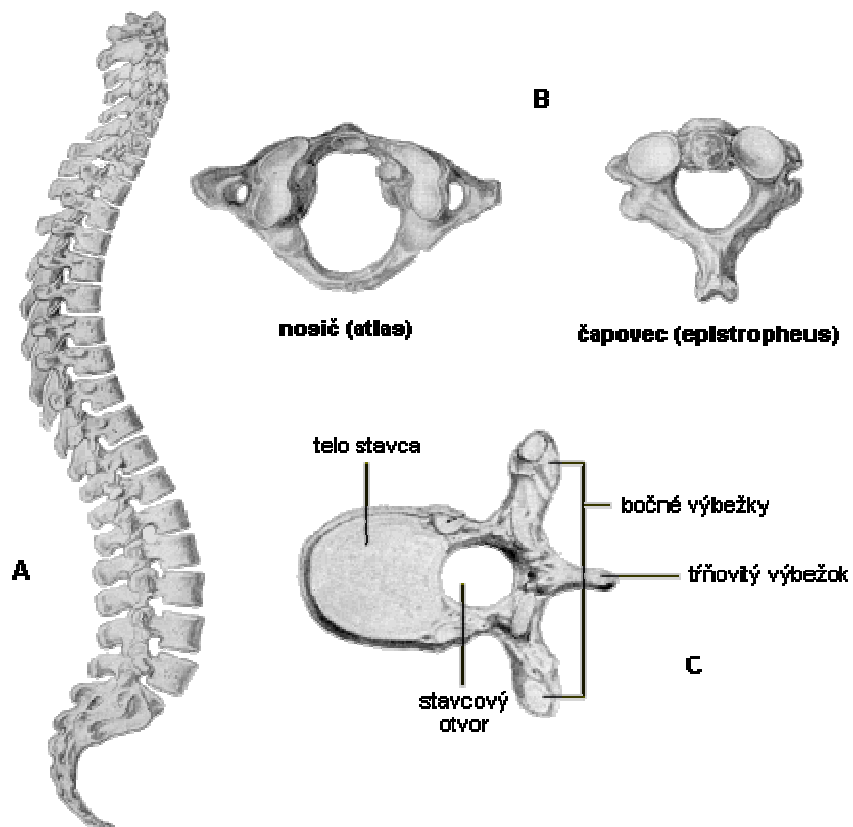
**Stavce** sú podkladom chrbtice, skladajúce sa zo stavcového tela a zo stavcových oblúkov, ktoré medzi sebou zvierajú otvor pre miechu.

**Medzistavcové väzivové doštičky** s rôsolovitým jadrom sa nachádzajú medzi jednotlivými stavcami. Tieto doštičky sú v centre zle zásobované krvou, a preto sú veľmi náchylné k degeneratívnym zmenám. Sú pružné a svoju pružnosť zachovávajú iba vtedy, ak sú správne a sústavne zaťažované a zase odľahčované odpočinkom. Jednostranné zaťažovanie medzistavcových doštičiek spôsobuje jednostrannú stratu ich pružnosti, degeneráciu na preťažených častiach, a tým vznik návykových skrivení chrbtice. Na chrbtici pozorujeme normálne - to znamená - fyziologické zakrivenia. Prehnutie chrbtice smerom dopredu sa nazýva **lordóza**, smerom dozadu **kyfóza**.

Obrázok č. 1 Zakrivenie chrbtice v smere predozadnom



Obrázok č. 2 Chrbtica a stavce



**Ohr. Chrbtica a stavce**

A chrbtica (zo strany), B nosič a čapovec (pohľad zhora),  
C stavba stavca (znázornený je hrudný stavce) (pohľad zhora)



Okrem týchto zakrivení sú ešte vytvorené fyziologické zakrivenia do strán. To smeruje doprava v hrudnom úseku chrbtice. Vzniká pravdepodobne prevažným používaním pravej hornej končatiny, pričom sa pozoruje aj mohutnejší vývoj pravej polovice hrudníka.

Naopak je tomu u ľavákov. Toto zakrivenie je kompenzované na opačnú stranu v bedernom úseku.

Predmetné fyziologické zakrivenie je iba nepatrné a chýba asi u jednej tretiny ľudí. Chrbtica je pevná a ohybná. Udržiava trup i hlavu vo zvislej polohe, umožňuje pohyby trupu i hlavy.

**Svaly** sú aktívnymi silami, udržiavajúcimi chrbticu. Na zadnej strane vzpriamujú chrbticu, čím prekonávajú pôsobenie záťaže, ktorá stláča chrbticu k zemi. Svaly sú uložené v brázdach medzi trnmi a oboma polovicami hrudníka i po oboch stránkach krčnej a drierkovej chrbtice. Práve tu - v drierkovom a krčnom úseku - svaly tvoria mohutnú svalovú dosku, ktorá je v hrudnej krajine pomerne slabšia.

**Lopatkové svalstvo** tvorí pomocné svalstvo chrbtice.

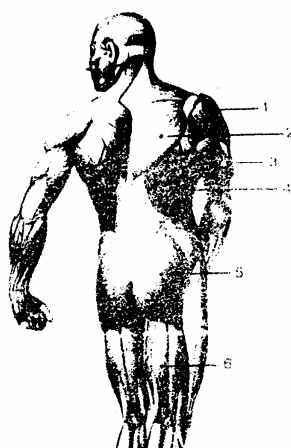
**Šikmé svaly brušné a krátke svaly chrbtice** sa uplatňujú pri rotácii chrbtice.

Svaly **chrbta** a svaly **brušnej steny** sa uplatňujú pri úklonoch chrbtice.

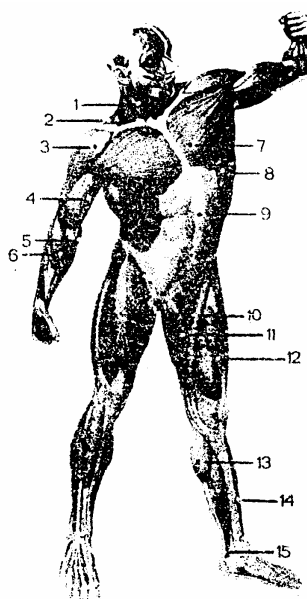
**Stena brušná** tvorí jednotne fungujúcu svalovú dosku, ktorá je zosilnená vrstvenými fasciálnymi pruhmi.

Obrázok č. 3 Svalový reliéf zozadu

Obrázok č. 4 Svalový reliéf spredu



Obr. 12  
Svalový reliéf zozadu:  
1 - deltovitý sval; 2 - trapézový sval; 3 - trojhlavý sval ramena; 4 - široký sval chrbta; 5 - veľký sedací sval; 6 - dvojhlavý sval stehna



Obr. 11  
Svalový reliéf spredu:  
1 - kývač hlavy; 2 - sval trapézový; 3 - deltovitý sval; 4 - dvojhlavý sval ramena; 5 - ohýbače zápästia a prstov; 6 - vystierače zápästia a prstov; 7 - veľký prsný sval; 8 - pilové svaly; 9 - priamy brušný sval; 10 - krajčírsky sval; 11 - prítahovače stehna; 12 - štvorhlavý sval stehna; 13 - trojhlavý lýtkový sval; 14 - vystierače prstov; 15 - Achillova šľacha

## 1.2 Zásady správneho držania tela

Z antropometrického aspektu udávaný všeobecný popis ideálneho postoja so správnym držaním tela je známy:

- Hlava - vzpriamená, pohľad priamy,
- Šija - pretiahnutá nahor, krčná lordóza v norme,
- Brada - s osou krku zvierá „uvoľnený“ pravý uhol,
- Ramená - rozložené do šírky, paže voľne zvesené, pozdĺž trupu, palce smerujú dopredu,
- Hrudník - mierne vyklenutý, os je vertikálna, lopatky - stiahnuté dozadu a dole, v bočnej rovine neodstávajú,
- Hrudná kosť - nadnesená dopredu, nahor. Fyziologicky je správne zakrivená bedrová lordóza. Hmotnosť trupu a hlavy je vycentrovaná spojnicou stredových kíbov,
- Brucho - kontrahované nahor, dovnútra stiahnutá a spevnená brušná stena,
- Sedacie svaly - kontrahované nadol,
- Dolné končatiny - hmotnosť tela je na vnútorných stranách chodidiel a mierne prenesená vpred. Samotné dolné končatiny stiahnutím sediaceho svalstva sú mierne vytočené vonku,
- Chodidlá - rovnobežne vedľa seba. Sú situované pozdĺž. Ich klenby sú priečne správne utvorené,
- Prsty - sú rozložené plochou na podložke.

Držanie tela je rozdielne u rôznych konštitučných typov. U dievčat je iné, než u chlapcov. **Hlavným znakom správneho držania chrbtice** je mierny oblúk tvoriaci kyfózy chrbtice, ktorá sa v ľahu vpred skoro vyrovná, a pomerne krátky oblúk drierkovej chrbtice. U dievčat je zakrivenie väčšie, tvary sú zaokrúhlené. U chlapcov sú zakrivenia plochšie. Anatomicky sú tieto rozdiely spôsobené tým, že chrbtica je u dievčat pomerne kratšia.

Zo zdravotného hľadiska správne držanie tela vytvára optimálne podmienky pre ventiláciu pľúc a správne prekrvovanie jednotlivých orgánov - pre ich správne rozloženie a optimálnu funkciu. Preventívne pôsobí aj proti niektorým chorobám - ako je pokles útrov, deformácia medzistavcových platničiek a podobne.

Z ekonomického aspektu využitia síl človeka chrbtica umožňuje správne držanie tela, maximálny výkon pri minimálnej spotrebe síl a bráni predčasnej únave.

Z hľadiska psychického a estetického správne držanie tela dáva človeku zdravé sebadomie, životný optimizmus a spĺňa predstavy o kráse.

Pod pojmom nesprávne držanie tela rozumieme väčšie alebo menšie symetrické alebo asymetrické odchýlky v usporiadaní jednotlivých častí tela nad

sebou. Je to funkčný stav organizmu, ktorý možno vlastným vôľovým úsilím, inštrukciou - konkrétne pri aplikácii plaveckej formy, či pomocou hmatov na tele zmeniť. Pri nesprávnom držaní tela - najmä u detí - zväčša ide o dočasný nesúlad vo funkcii svalov. Preto vo fáze rastu a vývinu organizmu je potrebné týmto odchýlkam venovať dostatočnú a primeranú pozornosť.

Priaznivý účinok na korigovanie odchýliek nesprávneho držania tela má okrem športovej gymnastiky, ľahkej atletiky, krasokorčuľovania, ľadového hokeja i futbalu najmä **plávanie**.

Obrázok č. 5 Zásady správneho držania tela



HLAVA: vzpriamená

BRADA: s osou krku zvierá pravý uhol

ŠIJA: pretiahnutá nahor

RAMENÁ: rozložené do šírky, paže voľne zvesené pozdĺž trupu, palce smerujú dopredu

HRUDNÍK: mierne vyklenutý, os je vertikálna, lopatky stiahnuté dozadu a dole, pri pohľade z boku neodstávajú, hrudná kosť nadnesená dopredu nahor

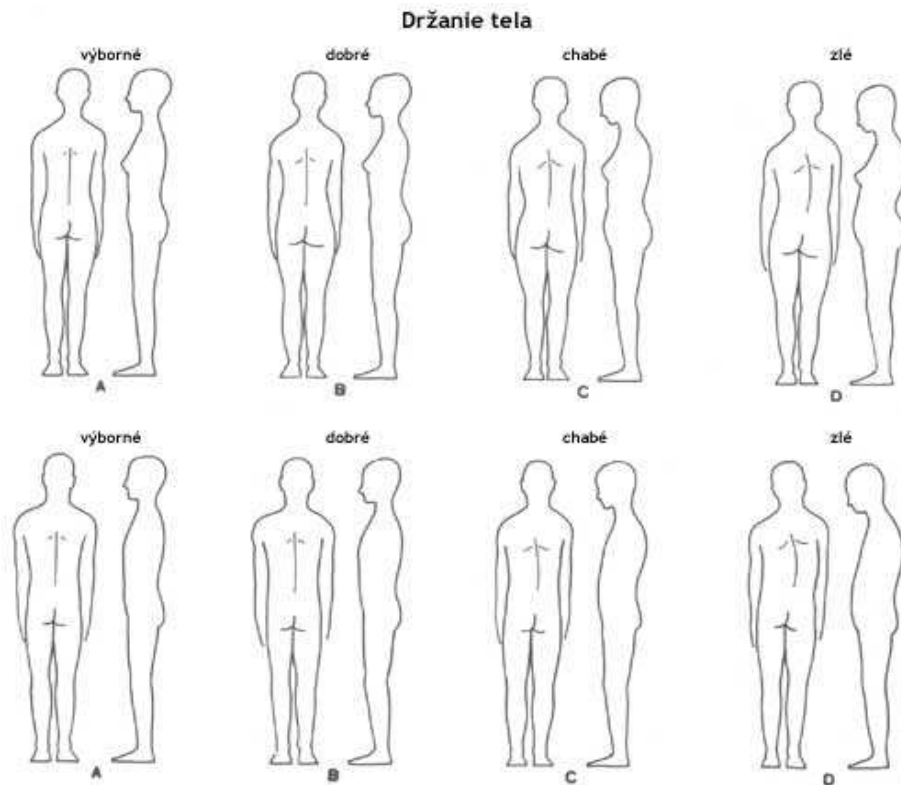
BRUCHO: kontrahované nahor

SEDACIE SVALY: kontrahované nadol

CHODIDLÁ: rovnobežne vedľa seba

PRSTY: rozložené plocho na podložke

Obrázok č. 6 Držanie tela - dievčatá (ženy)



Obrázok č. 7 Držanie tela - chlapci (muži)

### **Správne držanie tela (kineziológia - správne držanie tela)**

Celkový vzhľad postavy je zvyčajne hodnotený spolu s bežným pohybovým prejavom. Nezáleží teda len na tom, ako sa sami vidíte, ale aj na tom, ako stojíte, sedíte, chodíte, ako sa pohybujete. Pôvab niektorých ľudí spočíva práve v pohyboch. No na druhej strane, mnohí práve nedbalým držaním tela zmariť to, čím ich príroda obdarila.

Najčastejšou vadou v držaní tela býva narušená rovnováha svalového napätia zabezpečujúca fyziologicky správne postavenie chrbtice a panvy. Poruchy svalovej rovnováhy vznikajú preto, lebo posturálne (statické) svaly, udržiavajúce panvu vo vzpriamenej polohe, strácajú dlhodobou statickou prácou pružnosť a skracujú sa. Naopak fázické (kinetické) svaly, ktorých úlohou je pohyb a náročná koordinácia činnosť, majú pri nečinnosti tendenciu ochabovať.

Tento stav môže spôsobovať tak nedostatočná pohybová aktivita, ako i len jednostranné zaťažovanie niektorých svalových skupín. Preto sa svalová dysbalancia často vyskytuje i medzi športovcami. Následky svalovej dysbalancie sú nepriaznivé - bolestivé zmeny v kĺbových spojeniach (najmä na chrbtici) tzv. blokády, alebo pohyby presahujúce fyziologickú kapacitu tzv. hypermobilita.

Ak sa chcete pokúsiť o nápravu chybného držania tela, musíte sa vedome kontrolovať nielen pri cvičení, ale i pri bežných pohyboch. Správne držanie tela je totiž zložitý stereotyp, ktorý sa dlho vytvára, a prípadné chyby sa len ťažko odstraňujú.

### **Príčiny vzniku svalovej dysbalancie (kineziológia - správne držanie tela)**

Každý sval obsahuje tak posturálnu ako i fázickú zložku. Navonok sa však sval správa vždy podľa toho, ktorá zložka v ňom prevažuje. Pre správne držanie tela je nevyhnutná vzájomná súhra medzi oboma zložkami. Výsledkom takejto súhry je dobrý funkčný stav svalu a normálny vzpriamený postoj.

Pri nevhodnej fyzickej aktivite alebo nesprávnom vykonávaní cvikov dochádza k poruchám vo vzájomnej súhre medzi posturálnou a fázickou zložkou svalu. Vzniknutý nepomer je príčinou rozvoja svalovej dysbalancie a vzniku odchýlok v správnom držaní tela.

Z hľadiska kulturistiky je mimoriadne dôležitý najmä fakt, že skrátené posturálne svaly pôsobia tlmivo na činnosť fázického svalstva, ktoré potom nemôže primerane odpovedať na silový tréning.

Preto v záujme správneho držania tela (udržania svalovej rovnováhy a kĺbovej pohyblivosti) a rozvoja svalovej hmoty musíme posturálne svaly uvoľňovať a **naťahovať**. Naopak vhodne **posilňovať** musíme najmä fázické svaly.

### **Ako odstrániť nesprávne držanie tela (kineziológia - správne držanie tela)**

K správne držaniu tela prispieva každý jeden pohyb, ktorý napomáha dosiahnuť svalovú rovnováhu. Takýto pohyb zároveň predchádza vzniku funkčných porúch chrbtice a ďalších článkov skeletálneho systému.

Vadné držanie tela však často býva spájané i so zlým dychovým stereotypom. Prejavuje sa to najmä u detí, mládeže a tých, ktorí nedokážu správne dýchať nosom. Títo jedinci totiž pri dýchaní ústami nedokážu využiť celú kapacitu pľúc, dýchajú plytko, len spodnou časťou hrudníka. Ten sa potom postupne stále viac sploštuje a prejavujú sa ďalšie príznaky charakteristické pre nesprávne držanie tela (úzke ramená vytočené vpred, prepadnutý hrudník, odstávajúce lopatky, vystrčené brucho atď.). Preto hneď na začiatku sa snažte skoordinať **dýchanie** s cvičením.

Spontánny pohyb dokáže napraviť mnohé nedostatky, avšak ak pozorujete príznaky vadného držania tela neustále, zájdite sa poradiť s odborným lekárom. Neverte tomu, že **nedbalé držanie** tela pôsobí švihácky! ([www.kulturistika.sk](http://www.kulturistika.sk))

## 1.3 Svalová nerovnováha (svalová dysbalancia)

Pod pojmom sval rozumieme funkčnú zložku, orgán aktívneho pohybového systému. V ľudskom tele je asi 600 svalov, teda 300 na každej polovici tela. Hmotnosť svalov u muža dosahuje 36 % a u ženy 32 % telesnej hmotnosti. (Binovský, A., In.: Sýkora, F., 1995)

### TRI HLAVNÉ SKUPINY SVALOV

#### Svaly telového kmeňa

- Svaly hlavy - Žuvacie a mimické svaly.
- Svaly krku - Zabezpečujú pohyb hlavy. Svoje úpony majú na rebrách, chrbtici a lebke.
- Brušné svaly - Priamy brušný sval (predná časť brušnej dutiny).
  - Vonkajší šikmý brušný sval, vnútorný šikmý sval (bočná časť brušnej dutiny).
  - Štvorhlavý driekový sval (zadná časť brušnej dutiny).
- Svaly panvového východu
  - Pomáhajú pri vyprázdňovaní uzatváraní konečníka.
  - Zabezpečujú správnu polohu orgánov uložených v panve.

#### Svaly hornej končatiny

- Ramenné svaly - Ovládajú pohyb v ramennom kĺbe. Spájajú pletenec hornej končatiny s ramennou kosťou.
- Svaly paže - Ohýbače a natáhovače lakťového kĺbu. Prevažne začínajú od lopatky a upínajú sa na predlakťových kostiach.
- Svaly predlaktia - Na dolnej časti ramennej kosti a na kostiach predlaktia začínajú a upínajú sa na záprstných kostičkách alebo priamo na článkoch prstov.
- Svaly ruky - Začínajú aj končia na kostre ruky. Sú to drobné, krátke svaly uložené na dlaňovej strane ruky. Tvorí tri skupiny: palcovú, malíčkovú a strednú.

#### Svaly dolnej končatiny

Predstavujú nadpolovičnú väčšinu všetkých svalov tela v intenciách ich úlohy lokomócie celého tela.

- Svaly pletenca dolnej končatiny - Bedrovo-stehenný sval, veľký, stredný a malý sedací sval.
- Svaly dolnej končatiny - Štvorhlavý stehenný sval, krajčírsky sval, dvojhlavý stehenný sval.



- Svaly predkolenia - Predný píšťalový sval, dlhý naťahovač prstov, dolný naťahovač palca, trojhlavý lýtkový sval. Sú to najväčšie svaly predkolenia. Usporiadané sú ako svaly predlaktia.
- Svaly nohy - Udržujú klenbu nohy a pohyblivosť prstov. Nachádzajú sa na chrbte nohy na ploche nohy.

## FUNKČNÁ PORUCHA ROVNOVÁHY SVALOVÉHO SYSTÉMU

Porušenie funkčnej rovnováhy posturálneho (tonického) a fázického svalového systému je definované ako stav svalovej nerovnováhy (dysbalancie), pri ktorom je zároveň porušená centrálna regulácia hybnosti.

**Skrátený sval** má zmenenú elasticitu tkaniva, zvýšenú východiskovú tuhosť pri úplnej relaxácii, aj pri pasívnom vyťahovaní. Takýto sval v pokoji nedosahuje svoju normálnu dĺžku. Ku skráteniu dochádza len vo svaloch, ktoré majú prevahu tonických vlákien.

**Oslabenie svalu** sa prejavuje ako zníženie svalového tonusu, hypotómiou, znížením svalovej sily a zmenou postavenia v základných pohybových stereotypoch.

**Svalová nerovnováha sa generalizuje.** Teda spravidla vznikne v jednej oblasti tela a rozšíri sa postupne do ďalších oblastí tela. Takýto stav vytvára určité syndrómy, charakterizované zoskupením skrátenejších a oslabených svalov, poruchami príslušných pohybových stereotypov, zmenou dynamiky i statiky chrbtice a v konečnom dôsledku chybným držaním tela. V oblasti ramenného pletenca vzniká horný skrížený syndróm. V oblasti panvy a bedrových kĺbov vzniká dolný skrížený syndróm.

## ODSTRAŇOVANIE SVALOVEJ NEROVNOVÁHY

Cieľom je dosiahnuť normálnu pokojovú dĺžku a elasticitu svalov s prevahou skrátenejších tonických svalov, obnoviť silu oslabených svalov. Tieto svaly stimulovať do pohybového stereotypu, upevniť tieto stereotypy tak, aby boli čo najekonomickejšie a čo najviac šetrili najdôležitejšie kĺby. Pri tom nasleduje dvojfázový postup podľa krokov:

1. krok - vyťahovanie skrátenejších svalov,
2. krok - posilňovanie oslabených svalov a ich zapojenie do pohybového stereotypu.

## **Vyťahovanie skráteneých svalov**

Odborníci odporúčajú vyťahovať iba tie svaly, ktoré to potrebujú a vtedy:

- keď pôsobia tlmivo na svojho oslabujúceho sa antagonistu,
- keď obmedzujú rozsah pohybu kĺbov alebo chrbtice,
- keď menia statiku, zvlášť v stoji.

Odporúčanou je metóda tzv. riadených pohybov - t. j. pomalé, plynulé, uvedomelé vyťahovanie svalov, strečingovými metódami. Vyťahovať svaly možno len uvoľnené, relaxované. Pri plávaní sa cviky môžu vykonávať v pokoji, pohode, bez pocitu bolesti, po odstránení psychického napätia nácvikom relaxácie. Vyťahovanie svalov takto úzko súvisí aj s dýchaním. Vo fáze vdychu takmer všetky svaly zvyšujú svoje napätie - tonus - pretrvávajúci pri zadržaní dychu, vo fáze výdychu ho znižujú. Vo vodnom prostredí, pri vykonávaní plaveckých pohybov svalové napätie možno účinne znižovať pri pokojnom pravidelnom dýchaní s uvoľneným predĺženým výdychom.

## **Posilňovanie oslabených svalov**

K tomuto kroku sa logicky odporúča pristúpiť až po dosiahnutí potrebnej dĺžky ich skráteneých antagonistov. Ale až potom, keby nedošlo po ich vytiahnutí k spontánnemu obnoveniu svalovej sily.

Pre posilňovanie vo vodnom prostredí posilňovanie príslušných svalov volíme horizontálnu polohu preto, aby boli vyradené z funkcie všetky pomocné posturálne svaly, majúce tendenciu preberať funkciu oslabeného svalu, a tým sa tak skracovať. Pri posilňovaní oslabených fázických svalov sú najlepšie izometrické cvičenia.

**Izometrická kontrakcia** (pri ktorej sa nemení dĺžka svalu, ale stúpa tonus) má byť pomalá, plynulá, so súčasným nádychom, s výdržou 5 - 10 sekúnd, vystriedaná uvoľneným výdychom.

Príkladom **korekčných cvičení** na stimuláciu zdravotného stavu pubescentov a adolescentov môžu byť pri zdravotnom plávaní - splývavé polohy na prsiach a na znaku v súhre s dýchaním a následne metodický postup nácviku, upevňovania a zdokonaľovania plaveckých spôsobov kraul, znak, prsia, ich modifikácie a súpažný znak.



## 2 ZDRAVOTNÝ VÝZNAM PLÁVANIA

Plávanie má význam spoločenský, výchovno-vzdelávací, psychologický, avšak najdôležitejší je zo stránky zdravotnej. Z uvedených dôvodov je vhodné, aby sa už deti aj v predškolskom veku dostávali do kontaktu s vodným prostredím čo najčastejšie. Plávať môžu deti telesne vyspelé, či málo zdatné, štíhle, aj obézne, tiež deti s vybočenými a vbočenými kolennými kĺbami, s predozadnými i bočnými odchýlkami chrbtice, s oslabením oporno-pohybového systému - svalovej nerovnováhy, či s oslabením dýchacieho aparátu. Akútne ochorenia respiračného systému sú však vážnym dôvodom pre krátkodobé vyradenie z každej pohybovej aktivity. Dvojnásobne to platí pri plávaní, kde je potrebné vyjadrenie lekára.

**Plávanie** je vhodné pri väčšine **ortopedických** ochorení a pri **verbrogénnych** poruchách. V takom prípade sa aplikuje korekčné plávanie, pri ktorom sú všeobecne využívané splývavé polohy pri realizácii plaveckých spôsobov znak i kraul, ale aj prsia a súpažný znak. Takto cvičiaci jedinci zaťažujú svoje telo len minimálnym poškodzovaním kĺbov.

Podobne plávanie je vhodné aj v prípadoch týkajúcich sa **ťažších stupňov obezity**, pri ktorých nie sú vhodné behy. Vodné prostredie nadľahčuje celkovú hmotnosť tela. Takto nie je maximálne namáhaný pohybový aparát, ani srdcovo-cievny systém. Často dochádza k obmedzovaniu účasti na hodinách telesnej výchovy u detí chorých na **cukrovku**. Je to vážna choroba. Svalová námaha je jedným z pilierov jej liečby - pozostávajúcej z troch oporných bodov (pohyb, diéta, inzulín). Pri plávaní takto postihnuté deti nemajú byť samé a v rezerve musia mať kocky cukru. Výhodou plávania je, že každý si môže dávkovať intenzitu telesného zaťaženia podľa svojich schopností a možností.

**Zdravotný účinok** plávania je možné očakávať pri dostatočne primeranom intenzívnom pohybe. **Informačným ukazovateľom** je pulzová frekvencia. Pri rovnomernom plaveckom pohybe by mala dosahovať hodnoty aspoň 170 úderov za minútu - mínus vek cvičenca.

**Epilepsia** a iné záchvatové ochorenia sprevádzané stratou vedomia sú v plávaní kontraindikované. Podobne je to pri kožných exémoch. V prípade menštruácie by sa pri rekreačnom a kondičnom plávaní nemalo ísť do vody. Úplne neprípustným je jeden z nešvárov, v začiatkoch plaveckej výučby - **hádzanie detí do vody**. Sú popísané prípady, kedy sa deťom po vhození do vodného prostredia dostala špinavá voda do prínosných dutín - s prechodom na mozgové obaly - s následným vznikom ťažkého zápalu mozgových blán. (Baloga, St., 1988)

## 2.1 Pravidlá správania sa vo vodnom prostredí

Je bezpodmienečne nevyhnutné mať na zreteli, že pred a pri samotnom pobyte vo vode je potrebné klásť dôraz hlavne na bezpečnosť.

Vyučujúci v rámci organizačnej hodiny, ale aj počas celého procesu oboznámi žiakov s nasledovnými výchovno-bezpečnostnými pokynmi:

- Pred vstupom do vody použi WC, podľa možnosti sa celý poumývaj mydlom a osprchuj sa studenou vodou. Sprcha vyvoláva močopudný reflex a má tiež otužovaciú funkciu.
- Zabezpeč rozohriatie organizmu plaveckou rozcvičkou na suchu, vo vode a krátkym rozplávaním.
- Keď vyjdeš z vody, osprchuj sa najprv teplou a potom studenšou vodou. Studená voda zužuje póry na pokožke, čím sa znižuje potenie pri obliekaní. Sprchovanie je súčasťou zdravotnej prevencie. Po osprchovaní si vysuš vlasy, utri uši a z plavárne odíď primerane oblečený - až po chvíli. Nechoď do vody, ak si prechladený, ak kašeš a máš nádchu, aby si neuškodil sebe a nenakazil druhých.
- Podľa možnosti aspoň hodinu pred plávaním nejedz.
- Ak chceš vedieť aspoň rekreačne plávať, musíš sa učiť plávať aspoň dvoma plaveckými spôsobmi, a aj iba nohami a iba pažami. Musíš zvládnuť celkovú súhrnu s dýchaním. Stále sa kontroluj, aby si plával správne. Pokús sa naučiť plávať aj súpažný znak.
- Ak máš ambície stať sa dobrým plavcom, musíš veľa plávať kraulom i ostatnými plaveckými spôsobmi. Cvičiť na suchu, posilňovať a behať, zdokonaľovať sa pravidelným tréningom.
- Je správne vedieť pomôcť unavenému plavcovi. Uvedom si však, že topiaci sa je veľmi nebezpečný i pre výborného plavca. Ak môžeš, rýchlo privolaj odbornú pomoc. Osobným príkladom dbaj na pokyny vodnej záchranej služby SČK.
- Neskáč do plytkej a neznámej vody na hlavu! Nepreceňuj svoje sily! Plávaj len tak ďaleko, aby si mohol doplávať späť. Sily rýchle ubúdajú v studenej vode, vo vlnách a vo vodnom prúde. Ak si trúfaš plávať na dlhšie vzdialenosti na otvorenej ploche, tak výlučne len v skupine dobrých plavcov.
- Plávaj len vo vyhradených priestoroch. Do vody nevstupuj náhle, rozhorúčený a nie skokom, bez príslušnej prípravy - ochladenia.
- Sleduj signály vodnej záchranej služby. Biela vlajka - o. k. Červená vlajka - ostražitosť. Čierna vlajka - plávanie zakázané.

**ZACHOVAV PORIADOK - PORIADOK ZACHOVÁ TEBA!**

### 3 VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍ OBSAH ZDRAVOTNEJ TELESNEJ VÝCHOVY (PLÁVANIE)

Základ učiva tvoria špeciálne cvičenia vo vodnom prostredí, prostredníctvom ktorých sa napráva nesprávne držanie tela.

Žiaci sa vo vyučovacom procese oboznamujú s technikou a spôsobom vykonávania vhodných cvičení vo vodnom prostredí, so zásadami ich dávkovania a s - pre nich - nevhodnými cvikmi. Ďalej s osobnou hygienou, so zdravotným významom správneho držania tela, správnych pracovných polôh a pravidelného pohybového režimu. Osvoja si vybrané poznatky z telesnej kultúry a zdravovedy. V primeranej miere sú žiaci vedení k cieľavedomosti, vytrvalosti, uvedomelej disciplíne a zmyslu pre kolektív. Sú vedení ku kladnému vzťahu k ďalším vhodným záujmovým telovýchovným formám a k pravidelnému domácemu cvičeniu.

#### 3.1 Prostriedky na dosiahnutie určených cieľov zdravotnej telesnej výchovy - formou výučby základného plávania

V ročnom pláne výučby zdravotnej telesnej výchovy - formou výučby základného plávania sa ráta so 66 vyučovacími hodinami, pri intenzite 2 hodiny týždenne, resp. 35 vyučovacími hodinami pri intenzite 1 hodiny týždenne počas školského roka. Základnou organizačnou jednotkou je 40-minútová vyučovacia hodina. (Popoludňajšie vyučovanie) Zúčastňujú sa na nej žiaci zaradení do III. zdravotnej skupiny. Podľa učebných osnov účasť na plaveckej výučbe sa neumožňuje žiakom s oslabením vylučovacieho systému a pri gynekologických ochoreniach. Pre účasť na uvedenej pohybovej aktivite je potrebný súhlas lekára.

V ročnom pláne každá hodina obsahuje **pohybovú činnosť**, v rámci ktorej sa zameriavame špeciálne na **rozvoj pohybových činností**. Súčasťou každej vyučovacej jednotky je aj **výchovné pôsobenie**.

Hlavnou metódou telovýchovného procesu v zdravotnej telesnej výchove je **praktické cvičenie**. Pri volení formy základného plávania s cieľom dosiahnuť požadované výsledky vyučovacieho procesu sa tvoria metodicko-organizačné opatrenia vedúce k mnohonásobnému opakovaniu špeciálnych pohybových činností s hlavným dôrazom na presnosť a kvalitu cvičenia. **Slovné metódy** sa prelínajú všetkými etapami vyučovacieho procesu a ich význam sa zdôrazňuje najmä pri **praktických ukázkach** špeciálnych cvičení. Pre plnenie špecifického cieľa zdravotnej telesnej výchovy pri základnom plávaní sa využívajú aj **korektívne metódy** (opravovanie chýb so skvalitňovaním sebakontroly, s prehlbovaním vôľového úsilia).

Z organizačných foriem práce sa najčastejšie uplatňuje individuálny prístup k žiakom zaradeným do zdravotnej telesnej výchovy. Z ostatných foriem práce sa

využívajú hromadná forma práce, skupinová forma práce so žiakmi s rovnakým druhom nesprávneho držania tela a samostatná forma práce so zreteľným vymedzením pohybových činností, ktoré žiaci presne a samostatne ovládajú. Veľmi dôležitá je kontrola učiteľa pri nácviku a zdokonaľovaní špeciálnych cvičení, predovšetkým z hľadiska presného vykonania štruktúry plaveckých pohybov a správnej koncentrácie pohybového úsilia.

**Bezpečnosť** na vyučovacích hodinách, pri základnom plávaní, zabezpečuje spolu s plavčíkom učiteľ - svojou prítomnosťou na celej vyučovacej hodine, dôsledným uplatňovaním obsahu učiva, rešpektovaním nevhodných cvičení, premyslenou organizáciou práce, vydávaním presných a zreteľných povelov na vedenie činnosti, dôsledným uplatňovaním zásad bezpečnosti práce a preverením bezpečnosti v bazéne.

K objektívnemu zisťovaniu výsledkov vyučovacieho procesu v zdravotnej telesnej výchove - formou výučby základného plávania na začiatku, ako aj v priebehu školského roka odporúčame zaradiť somatometrické a somatoskopické meranie a hodnotenie osvojených plaveckých zdatností .

Na meranie a testovanie učebné osnovy vyčleňujú 3 vyučovacie hodiny. Učiteľ si vedie evidencie o všetkých meraniach. Priebežná evidencia lekárskych záznamov je nevyhnutným predpokladom pôsobenia na žiakov s chybným držaním tela, zaradených do zdravotnej telesnej výchovy.

### **3.2 Pedagogicko-organizačné opatrenia pri zabezpečovaní zdravotnej telesnej výchovy**

Podľa doteraz platného školského zákona oddelenia zdravotnej a nápravnej telesnej výchovy sa zriaďujú na všetkých stupňoch škôl, hlavne však na základných školách, kde je možné vývojové ortopedické chyby naprávať. Ich zriaďovanie je potrebné v záujme zabezpečenia pravidelnej telesnej výchovy a pohybovej činnosti aj pre telesne a zdravotne oslabených žiakov ako súčasť povinnej telesnej výchovy. Postupné starnutie v ontogenéze človeka znamená pre rastúci a vyvíjajúci sa organizmus ukončovanie procesu rastu a vývoja ako po anatomickej, tak aj pofyziologickej a psychickej stránke. Úlohou strednej školy je naďalej pôsobiť prostriedkami pohybovej činnosti na nápravu vývojových a rastových chýb. Aj v týchto vekových obdobiach má prevencia významné miesto hlavne pre ďalší rozvoj funkčnosti jednotlivých orgánov a orgánových sústav. Organizačne sa zaraďujú vyučovacie hodiny (ZdrTv) do mimovyučovacieho času, aby sa ich všetci oslabení žiaci mohli pravidelne zúčastňovať. (Bartošík, J. a kol., 1994, str. 18) Oddelenie zdravotnej telesnej výchovy sa zriaďuje pri počte 10 žiakov. Najvyšší počet je 12. Ak klesne pod 6, oddelenie sa zruší. Odporúča sa zriaďovať oddelenie s približne rovnakým druhom oslabenia.

Pre žiakov 1. - 4. ročníka ZŠ zaradených do III. zdravotnej skupiny je možné zriaďovať oddelenia zdravotnej telesnej výchovy, v ktorých vyučuje učiteľ s aprobáciou Tv, alebo so špecializáciou zdravotná telesná výchova. V jednom oddelení môžu cvičiť žiaci 5. - 9. ročníka ZŠ a žiaci 1. - 4. ročníka SŠ. Vzhľadom na rozdielnosť vo fyziologickom vývoji 11 - 15-ročných a starších detí, sa oddelenia pre chlapcov a pre dievčatá zriaďujú osobitne.

Odporúča sa, aby zdravotne oslabení žiaci (III. zdravotná skupina) sa zúčastňovali aj na hodinách povinnej telesnej výchovy, pričom nevykonávajú cvičenia, ktoré môžu byť kontraindikáciou, vzhľadom na ich zdravotné oslabenie. Školy môžu kooperovať pri vytváraní oddelení žiakov zaradených do III. zdravotnej skupiny (pri doplňovaní počtu žiakov). Úspech vo vyučovaní v oddeleniach zdravotnej telesnej výchovy závisí nielen od priestorových, materiálových a hygienických podmienok, ale v prvom rade od učiteľa, jeho odbornej a pedagogickej pripravenosti, jeho osobného vzťahu k tejto práci a k žiakom.

Základom dobrej a odbornej práce učiteľa v oddeleniach zdravotnej telesnej výchovy je úzka spolupráca s odborným a telovýchovným lekárom. Aby sa zvýšila efektivita práce učiteľa, je nutná spolupráca aj so samotným žiakom a jeho rodičmi. Aktivita žiaka totiž spočíva v dodržiavaní pohybu a v dodržiavaní pravidelnosti cvičení. Dôležité je, aby rodičia okrem vytvárania správnych hygienických návykov a udržiavania čistoty tela, viedli svoje deti ku pravidelnému domácemu cvičeniu, k pravidelnému spánku a k vhodnému polohovaniu. Prvým krokom k nadviazaniu kontaktu s rodičmi môže byť informatívna prednáška, doplnená premietaním filmu alebo videozáznamu z oblasti zdravotnej telesnej výchovy. Uvedomelá a priebežná starostlivosť o správne držanie tela počas celého dňa a pri každej činnosti by mala byť vo všetkých rodinách bežná.

Vyučovací proces v oddeleniach zdravotnej telesnej výchovy sa svojím obsahom a štruktúrou líši od vyučovacieho procesu zdravých detí, ktoré môžu byť pohybovou činnosťou maximálne zaťažované. Dosiahnutie cieľa je tu podmienené časovým, pohybovo schopnostným a mentálnym obmedzením, čo ale v kolektíve rovnocenných partnerov negatívne neovplyvňuje ich psychiku.

Žiakovi III. zdravotnej skupiny sa v katalógovom liste a na vysvedčení škrtnú „telesná výchova“ a do voľnej kolonky sa zapíše „zdravotná Tv“ a napíše sa známka, prípadne slovné hodnotenie. Ak sa na škole telesná výchova neklasifikuje, napíše sa „absolvoval“. Do katalógového listu sa napíše: „Zaradený do oddelenia zdravotnej Tv rozhodnutím riaditeľa školy zo dňa ..... číslo.....“.

Žiaci chorí (IV. zdravotná skupina) sú oslobodení od účasti na hodinách telesnej výchovy - na základe písomného rozhodnutia lekára. Škola na každom stupni je povinná viesť evidenciu aj s písomnými dokladmi o žiakoch zaradených do:

- III. zdravotnej skupiny - zdravotná Tv,
- IV. zdravotnej skupiny - liečebná Tv.

### 3.3 Vzorové príklady rozhodnutia riaditeľstva školy o správnom konaní

Riaditeľ školy, na základe žiadosti rodiča - podloženej návrhom lekára vydá príslušné rozhodnutie. Uvádzame vzorové príklady:

<b>VZOR ŽIADOSTI RODIČA</b>	
..... (Meno, priezvisko, adresa rodiča)	
Dátum .....	..... riaditeľstvo školy
VEC: Žiadosť o zaradenie dieťaťa do zdravotnej skupiny v rámci vyučovania TV	
Dolu podpísaný rodič týmto žiadam v zmysle Úpravy MZ SR č. Z-1053/1981-B/12 Učebných osnov Tv pre 5. - 9. roč. ZŠ / MŠ SR (1997/, zaradiť naše dieťa ....., nar. .... žiak ..... triedy do:	
- oddelenia zdravotnej telesnej výchovy: .....	
- liečebnej telesnej výchovy: .....	
na základe návrhu odborného lekára zo dňa .....	
..... čitateľný podpis rodiča	



## VZOR ROZHODNUTIA RIADITEĽA ZŠ

(Zákon č. 71/67 Zb. o správnom konaní)

Škola .....

Dátum .....

číslo .....

### R o z h o d n u t i e

Riaditeľ .....

Podľa § 46 Zákona 71/67 Zb. o správnom konaní a podľa § 3 odst. 3, písm. G, Zákon 542/90 Zb. o štátnej správe v školstve a školskej samospráve v znení zmien a doplnkov Zákona č. 84/95 Z. z., a Zákona č. 222/96 Z. z. na základe zaradenia lekára do ..... zdravotnej skupiny Vašu dcéru / syna ....., nar. .... škola ..... trieda ....., bytom ..... PSČ.....  
zaradujem do oddelenia:

- III. zdravotná skupina - ZdTV: .....

- IV. zdravotná skupina - oslobodenie od povinnej TV: .....

okrúhla pečiatka školy

riaditeľ školy

Rozhodnutie dostanú: 1. Škola  
2. Zákonný zástupca žiaka

Pramene: Mikuš, M. a kol., 1999, s. 25 - 26.

## VZOR ŽIADOSŤ RODIČOV O OSLOBODENIE DIEŤAŤA OD POVINNEJ TEV

.....  
adresa rodiča

Titl:

Riaditeľstvo SŠ, G

Dátum .....

VEC: Žiadosť

Žiadam o oslobodenie od povinnej telesnej výchovy moje dieťa  
..... študenta / tku ..... ročníka  
v školskom roku ..... na základe návrhu lekára.

Príloha: Návrh lekára o oslobodení od povinnej TV

.....  
podpis rodiča

## VZOR ROZHODNUTIA RIADITEĽA STREDNEJ ŠKOLY

Škola .....

Dátum .....

Číslo .....

### Rozhodnutie

Riaditeľ .....

Podľa § 46 Zákona č. 71/67 Zb. o správnom konaní a podľa § 3 odst. 3, písm. g  
Zákona 542/90 Zb. o štátnej správe a školskej samospráve v znení zmien  
a doplnkov Zákona č. 84/95 Z. z. a Zákona č. 222/96 Z. z. na základe zaradenia  
lekára do ..... zdravotnej skupiny Vašu dcéru / syna .....  
trieda ..... bytom ..... PSC .....  
zaraďujem do oddelenia .....

okrúhla pečiatka školy

riaditeľ školy

Rozhodnutie dostanú:

1. Škola
2. Zákonný zástupca



**VZOR OSLOBODENIE ŽIAKOV OD TELESNÝCH ÚKONOV SPOJENÝCH  
S VYUČOVANÍM PREDMETU TELESNÁ VÝCHOVA**

Škola .....

Dátum .....

Číslo .....

VEC: Oslobodenie žiakov od telesných úkonov spojených s vyučovaním predmetu telesná výchova

V zmysle § 8 ods. 1 vyhlášky MŠ SR o stredných školách, ďalej podľa úpravy MZ SSR z 10. 07.1981, čís. Z - 1053/1981-b/12, registrovanej v čiastke 32/1981 Zb. a v zmysle § 37 zákona čís. 171/90 Zb. (školský zákon) v školskom roku .....

**o s l o b o d z u j e m**

žiaka ....., navštevujúceho ..... triedu,  
bytom ..... PSČ.....

od telesných úkonov spojených s vyučovaním predmetu telesná výchova, od účasti na pracovných brigádach a pochodových cvičeniach.

.....  
riaditeľ školy

Rozhodnutie dostanú:   1. Škola  
                                  2. Zákonný zástupca

## 4 ZÁKLADNÉ PROCESY POHYBOVEJ ČINNOSTI ČLOVEKA

Pohybová činnosť človeka sa nemôže zaobísť bez učenia, ktoré delíme na:

- adaptáciu,
- autoreguláciu,
- učenie motorické,
- zrenie.

**Pri pohybových schopnostiach prevláda adaptácia, pri motorickom učení prevláda učenie.**

**Kondičné schopnosti** sú primárne podmienené energetickými procesmi.

**Kondično-koordinačné schopnosti** sú podmienené silou.

**Sila** - je schopnosť prekonať odpor pomocou svalovej kontrakcie:

- statická sila - prevláda izometrická kontrakcia, pri ktorých sa nemení dĺžka svalu,
- dynamická sila - napätie je stále, sval je izotonický,
- koncentrický prejav sily - prekonávanie zemskej tiaže,
- excentrický prejav sily - blíži sa k maximálnej hodnote sily,
- výbušná sila - vykonať maximálnu silu v čo najkratšom čase,
- relatívna sila - jej rozvojom sa stáva osoba štíhlym a silným jedincem,
- vytrvalostná sila - je dynamická, aplikuje sa pri niekoľkonásobnom opakovaní.

**Vytrvalosť** delíme na:

- globálnu (plávanie, beh, chôdza - pri nich je zapojené 2/3 svalstva),
- lokálnu (zapojenie lokálneho svalstva),
- aeróbnu,
- anaeróbnu,
- rýchlostná vytrvalosť (do 20 sekúnd) - krátkodobá,  
- stredodobá,  
- dlhodobá.

**Rýchlosť** - schopnosť rýchlo vykonávať činnosť podľa zadanej pohybovej úlohy v čo najkratšom čase.

**Realizačná rýchlosť**: - je sumou reakčnej a realizačnej rýchlosti,  
- jednoduchý pohyb v kp,  
- opakovaný pohyb.

**Pohyblivostná schopnosť** - schopnosť vykonávať pohyby v maximálnom rozsahu.

## 4.1 Koordinačné schopnosti

Koordinačné schopnosti vnímame ako komplex vnútorných psychických predpokladov zabezpečujúcich efektívny priebeh a výsledok pohybovej činnosti podľa zadanej pohybovej úlohy.

Koordinačné schopnosti delíme na:

- *kinesteticko - diferenciačné schopnosti:*
  - priestorová pohyblivosť - pozícia v kĺboch,
  - silová pohyblivosť - stav napätia v činnosti svalov,
  - časová pohyblivosť - tempo pohybov,
  - výsledkom je jemnosť, presnosť pohybov;
- *orientačná schopnosť:*
  - odhad polohy tela, presnej polohy tela,
  - dôležitá je rýchlosť zhodnotenia pohybov;
- *rovnovážna schopnosť:*
  - statická (zachovať polohu),
  - dynamická (regulovať pohyb);
- *frekvenčná schopnosť:*
  - schopnosť vykonávať maximálny počet pohybov celým telom alebo jeho časťami (Maximálny počet pohybov sa dá rozvíjať v mladšom školskom veku);
- *rytmická schopnosť:*
  - schopnosť vnímať, zapamätať, reprodukovať i realizovať požadované dynamické štruktúry;
- *reakčná schopnosť:*
  - schopnosť rýchlosti a presnosti reakcie v pohybových činnostiach,
  - vnímanie + vykonávanie krátkotrvajúceho pohybu;
- *spájanie pohybov:*
  - schopnosť integrovať časové, priestorovo - dynamické parametre;
- *prispôsobovanie pohybu:*
  - schopnosť naučiť sa a prispôbiť pohyb (prispôbiť danej situácii).

*Senzitívne obdobia:* (najväčšie prírastky sa percentuálne dosahujú od 7 do 12 rokov.)

## 4.2 Cvičenia a hry vo vode z hľadiska zdravotnej telesnej výchovy

V našich podmienkach sú pre aplikovanie zdravotnej telesnej výchovy - formou plaveckých aktivít najvhodnejšie kryté bazény s dohľadom na dno. (Vestník, MZ SSR, 1979, čiastka č. 10 – 11)

Cvičenia vo vode sa podľa zaradenia, podľa hĺbky vody vykonávajú vo vode s dosahom na dno: po kolená, po pás, po ramená, po bradu a v hlbkej vode, bez dosahu na dno.

Obvykle sa cvičenia a hry vo vode ponímajú ako prostriedky pri nácviku základných plaveckých zručností u začiatočníkov. Takto chápané pohybové činnosti rozdeľujeme na:

a) **Hravé zoznamovanie sa s vodným prostredím**

- chôdza, neskôr beh pri okraji bazéna s pomocou záberov paží (ako vesiel),
- naháňačka vo vode vo dvojiciach, hromadná naháňačka, bez možnosti záchrany, s možnosťou záchrany, naháňačky v protiľahlom smere (rybár ...),
- súťažné hry (hromadné obiehanie méty, protiľahlá štafeta),
- cviky pohotovosti (kto rýchlejšie vykoná sed-lah na prsiach, na chrbte, kto sa rýchlejšie dostane k určitej méte),
- opakovanie ukážok (žiaci píšú písmená, číslice, geometrické obrazce): obdĺžnik, štvorec, mnohouholník, oblúk, vlnovku, kružnicu (na hladine, na dne, hornou i dolnou končatinou, bradou). Potom to isté pod hladinou vo zvislej polohe / ako na tabuli,
- zoologická záhrada (žiaci napodobňujú pohybom i zvukom známe zvieratá),
- rôzne činnosti (veslovanie vo dvojiciach, striedanie predklonov a záklonov v stoji chrbtom k sebe - ruky majú v lakťoch navzájom zakliesnené, vodná pumpa v dvojici, ponáranie v trojici).

b) **Zábavná škola plaveckých zručností**

- navykanie na účelný pohyb vo vode,
- skúšanie odporu vody hornými i dolnými končatinami - ktorý záber pažami je najúčinnjší, ktorý záber vychýli telo vpred, skúšanie brzdy, prekonávanie odporu spolucvičenca v stoji - kedy druhý žiak drží prvého za boky, kým ten prvý sa pohybmi paží snaží dostať dopredu. Zábery paží s využitím nadľahčovacích pomôcok - plavecké dosky,
- vydychovanie do vody: fúkanie horúcej polievky, vytváranie sprchy, tvorenie bublín, siréna (vydávanie zvuku pri ponáraní a vynáraní hlavy), vodník, koľko prstov vidíš pod vodou, zaháňaná striekaním,
- rozvlnenie hladiny, morský príboj, gejzír, plákanie prádla,
- vznášanie: skúšanie tlaku vody tlačením plaveckej dosky alebo lopty pod vodu, udržiavanie rovnováhy na hladine, vznášanie sa vo vode bez nadľahčovacích prostriedkov (hríbik), striedanie hríbika s medúzou,

- splývanie: „fúrik“ vo dvojiciach s dopomocou, „šípka“ s odrazom od steny za pomoci učiteľa, „šípka“ kedy si splývajúci žiak pomáha k predĺženiu dráhy pohybom končatín, „torpédo“ za pomoci učiteľa, ktorý žiaka vystretého na hladine vystrelí odrazom od vystretých chodidiel, súťaž šípiek, odraz ku splývaniu od steny na bruchu a na znaku, „súťaž ponoriek“,
- splývanie s podpornou prácou horných a dolných končatín, nácvik súhry, práce končatín a dýchaním do vody, neskôr s nádychom a výdychom do vody, najprv práca vo dvojiciach a potom nácvik samostatných plaveckých pohybov,
- zdokonaľovanie plaveckých zručností: pohyby horných a dolných končatín na suchu - v stoji, v predklone, v sede, pri stene bazéna vo vzpore úchopom za okraj bazéna, v horizontálnej polohe, vo dvojiciach, odrazom od steny, odrazom od dna, vo voľnom vodnom prostredí,
- zdokonaľovanie plaveckých zručností hravou formou: jednoduchý, plytký plavecký štart z dna bazéna s dosahom na dno, jednoduché plavecké obrátky podľa pokynov učiteľa so zameraním na rýchlu zmenu pohybu na hladine alebo aj pod hladinou,
- súťaživé formy: opakovanie známych prvkov plaveckých zručností, pričom učiteľ hodnotí a oceňuje presnosť a ladnosť vykonávaných výkonov, nie však ich rýchlosť, pričom pri súťažení zdôrazňuje aj technické názvoslovie a jednoduché pravidlá plávania.

### c) **Základná príprava pre skoky do vody**

- otužovacie pády na hladinu: ryby lapajú po vzduchu (v plytkej vode žiaci vyskakujú do výšky a dopadajú toporne na znak alebo na brucho, zároveň sa učia tlmiť dopad na hladinu napnutými pažami ako pri nácviku pádov v sebaobrane), sud sa rozpadá, potom sú tu aj ďalšie cvičenia, ktoré však nekorešpondujú s cieľom zdravotného plávania,
- cviky pre zlepšenie orientácie vo vode: žiak stojí vzpriamený na dne bazéna v „spevnenom postoji“, spolužiaci jeho telo presúvajú do strán, pričom žiak si nesmie sadieť a neuvoľňovať svaly spájajúce trup s dolnými končatinami,
- cviky s otáčaním a pretáčaním v plytkej vode: „kompas“ - žiak leží na hladine na znaku a je otáčaný spolucvičencami okolo predozadnej osi, „váľanie sudu vo vode“ - cvičenec v ľahu na znaku sa otáča vľavo alebo vpravo okolo svojej výškovej osi, „kotúl vpred vo vode, kotúl vzad vo vode“, skoky do vody z brehu na nohy, v skrčenej polohe „bomba“, „nosenie hrnca“ v dvojici, v trojici (nesený skrčí nohy, objíma kolená a pritiahne ich k prsiam, hlavu má nad hladinou. Spolužiak ako nosič

uchopí neseného pod pažami a posúva ho rôznymi smermi. Vztlak vody umožňuje dvíhanie i prenášanie „hrnca“ z miesta na miesto.

d) **Prvky dopomoci a záchrany**

- ponáranie: lovenie predmetov v plytkej vode, ponáranie v hlbkej vode napr. po schodíkoch - najprv nohami ku dnu a potom strmhlav na dno, ponáranie „kačacím ponorom“ - z ľahu na hladine sa žiak prudko predkláňa ako pri vykonávaní kotúľa vpred alebo stojky na rukách v plytkej vode, kačací ponor je veľmi užitočný pri zachraňovaní topiaceho, lebo umožňuje nenápadne sa k nemu priblížiť a pod hladinou ho obrátiť tak, aby ho bolo možné bezpečnejšie uchopiť zozadu za zálaktie alebo iným osvedčeným a nacvičeným záchranárskym spôsobom,
- cviky potápačov: šľapanie do vody kačacím ponorom, prechod zo zvislej polohy do ľahu na brucho, pričom cvičenec šliape vodu, na povel si ľahá do horizontálnej polohy a opäť sa vracia do vertikálnej polohy, obmedzené plávanie - žiak pláva iba za pomoci jednej končatiny,
- cviky dopomoci: držanie za hlavu - pomáhajúci žiak uchopí unaveného druhu oboma rukami tak, že primkne dlane k jeho čeľustiam a uši mu ponechá voľné, obaja ležia na znaku a pomáhajúci pri dopomoci - zaberá dolnými končatinami súnožne, dopomoc unavenému v dvojiciach i v trojiciach, horizontálna poloha na bruchu - pomáhajúci zaberá hornými i dolnými končatinami ako pri plaveckom spôsobe prsia.

e) **Vybrané loptové hry**

- podávanie lôpt vo vode: žiak stojaci vo vode drží loptu v oboch rukách, predklonom sa ponorí pod vodu a pomedzi nohy podá vo vode loptu medzi nohami za ním stojacemu spolužiakovi, ktorý ju záklonom v stoji odovzdá za ním stojacemu spolucvičencovi, pričom cvičenci stoja v kruhu, trojuholníku alebo v štvorci, hádzanie na nehybný cieľ, hádzanie do terča na hladine, hádzanie do terča nad hladinou, prihrávky vo dvojiciach, trojiciach, zaháňaná triafaním do živého cieľa, zaháňaná vo dvojiciach, štvoriciach, v družstvách - súper sa snažia dlhým hodom zahnať súpera za určenú hranicu, volejbal vo vode, vybíjaná v kruhu - v plytkej i v hlbšej vode, „hádzaná“ - v plytkej vode i vo vode bez dosahu na dno, „basketbal vo vode“, pričom „koše“ sú položené na hladine,
- hry s uplatnením úpolových prvkov: basketbal, alebo hádzaná zmeníme na bojovú hru, pri ktorej je možné súpera zneškodňovať dovoleným spôsobom - zadržiavať určeným chvatom - ponárať na jednu až dve sekundy - bojovať o loptu až päť sekúnd s uplatnením preťahov a pretlakov - striekať súperovi vodu do tváre, miesto bránok použijeme

napr. schodíky, do ktorých môžeme loptu hádzať alebo iba položiť, pri takých hrách môžeme použiť obmenu, kedy sa hrá iba s hornými končatinami alebo iba s dolnými končatinami, alebo so všetkými končatinami, postupne zavádzame pravidlá vodného póla s upravenými alebo prispôsobenými brámkami, začiatocníci sa pohybujú iba v plytkej vode.

f) **Jednoduché skupinové hry**

- **základné prvky synchronizovaného plávania:** jeho obsahom je vytváranie rôznych figúr a obrazcov na hladine vody alebo pod ňou, ktoré sa vykonávajú jednotlivito, vo dvojiciach a v 4 - 8-člennej skupine na základe zvládnutia plaveckých spôsobov, ponárania sa, orientácie pod vodou a techniky základných polôh na znaku, na prsiach, na boku, strmhlav, pričom základné plavecké pohyby udržujú telo v danej polohe, alebo slúžia na posun v zvolenom smere,
  - opisovanie smerov: kreslenie pohybom - žiaci individuálne a neskôr v dvojiciach a skupinách postupujú vo vode tak, že na hladine opisujú určité priamky, krivky či obrazce - trojuholník, obdĺžnik, štvorec, kruh, vlnovka, písmená, číslice, pričom dbáme aj na ladné držanie tela, cvičenci postupujú za sebou v zástupe a všetci opakujú pohyb prvého (točenie na mieste, ponorenie, dotyk dna) buď ihneď alebo postupne, t. j. až v tých miestach, kde predvádzajúci žiak príslušný výkon predviedol, pohyb je riadený učiteľom ako pri poradovom cvičení, vo vode postupujú usporiadané zástupy, dvojstupy, trojstupy, ale aj rady, dvojrady, trojrady, v bazéne je nutné určiť méty,
  - príklady cvičení a ich obmeny: morský had - vlak s lokomotívou - s dvoma lokomotívami (jedna vpredu, druhá vzadu) - opisovanie kružnice,
  - obrazce na hladine: trojcípa a viaccípa hviezda - splývajúci trojuholník, štvoruholník - kríž vo štvorici - živá pl' vo štvorici pri polohe na znaku.
- U pokročilých cvičencov možno nacvičovať aj cviky pre prípadné verejné vystúpenia alebo súťaže.

Kvalitný vplyv cvičení vo vode v zdravotnej telesnej výchove závisí od správneho zaťažovania ľudského tela v intenciách:

- ako hlboko je telo ponorené vo vodnom prostredí (miera odporu vody a pohyblivosti),
- zaujatie východiskovej polohy a postavenia tela vo vodnom prostredí, pohybového rozsahu daného cvičenia, rýchlosti jeho vykonania, od počtu opakovaní cvičení a dĺžky odpočinku medzi cvičeniami, ako aj podľa využívania nadľahčovacích pomôcok.



Cvičenia a hry vo vode sa popri náprave nesprávneho držania tela zameriavajú i na všestranný rozvoj organizmu. Cvičenia tvoria podstatnú časť pohybových činností vo vodnom prostredí. Hry a cvičenia vo vode sú určené pre všetky vekové skupiny. Cvičenia a hry majú byť dynamické. V záujme všestrannosti pamätáme na precvičovanie všetkých častí tela a podľa možností každý výkon opakujeme postupne všetkými končatinami, aj keď to nie je v daných pravidlách výslovne uvedené. Taktiež opakujeme osvojené pohyby vo všetkých možných smeroch (dopredu, dozadu, vľavo i vpravo) a cvičíme v polohe na bruchu, na znaku i na boku.

Podľa východiskovej polohy rozoznávame skupiny vyrovnávajúcich cvičení vykonávaných:

- v stoji (drep, podrep) - vo vise pri okraji bazéna,
- vo vzpore stojmo i drepmo, úchopom o okraj bazéna,
- vo vise ležmo s uchopením o okraj bazéna,
- vo voľnom priestranstve s rôznou hĺbkou vody, v polohe stojmo, drepmo a ležmo,
- na bruchu, na znaku, na boku,
- pod vodou (ponáranie).

Pri niektorých pohybových činnostiach sa používajú rôzne pomôcky ako gumené lopty, nafukovacie rukávce, nafukovacie kolesá, plavecké okuliare (nie potápačské okuliare, pretože tieto zabráňujú dýchaniu nosom), plavecké dosky, plavecké plutvy, kruhy, tyče, puky, stolnotenisové loptičky a podobne.

Pri kolektívnom cvičení vysvetľujeme pravidlá a niekedy ich aj nacvičujeme na suchu. Nie je vždy vhodné, aby cvičili spoločne chlapci s dievčatami, zvlášť to neodporúčame pri takých cvikoch, ktoré vyžadujú tesnú blízkosť dvoch žiakov.

### **4.3 Aplikácia plaveckých spôsobov pri vyučovaní zdravotnej telesnej výchovy**

Plavecký spôsob **kraul** sa aplikuje pri:

- coxatróze,
- skolióze s dýchaním na obe strany, pri obezite, po fraktúre dolných končatín,
- plochých nohách,
- oslabení kolenového kĺbu,
- srdcovo-cievnych oslabeniach (vo voľnom tempe), pri nervových oslabeniach,
- jednostrannom zápale pľúc.

Nevhodnosť plaveckého spôsobu kraul pri:

- oslabení sluchu, zraku, astme, klesnutých vnútorných orgánov,
- skrátенých prsných svaloch, opakovanej luxácii ramenného kĺbu.



Plavecké pohyby pri plaveckom spôsobe kraul sa aplikujú na:

- zlepšenie rotácie a pohyblivosti krčnej chrbtice,
- zlepšenie pohyblivosti ramenného kĺbu,
- zlepšenie vnútornej rotácie predlaktia,
- predĺženie prsných svalov,
- skrátenie medzilopatkových svalov,
- posilnenie širokého svalu chrbta,
- premasírovanie muskulatúry dolných končatín,
- posilnenie väzív okolo stehenného svalu,
- aktivizáciu členkového kĺbu.

Prispôsobenie a úprava plaveckých pohybov (kraul):

- plávanie hrabavým spôsobom, na jednom boku, plávať jednou pažou, strih dolnými končatinami, plávanie iba dolnými končatinami alebo iba pažami, plávanie jednou pažou, pretáčanie tela okolo pozdĺžnej osi, pričom sa striedajú kraul a znak .

Plavecký spôsob **znak** sa aplikuje pri odchýlkach:

- guľatý chrbát,
- skoliózu s dýchaním na obe strany,
- zväčšenú hrudnú kyfózu,
- spondylózu (výrastky na okraji stavcov) krčnej chrbtice,
- vrodené vyklíbenie stehnového kĺbu,
- oslabené kolenové kĺby,
- ploché nohy,
- oslabenie zraku a sluchu, dýchacie oslabenie,
- trávacie a srdcovo-cievne oslabenia,
- pooperačné stavy.

Nevhodnosť plaveckého spôsobu znak pri:

- asymetrii vývoja pravej a ľavej strany tela,
- hyperlordóze.

Plavecké pohyby pri plaveckom spôsobe znak sa využívajú pre:

- uvedomovanie si pozdĺžnej osi tela a jej vyťahovanie,
- predĺženie skrátených prsných svalov,
- uvoľnenie ramenných kĺbov,
- posilnenie širokého svalu chrbta,
- posilnenie brušných svalov,
- vnútornú rotáciu stehenných bedrových kĺbov,
- uvoľnenie a aktivizovanie väzív okolo kolenového a členkového kĺbu,
- posilnenie klenby chodidla.

Prispôsobenie a úprava plaveckých pohybov (znak):

- rotácia hlavy vpravo a vľavo pri dýchaní, predklon hlavy, vyťahovať pažu vo vzpažení, plávanie s jednou pažou, rôzna poloha paží pri plávaní iba dolnými končatinami, väčší strih dolnými končatinami.

Plavecký spôsob **prsia** využívame pri:

- oslabenom držaní tela,
- vpadnutom hrudníku,
- skolióze,
- Scheuermannovej chorobe,
- plochom chrbte,
- vyklbeniach bedrových kĺbov,
- poruchách sluchu, zraku,
- dýchacích oslabeniach.

Nevhodnosť používania plaveckého spôsobu prsia pri:

- skrátенých ohýbačoch hlavy,
- poruchách krčnej chrbtice,
- guľatom chrbte,
- koxatróze,
- oslabeniach kolenných kĺbov,
- oslabeniach srdca,
- oslabeniach tráviacej sústavy.

Plavecké pohyby pri plaveckom spôsobe prsia pôsobia na:

- zlepšenie ohybnosti kĺbov dolných končatín (širší záber, pri väčšom pokrčení kolien pod brucho),
- posilnenie medzistavcových platničiek,
- uvoľnenie ramenných kĺbov a lakt'ových kĺbov,
- symetrické posilňovanie svalstva paží,
- predĺženie prsných svalov (široký záber paží),
- aktivizáciu odľahovačov a priťahovačov bedrových kĺbov (širší záber dolných končatín),
- posilnenie sedacích svalov.

Prispôsobenie a úprava plaveckých pohybov (prsia):

- dlhá splývavá poloha, široké zábery paží do strán, plávanie iba jednou pažou, široký záber dolnými končatinami, väčšie pokrčenie dolných končatín, plávanie iba pažami alebo iba dolnými končatinami.

Plavecké pohyby pri plávaní **súpaž znak** aplikujeme pri:

- hyperlordóze,
- plochom chrbte,

- skolióze,
- vrodenom vykĺbení bedrových kíbov,
- oslabení zraku a sluchu,
- tráviacich, dýchacích a srdcovo-cievnych oslabeniach.

Nevhodnosť plávania súpaž znak pri:

- oslabených kolenných kíboch.

Plavecké pohyby pri plaveckom spôsobe súpaž znak sa využívajú pre:

- zlepšenie pružnosti a pohyblivosti chrbtice,
- symetrický rozvoj prvej a ľavej časti tela,
- posilňovanie pletenca pliec,
- uvoľnenie kíbov horných a dolných končatín,
- predĺženie prsných svalov,
- aktivizáciu svalstva chrbta,
- zlepšenie vonkajšej rotácie bedrových kíbov a práce adduktorov a abduktorov bedrového kíbu.

V zdravotnom plávaní (Labudová, J. 1991, Bartošková, Z., 1992), odporúčajú využívať prsiarsky plavecký spôsob v kombinácii s plávaním súpaž znak alebo plavecký spôsob kraul kombinovať s plaveckým spôsobom znak.

## 5 ÚLOHA UČITEĽA V ZDRAVOTNEJ TELESNEJ VÝCHOVE

Učiteľ s aprobáciou Tv - telovýchovný pedagóg vedie, riadi a motivuje oslabeného zverenca tak, aby tento sa mohol v plánovane prebiehajúcim telovýchovnom procese sebarealizovať a za týmto účelom si:

- upravovať zdravotný stav,
- zlepšovať telesnú a duševnú kondíciu,
- pociťovať radostné zážitky,
- osvojovať pohybové zručnosti,
- rozvíjať pohybové schopnosti,
- adekvátne zvyšovať svoju výkonnosť.

Zodpovedný pedagóg pravidelne:

- rozhoduje podľa vstupných testov a diagnostikovania cvičencov,
- diferencuje proces podľa veku pri plávaní aj podľa stupňa plaveckej gramotnosti,
- diagnostikuje, priebežne aj aktualizuje prípadné zmeny,
- formuje oslabeného v zásadách zdravého spôsobu života,
- vyučuje novým pohybovým činnosťami, pomáha zdokonaľovať pohybové zručnosti,
- vedie ku získaniu a nadobudnutiu telovýchovného vzdelania,
- učí svojich zverencov osvojovať si dôležité pedagogické zásady (postupnosť, primeranosť, systematickosť, individuálny prístup, komunikatívnosť),
- zodpovedá za splnenie zdravotnej, výchovnej a vzdelávacej úlohy zdravotnej telesnej výchovy.

### 5.1 Plavecká vyučovacia jednotka

Predkladané členenie a obsah plaveckých vyučovacích jednotiek chápeme ako návod pre kolegov učiteľov.

Na odstránenie porúch v zakrivení chrbtice, chybného držania tela a zlých motorických návykov nestačí len plávanie s cieľovými cvičeniami vo vode. K tomu je potrebné doplniť ich špeciálnymi vyrovnávajúcimi cvičeniami na suchu. Deti si potrebujú tiež osvojiť vyrovnávajúce cviky, ktoré majú vykonávať ako domáce cvičenia, bez ktorých nie je možné oslabenie odstrániť. Rozpracované sú napríklad v odbornej literatúre: Liba, J. 2000, Labudová, J. - Laurencová, S. 1991, Labudová, J. 1992, Antošovská, M. - Antošovský, M. 1994, Brtková, M. - Vojčík, M. - Skladaný, J. 1997, Chudá, B. - Štofilová, J. 2002, Smolko, I. 1985.

Hodina plávania sa svojou štruktúrou približuje hodine zdravotnej telesnej výchovy v telocvični.

**Úvodná časť hodiny**, okrem organizačných pokynov, obsahuje oboznámenie s obsahom a úlohou hodiny, kontrolu domáceho cvičenia, prípadne nácvik nových cvikov, ktoré majú zverenci cvičiť doma. Podľa potreby do tejto časti hodiny zaraďujeme aj cvičenia na suchu za účelom zvýšenia pohyblivosti. Zásadne nevolíme beh alebo naháňačky okolo bazéna pre ich nebezpečnosť z hľadiska zdravia. Radšej volíme hry vo vode s následným krátkym rozplávaním. Podmienkou je dostatočná intenzita pohybov (primeraná oslabeniam) v primeranej hĺbke vody.

**Špeciálna časť hodiny.** Treba mať na zreteli skutočnosť, že funkciu vyrovnávajúcich cvičení tvorí nácvik a výcvik vhodného plaveckého spôsobu s prihliadnutím ku zdravotnému stavu, veku, plaveckým i pohybovým možnostiam cvičencov a typu oslabení. U plavecky negramotných cvičencov začíname s predplaveckým výcvikom hravou formou (zoznámenie s vodným prostredím, ponáranie, splývanie, výdych do vody). Pokračujeme s nácvikom prvkov plaveckej techniky, súhry pohybov končatín a dýchania u zvoleného plaveckého spôsobu. Do vyrovnávajúcej časti patria tiež špeciálne vyrovnávajúce cvičenia vo vode pri stene bazéna.

**Kondičná časť hodiny** kladie dôraz na rozvíjanie vytrvalostných schopností - plávaním dlhších úsekov alebo štafetovým plávaním, prvkami synchronizovaného plávania, „vodným pólom“ a pod.

**Záverečná časť hodiny** sa realizuje už mimo vodného prostredia v bazéne. Poradové prvky - nástup, úprava tvaru, držanie tela, precvičenie a zadanie domácich úloh. V rámci zhodnotenia hodiny sa odporúča pochvala detí. Upozorniť na význam ukončenia hodiny sprchovaním. Predpokladaná teplota vody pri plávaní zdravotne oslabených by mala mať minimálne 25 - 26 °C v krytom bazéne.

## 5.2 Vzor vyučovacej hodiny zdravotnej telesnej výchovy v bazéne

Uvádzame príklady organizácie a štruktúry plaveckej hodiny - vyučovacej alebo cvičebnej jednotky pre zdravotne oslabených v bazéne. Pri realizácii sme sa pridržovali napr. pracovných listov podľa LABUDOVEJ, J. 1991.

### I. Vyučovacia hodina zdravotnej Tv v bazéne

Škola: ..... Trvanie hodiny: .....

Bazén: .....

Dátum: .....

Pedagóg: ..... Počet žiakov: .....

Oslabenia: .....

.....

## II. Štruktúra plaveckej hodiny

1. Úlohy: .....
2. Rozohriatie (rozcvičenie) na suchu: .....
3. Činnosť vo vode: .....
  - cvičenie na: .....
  - plávanie: .....
  - záver: .....
4. Využitie cvičení so zdravotným zacielením: .....
5. Odplávaná metráž: .....

## III. Štruktúra plaveckej hodiny

Úvodná časť

čas: ..... obsah: .....

Hlavná časť

čas: ..... obsah: .....

Záverečná časť

čas: ..... obsah: .....

## IV. Testovanie vytrvaleckých schopností

1. Plávanie 5 minút: spôsob: .....  
metráž: .....

Zhodnotenie: .....

2. Plávanie na rýchlosť 12,5 m: čas: ..... spôsob: .....
3. Plávanie na 50m: čas: ..... spôsob: .....
4. Zhodnotenie: .....

### 5.3 Názorné príklady metodických postupov v intenciách obsahu cvičebných plaveckých jednotiek

#### 1. úloha: Zlepšenie techniky kraulových nôh a rozvoj dychovej kapacity naplávať 400 m

obsah: rozplávanie voľne .....	100
kraul do polovičky bazénu bez dýchania a pokračovať s dýchaním .....	6 x 25
kraulové nohy s doskou - voľne .....	100
znak na techniku - voľne .....	2 x 25

#### 2. úloha: Zdokonaľovanie práce paží pri plávaní naznak naplávať 400 m

obsah: kraul .....	50
prsia .....	2 x 25
kraul .....	50
prsia .....	2 x 25
pohyby paží vo vode na mieste, za chôdze pri plávaní na znak .....	3 min.
pohyby nôh pri plávaní na znak .....	2 x 12,5
pohyby paží pri plávaní naznak .....	4 x 12,5
pohyby nôh pri plávaní na znak .....	2 x 12,5
súhra znak .....	2 x 25
pohyby paží pri plávaní na znak s doskou .....	2 x 25

#### 3. úloha: Rozvoj vytrvalosti (striedavým tréningom formou pyramídy) naplávať 800 m

obsah: rozplávanie voľné .....	100
prsia - pyramída: striedať rýchle a pomalé úseky rovnako dlhé úseky .....	25
prsia - pyramída: striedať rýchle a pomalé úseky rovnako dlhé úseky .....	50
prsia - pyramída: striedať rýchle a pomalé úseky rovnako dlhé úseky .....	100
prsia - pyramída: striedať rýchle a pomalé úseky rovnako dlhé úseky .....	50
prsia - pyramída: striedať rýchle a pomalé úseky rovnako dlhé úseky .....	25
súhra kraul na techniku .....	4 x 25
súhra znak na techniku .....	4 x 25

**4. úloha: Zlepšenie techniky spôsobu prsia, rozvoj dychovej kapacity**  
naplávať 500 m

obsah: rozplávanie .....	100
kraul s obmedzeným dýchaním (5 nádychov na 25 m) .....	4 x 50
prsia s minimálnym počtom temp na 25 m .....	150
znak na techniku .....	50

**5. úloha: Rozvoj vytrvalosti (formou čiastočnej pyramídy)**

naplávať 900 m

obsah: rozplávanie - voľne .....	100
prsia - zostupná pyramída rýchle i pomalé úseky .....	2 x 200
prsia - zostupná pyramída rýchle i pomalé úseky .....	2 x 100
prsia - zostupná pyramída rýchle i pomalé úseky .....	2 x 50
prsia na techniku .....	2 x 50



## 6 EXPERIMENTÁLNY VSTUP DO EDUKAČNÉHO PROCESU VÝUČBY PLÁVANIA V ZDRAVOTNEJ TELESNEJ VÝCHOVE

### 6.1 Ročný plán výučby zdravotnej telesnej výchovy - Plávanie (2 vyučovacie hodiny týždenne)

Číslo hodiny	OSVOJOVANIE POHYBOVÝCH ČINNOSTÍ	ROZVOJ POHYBOVÝCH A KOORDINAČNÝCH SCHOPNOSTÍ Pôsobenie plaveckých pohybov na pohybový a oporný aparát tela	VÝUČBA TEORETICKÝCH POZNATKOV, VÝCHOVNÉ PÔSOBENIE, KONTROLA A HODNOTENIE
1.	Organizácia a BOZP výučby Vstupné testovanie	Hodnotenie aktuálneho zdravotného stavu žiakov	Význam BOZP Lekárske prehliadky
2.	Diagnostikovanie žiakov: Preplávaný úsek - (P, K, Zn) Vstupné testovanie	Diagnostikovanie telesného a pohybového rozvoja	Kategorizácia do skupín podľa oslabenia
3.	Hry, cviky pohotovosti, 5 x 12,5 m úseky vo vode (splývanie) + dýchanie Vstupné testovanie	Orientácia vo vodnom prostredí Rozvoj koordinačnej - rovnovážnej schopnosti	Kontakt obličaja s vodou Prekonávanie strachu z vodného prostredia
4.	Chôdza s pádlovaním pažami vo dvojiciach, vodná pumpa, hríbik, lovenie predmetov Splývanie 5 x 12,5 m úsekov - dolných končatín (P, K, Zn) + dýchanie	Rozvoj kinesteticko-diferenciačnej koordinácie, nadľahčovanie pohybového aparátu tela	Kontakt s vodným prostredím Hodnotenie zadaných úloh na splývanie (pumpa, hríbik, lovenie predmetov)
5.	Zábavná škola plaveckých zručností Práca horných končatín 5x 12,5 m (paže s doskou (P, K, Zn) + dýchanie	Posilňovanie medzistavcových platničiek Správna poloha hlavy a tela pri plávaní	Bezpečnosť, úrazová zábrana
6.	Súhra - práce iba paží s dýchaním a iba dolných končatín s dýchaním (P, K, Zn) Štafetové súťaže 6 x 12,5 m	Rozvoj frekvenčných schopností Premasírovanie svalstva horných a dolných končatín	Kontrola plaveckých pohybov Dobre poznaj svoj zdravotný stav

7.	Súhra práce dolných končatín a paží s dýchaním (P, K, Zn), štafetové súťaže 6 x 12,5 m Voľné plávanie	Technika plaveckých spôsobov Rozvoj sily chrbtového svalstva	Základné poznatky o tematickom celku Otužovanie a jeho význam
8.	Zdokonaľovanie plaveckých zručností hravou formou, cvičenia s plaveckou doskou 10 x 12,5 m - zvolený plavecký spôsob Hry vo vode	Technika osvojovania plaveckých spôsobov Rozvoj sily paží a širokého svalu chrta	Uvedomelá pomoc v núdzi Nepreceňovať vlastné pohybové možnosti
9.	Plávanie pod vodou Súťaže, hry	Zvýšené zaťaženie svalov a kĺbov	Vedenie žiakov ku húževnatosti
10.	Zdokonaľovanie plaveckej súhry (P, K, Zn) + dýchanie Pyramída: 4 x 12,5 m kraul, 4 x 25 m prsia, 4 x 12,5 m znak (všetko po 2 série)	Rozvoj koordináčnej - rovnovážnej schopnosti	Základná terminológia o plaveckých spôsoboch
11.	Hravé formy cvičení vo vode vo voľnom priestranstve vo vode - bez dosahu na dno Štafetové súťaže, hry s loptou Nácvik súpažného znaku (SZn)	Všestranné cvičenia rozvíjajúce koordináčne schopnosti: spájanie pohybov Prispôsobovanie pohybu	Viesť žiakov k samostatnému plneniu úloh
12.	Prispôsobenie plaveckých pohybov modifikácia plaveckého spôsobu Kr: HrPsp - 4 x 12,5 m, (3 série) 4 x 25 m K, 4 x 12,5 m HrPsp, 6 x 25 m P	Zlepšenie pohyblivosti vnútornej rotácie predlaktia Rozvoj koordináčnej schopnosti - prispôsobovanie pohybu	Vedenie ku kladnému vzťahu k pravidelnému športovaniu
13.	Precvičovanie pl. sp. Kraul s obratmi hlavy + dýchanie 4 x 25 m s doskou iba dolné končatiny, iba paže, 4 x súhra bez dosky (2 série)	Cvičenia smerujú ku zlepšovaniu rotácie krčnej chrbtice Rozvoj koordináčnej schopnosti Rytmická schopnosť	Viesť žiakov ku sebestačnosti a k samostatnému plneniu úloh

14.	Modifikácia pl. pohyb. Prsia: plávanie na jednom boku (4 x 25 m) iba pravou a iba ľavou pažou so súčasnými zábermi dolných končatín (8 x 25 m) prsia	Predĺženie prsných svalov Priestorová pohyblivosť, silová pohyblivosť	Prispôsobenie sa kolektívu Viesť žiakov k usilovnosti a k plneniu úloh
15.	Priebežné diagnostikovanie plaveckej výkonnosti Plávanie na vzdialenosť zvoleným plaveckým spôsobom	Rozvoj koordinačných schopností Dynamická rovnovážna schopnosť	Viesť žiakov ku objektívnemu sebahodnoteniu
16.	Štafetové hry a súťaže (4 x 25 m) P, K, Zn, SZn	Rozvoj kinesteticko-diferenčných schopností	Technika plaveckých spôsobov
17.	Modifikácia pl. sp. kr. „Valčík“, pri plávaní pretáčať telo okolo vlastnej osi 25 m K, 25 m Valčík, 25 m Zn, 25 m SZn (3 série), 200 m (P, SZn)	Cvičenia pre skrátenie medzilopatkových svalov	Význam otužovania Náprava nesprávneho držania tela
18.	Individuálne odstraňovanie nedostatkov pl. sp. P, K, Zn, SZn Plávanie na vzdialenosť zvoleným plaveckým spôsobom	Základné procesy pohybovej činnosti človeka: adaptácia, autoregulácia, motorické učenie, zrenie	Rozvoj orientačných schopností: odhad polohy tela vo vode
19.	Plávanie iba jednou pažou 2 x 50 m (P, K, Zn, SZn) Hry	Zlepšenie pohyblivosti ramenných kĺbov	Viesť žiakov k rozhodnému konaniu
20.	Skupinové cvičenia vo vode hlbokaj po plecía - v horizontálnej i vertikálnej polohe Základné prvky synchronizovaného plávania	Posilňovanie väzív okolo kĺbov dolných končatín Rozvoj sily	Viesť žiakov k upevňovaniu zásad postupnosti v konaní človeka

21.	Modifikácia pl. sp. kraul: zväčšiť strih dolnými končatinami. 4 série po 25 m K - technicky správne, 25 m - modifikácia pl. sp. K. Vybrané loptové hry	Posilnenie väzív okolo stehnového kĺbu Rozvoj vytrvalostnej - dynamickej sily	Usilovnosť pri plnení úloh Zásady primeranosti
22.	Precvičovanie základných obrátok pri pl. sp. P, K Pyramída: 25 m Zn, 50 m K, 100 m P, 50 m SZn, 25 m K po 2 série	Rozvoj sily chrbtového svalstva Rozvoj vytrvalostných schopností	Viesť žiakov k uvedomelej disciplíne a k sebaopozorovaniu
23.	Pri pl. spôsob K, Zn, SZn - plávať 50 m iba dolnými a iba hornými končatinami Plávanie pod vodou Hry	Zlepšenie pohyblivosti ramenných kĺbov, aktivizácia členkových kĺbov Frekvenčná schopnosť	Zdravotný význam plávania
24.	Zdokonaľovanie práce dolných končatín pl. sp. Zn, SZn s doskou (50 m) + 400 m zvoleným plaveckým spôsobom	Premasírovanie svalstva dolných končatín. Prispôsobovanie pohybov	Viesť žiakov k úcte ku starším ľuďom
25.	Modifikácie plaveckým pohybov P, K, Zn, SZn Z každej modifikácie pl. sp. po 100 m	Uvedomovanie si pozdĺžnej osi tela a jej vyťahovanie	Výchova k estetickému cíteniu
26.	Otužovacie pády na hladinu, nácvik štartového skoku pl. spôsobu Znak Prvky dopomoci a záchrany 300 m prsia s obmenami	Rozvoj koordinačných schopností - spájanie pohybov	Význam otužovania Viesť žiakov k usilovnosti v plnení úloh.
27.	Pláv.hrabavým spôs. 100m, na jednom boku 50 m, iba jednou pažou 50 m, strih doln. končat. 50 m, pláv.iba dolnými a iba pažami 50 m, pláv. jednou pažou 50 m, pretáčanie okolo pozdĺžnej osi tela 50 m (pl. sp. K, Zn)	Posilnenie brušných svalov pri plaveckých pohyboch vo vode v horizontálnej polohe Koordinačná schopnosť - prispôsobovanie pohybu	Význam subjektívneho hodnotenia Hodnotenie vlastného plaveckého výkonu

28.	Jednoduché skupinové hry so zameraním na synchronizované plávanie s obmenami v dvojiciach a v 4 - 8 člennej skupine	Nácvik orientácie pod vodou Cvičenia pre posilnenie klenby chodidiel	Viesť žiakov k aktivite a samostatnosti Nové terminologické poznatky
29.	Rôzne polohy paží pri plaveckých pohyboch dolných končatín P, K, Zn, SZn Spolu 600 m	Uvoľnenie väzív okolo kolenového a členkového kĺbu	Uvedomenie si významu uvedomelej disciplíny
30.	Štafetové súťaže pri plaveckom spôsobe Znak a SúpažZnak Obrátená pyramída: 200m P 100 m SZn, 50m Zn, 100 m SZn, 200 m p	Aktivizovanie väzív okolo členkových kĺbov a kolenných kĺbov, vyťahovanie pozdĺžnej osi tela	Viesť žiakov ku schopnosti sebazpozorovania a sebahodnotenia
31.	Rôzna poloha dolných končatín pri plaveckých pohyboch: K, Zn, P, SZn Spolu 600 m	Rozvoj kĺbovej ohybnosti horných končatín Prispôsobovanie pohybu	Výchova žiakov k húževnatosti
32.	Vybrané loptové hry Základy vodného póla Plávanie na vytrvalosť minimálne 400 m	Predĺženie skrátенých prsných svalov. Rozvoj pohyblivostnej schopnosti	Poznatky o uložení vnútorných orgánov pri správnom držaní tela
33.	Hry vo vode s uplatnením úpolových prvkov, bojové hry, ponáranie Cviky potápačov	Rozvoj všeobecných koordinačných schopností	Pomoc menej zdatným spolužiakom
34.	Diagnostikovanie techniky plaveckých spôsobov, odstraňovanie individuálnych nedostatkov	Upevňovanie koordinačných schopností, spájania pohybov a prispôsobovania pohybov	Vedenie žiakov k estetickému prežitiu pohybu
35.	Zdokonaľovanie základných obrátok pl.sp. P, K, Zn, SZn Plávanie na vzdialenosť spolu 600 m	Rozvoj aeróbnej vytrvalosti a frekvenčnej schopnosti	Význam užitého plávania v mimoriadnych situáciách
36.	Modifikácie plaveckého spôsobu: Znak 2 x 50 m Zn s rotáciou vpravo a vľavo s dýchaním 2x50 m Zn s predklonom hlavy, 2 x 50 m plávanie jednou pažou Pyramída: 100 m P, 75m K, 150m P	Posilnenie väzív okolo stehnového kĺbu Rozvoj statickej a dynamickej rovnovážnej schopnosti	Uvedomiť si zásady primeranosti Pochopenie významu strečinku

37.	Modifikácia pl. spôs. Znak 2 x 50 m - rôzna poloha paží pri plávaní iba dolnými končatinami. 2 x 50m - väčší strih dolnými končatinami 2 x 50m vyťahovať pažu vo vzpažení 200 m SZn, 100 P, 75m K	Uvoľnenie ramenných kĺbov, predĺženie skrátených prsných svalov Rozvoj statickej a dynamickej rovnovážnej schopnosti	Významní športovci v plávaní Správne používanie plaveckej terminológie
38.	Štafetové súťaže v plávaní na znaku Podľa učiteľa Zn - 200 m, SZn - 200m	Rozvoj vytrvalostnej sily horných a dolných končatín, frekvenčná schopnosť	Pochopenie významu merania tepovej frekvencie pri záťaži
39.	Cvičenia zamerané na úpravu držania tela z rôznych východiskových polôh v rozličnej hĺbke vody	Posilňovanie všetkých svalových skupín, rozvoj pohyblivostnej schopnosti	Sebapozorovanie a jeho význam v intenciách koordinačných schopností
40.	Súťaživé formy - ponáranie kačacím ponorom, šľapanie do vody kačacím ponorom, šľapanie vody (všetko 4 x 12,5 m) Voľné plávanie	Posilňovanie chrbtového svalstva, kinesteticko-diferenciačné schopnosti (priestorová, silová a časová pohyblivosť)	Výchova k rodičovstvu Viesť žiakov k pozitívnemu vzťahu k plávaniu
41.	Priebežné hodnotenie výkonnosti Plávanie na vzdialenosť plaveckým spôsobom P, SZn	Rozvoj dynamickej vytrvalostnej sily	Plavecký výkon pri súťažení
42.	Priebežné diagnostikovanie techniky individuálne vybraných dvoch plaveckých spôsobov Hry s loptou	Rozvoj koordinačných schopností: orientačnej, rytmickej a spájania pohybov	Výchova k aktivite a samostatnosti Základné poznatky o hodnotení techniky
43.	Modifikácie plaveckým spôsobom Znak plutovanie - 300 m, SZn - 200 m, P - 200 m, K - 100 m	Vnútna rotácia stehenných kĺbov, spájanie pohybov	Základné informácie o opornom aparáte tela

44.	Súpažný znak - precvičovanie práce dolných končatín 4 x 50 m dolné končatiny prsia s doskou, 4 x 50 m dolné končatiny SZn s doskou, 200 m P, 200 m SZn	Cvičenia pri zväčšenej hrudnej kyfóze, schopnosť naučiť sa a prispôbiť pohyb danej situácii	Základné informácie o chrbtici, ako osovému orgánu tela
45.	Súpažný znak - precvičovanie práce paží 4 x 50 m plaveckých pohybov plaveckým spôsobom P-s doskou, 4 x 50 m pl. po. paží pl. sp. SZn s doskou, 200 m P, 200 m SZn	Cvičenia pri zväčšenej hrudnej kyfóze, schopnosť naučiť sa a prispôbiť pohyb danej situácii	Význam športovanie pre zdravie Nepodceňovať nebezpečenstvo vodného prostredia
46.	Súpažný znak - zdokonaľovanie súhry s dýchaním. Pyramída: (2 série) 25 m K - 50 m P - 150 m SZn - 50 m P - 25 m Zn	Zlepšenie hybnosti kíbov Zdokonaľovanie prvkového plávania	Význam dodržiavania poriadku a disciplíny na miestach vyhradených pre plávanie
47.	Modifikácie plaveckým spôsobom SZn - iba pažami, iba dolnými končatinami, cviky dopomoci: plávanie v dvojici - 200 m, plávanie v trojici - 200 m	Fázy motorického učenia: generalizácia, diferenciácia, zdokonaľovanie, automatizácia Zlepšenie hybnosti kíbov	Formovanie oslabeného žiaka v intenciách zásad zdravého spôsobu života.
48.	Modifikácie pl. spôs. SúpažZnak iba pažami a iba dolnými končatinami, cviky dopomoci: paže do tyla - 200 m, paže - svietnik - 200 m	Zdokonaľovanie prvkového plávania	Viesť žiakov, aby dbali na pokyny členov vodnej záchranej služby
49.	Pl.sp. Prsia - plávanie iba dolnými končatinami Štafetové súťaže s doskou i bez dosky (200 m) Vybrané loptové hry Plávanie pod vodou	Rozvoj sily Premasírovanie svalstva dolných končatín	Vedenie žiakov k samostatnosti a ku znalosti o poskytovaní 1. pomoc v telesnej výchove



50.	Plavecký spôsob Prsia - plávanie iba pažami Štafetové súťaže s doskou i bez dosky (minim. 25 m) Vybrané loptové hry Plávanie pod vodou	Rozvoj sily Posilňovanie svalstva paží Posilňovanie svalstva v oblasti chrbta - za účelom redukcie svalovej disbalancie	Oboznámenie žiakov so základnými teoretickými poznatkami o svalovej nerovnováhe
51.	Zdokonaľovanie a automatizácia plaveckých pohybov pri plaveckom spôsobе Prsia (10 x 50 m) striedať rýchle a pomalé úseky	Posilňovanie medzistavcových platničiek Aplikácia excentrického prejavu sily	Viesť žiakov k presvedčeniu, že plávanie má na zdravotný stav človeka blahodárny vplyv.
52.	Automatizácia plaveckých pohybov plaveckého spôsobu Prsia + dýchanie Naplávať 800 m striedavým tréningom formou pyramídy	Rozvoj dynamickej vytrvalostnej sily	Viesť žiakov k uvedomenému rozvoju k vytrvalosti
53.	Modifikácie plaveckým spôsobom Prsia: dlhá splývavá poloha - 200 m, široké zábery do strán - 200 m, plávanie iba jednou pažou po 100 m	Predĺženie prsných svalov, pohyblivostná schopnosť	Vysvetliť žiakom Význam aeróbnej a anaeróbnej vytrvalosti
54.	Modifikácie plaveckým spôsobom Prsia: plávanie s väčším pokrčením dolných končatín - 200 m, plávanie iba pažami s doskou - 100 m, bez dosky - 100 m, podobne plávanie iba dolnými končatinami 200 m	Aktivizácia odťahovačov a príťahovačov stehenných kĺbov Prispôsobenie pohybu (schopnosť naučiť sa prispôsobiť pohyb danej situácii)	Vysvetliť žiakom pojem relatívnej sily, ktorú môže aplikovať silný a štíhly jedinec
55.	Modifikácie plaveckým spôsobom Prsia: viď dve predchádzajúce lekcie Naplávať 700 m	Posilnenie sedacích svalov, rozvoj vytrvalostnej sily	Viesť žiakov k neprečenenou schopností
56.	Modifikácie plaveckých spôsobov Prsia a Supažznak Naplávať 700 m	Posilňovanie svalstva paží, rozvoj statickej sily	Plávať môžu aj deti s poruchami zdravia

57.	Modifikácie plaveckým spôsobom SZn, Zn Naplávať 600 m, Hry s loptou	Posilnenie medzistavcových doštičiek	Objasniť význam korekčného plávania
58.	Modifikácie plaveckým spôsobom: K, Zn. Naplávať 800 m	Rozvoj celkovej kondície a rytmickej schopnosti	Dôležitosť teoretických vedomostí
59.	Modifikácie plaveckým spôsobom P, Zn v intenciách dopomoci unavenému plavcovi	Posilňovanie sedacích svalov, prispôsobovanie pohybov	Viesť žiakov k zdravému spôsobu životného štýlu
60.	Diagnostikovanie plaveckej výkonnosti: pl. sp.: P - 200 m, K - 50 m, Zn - 50 m, Szn - 100 m Hry vo vode	Koordinačné schopnosti: spájanie pohybov, presnosť a jemnosť pohybov, rytmická schopnosť	Viesť žiakov ku adekvátnemu zvyšovaniu svojej výkonnosti
61.	Prvky synchronizovaného plávania - obrazce na hladine Hry - zaháňaná, volejbal vo vode Naplávať 400 m	Rozvoj reakčnej a frekvenčnej schopnosti, prispôsobovanie pohybu	Využitie hier vo vode ako prostriedky pri nácviku plaveckých zručností
62.	Neprerušované plávanie 100 m Kraul, 200 m Prsia, 200 m SZn, 100 m Znak	Rozvoj kinesteticko-diferenciačných schopností Výsledkom je presnosť a jemnosť plaveckých pohybov	Vysvetliť žiakom primerane veku pojmy globálnej a lokálnej vytrvalosti
63.	Prvky dopomoci a záchrany, dvojice, trojice: naplávať 400 m Cviky pre zlepšenie orientácie vo vode	Rozvoj sily a vytrvalosti Koncentrický prejav sily	Viesť žiakov k rozhodnému konaniu
64.	Výstupné testovanie Vybrané loptové hry: zaháňaná, volejbal, basketbal, hádzaná	Rozvoj sily chrbtového a brušného svalstva Testovanie aktuálneho držania tela	Hodnotenie pomocou posudzovacej stupnice kvality
65.	Výstupné testovanie Hry s loptou s obmenami pravidiel	Testovanie výkonnosti a správneho držania tela	Význam cvičení vo vode pre správne držanie tela
66.	Výstupné testovanie Záverečné hodnotenie	Hodnotenie aktuálneho držania tela	Záverečné hodnotenie

## 6.2 Ročný plán výučby zdravotnej telesnej výchovy - Plávanie (1 vyučovacia hodina týždenne)

Číslo hodiny	POHYBOVÉ ČINNOSTI	ROZVOJ POHYBOVÝCH A KOORDINAČNÝCH SCHOPNOSTÍ Pôsobenie plaveckých pohybov na pohybový a oporný aparát tela	VÝUČBA TEORETICKÝCH POZNATKOV, VÝCHOVNÉ PÔSOBENIE, KONTROLA A HODNOTENIE
1.	Diagnostikovanie žiakov: Preplávaný úsek (P, K, Zn) Vstupné testovanie	Diagnostikovanie telesného a pohybového rozvoja	Kategorizácia do skupín podľa oslabenia
2.	Hry, cviky pohotovosti, 5 x 12,5 m úseky (splývanie) + dýchanie Vstupné testovanie	Orientácia vo vodnom prostredí Rozvoj koordinačnej - rovnovážnej schopnosti	Kontakt obličaja s vodou Prekonávanie strachu z vodného prostredia
3.	Súhra práce dolných končatín s dýchaním (P, K, Zn), štafetové súťaže 6 x 12,5	Premasírovanie svalstva dolných končatín	Kontrola plaveckých pohybov Dobre poznaj svoj zdravotný stav
4.	Súhra práce paží s dýchaním (P, K, Zn), štafetové súťaže 6 x 12,5 m Voľné plávanie	Rozvoj sily chrbtového svalstva	Základné poznatky o tematickom celku Otužovanie a jeho význam
5.	Zdokonaľovanie plaveckých zručností hravou formou, cvičenia s plaveckou doskou 10 x 12,5 m - zvolený pl. sp. hry.	Rozvoj sily paží a širokého svalu chrta	Uvedomelá pomoc v núdzi Neprečeňovať vlastné pohybové možnosti
6.	Plávanie pod vodou Súťaže, hry.	Zvýšené zaťaženie svalov a kĺbov.	Vedenie žiakov ku húževnatosti
7.	Zdokonaľovanie plaveckej súhry (P, K, Zn) + dýchanie Pyramída: 4 x 12,5 m Kraul, 4 x 25 m Prsia, 4 x 12,5m Znak (2 série)	Rozvoj koordinačnej - rovnovážnej schopnosti	Základná terminológia o plaveckých spôsoboch

8.	Prispôsobenie k plaveckým pohybom - modifikácia pl. sp. K, HrP sp.- 4 x 12,5, (3 série) po 4 x 25 m, 4 x 12,5m, HrP, 6 x 25 m P	Zlepšenie pohyblivosti vnútornej rotácie predlaktia Rozvoj koordinačnej schopnosti - prispôsobovanie pohybu	Vedenie ku kladnému vzťahu k pravidelnému športovaniu
9.	Precvičovanie pl. sp. K s obratmi hlavy + dýchanie. 4 x 25 m doskou iba dolné končatiny, iba paže, 4 x súhra bez D-	Zlepšenie rotácie krčnej chrbtice Rytmická schopnosť	Viesť žiakov ku sebestačnosti, k samostatnému plneniu úloh
10.	Modifikácia plaveckých pohybov P - plávanie na jednom boku 4 x 25 m iba pravou a iba ľavou pažou so súčasnými zábermi dolných končatín 8 x 25 m Prsia	Predĺženie prsných svalov Priestorová pohyblivosť, silová pohyblivosť	Prispôsobenie sa kolektívu Viesť žiakov k usilovnosti a k plneniu úloh
11.	Priebežné diagnostikovanie plaveckej výkonnosti Plávanie na vzdialenosť zvoleným plaveckým spôsobom Technika plaveckých spôsobov	Rozvoj koordinačných schopností - statická a dynamická rovnovážna schopnosť Náprava nesprávneho držania tela	Viesť žiakov ku objektívnemu sebahodnoteniu
12.	Štafetové hry a súťaže (4 x 25 m) P, K, Zn, SZn	Rozvoj kinesteticko-diferenčných schopností	Technika plaveckých spôsobov
13.	Modifikácia plaveckým spôsobom K - Valčík - pri plávaní pretáčať telo vlastnej osi 25 m K, 25 m Valčík, 25 m Zn, 25 m SZn (3 série), 200 m (P, SZn)	Skrátenie medzilopatkových svalov Orientačné schopnosti - odhad polohy tela	Význam otužovania Náprava nesprávneho držania tela
14.	Individuálne odstraňovanie nedostatkov plaveckým spôsobom P, K, Zn, SZn Plávanie na vzdialenosť zvoleným plaveckým spôsobom	Základné procesy pohybovej činnosti človeka: adaptácia, autoregulácia, motorické učenie, zrenie	Rozvoj orientačných schopností: odhad polohy tela vo vode

15.	Skupinové cvičenia vo vode hlbkej po plecia v horizontálnej i vertikálnej polohe Základné prvky synchronizovaného plávania	Posilnenie väzív okolo kĺbov dolných končatín Rozvoj sily	Viesť žiakov k upevňovaniu zásad postupnosti v konaní človeka
16.	Modifikácia plaveckým spôsobom K - zväčšiť strih dolnými končatinami 4 série po 25 m K - technicky správne, 25 m - modifikácia plaveckým spôsobom K, loptové hry	Posilnenie väzív okolo stehnového kĺbu, rozvoj vytrvalostnej - dynamickej sily	Usilovnosť pri plnení úloh Zásady primeranosti sily
17.	Precvičovanie základných obrátok pri plaveckom spôsobe P, K Pyramída: 25 m Zn, 50 m K, 100 m P, 50 m SZn, 25 m K po 2 série	Rozvoj sily chrbtového svalstva	Viesť žiakov k uvedomelej disciplíne a k sebazpozorovaniu
18.	Otužovacie pády na hladinu, nácvik štartového skoku plaveckým spôsobom Zn. Prvky dopomoci a záchrany 300 m P s obmenami plávanie pod vodou	Rozvoj koordinačných schopností - spájanie pohybov	Význam otužovania Viesť žiakov k usilovnosti v plnení úloh
19.	Plávanie hrabavým spôsobom 100 m, na jednom boku 50 m, iba jednou pažou 50 m, strih dolnými končatinami 50 m, plávanie iba dolnými a iba pažami 50 m, plávanie jednou pažou 50 m, pretáčanie okolo pozdĺžnej osi tela 50 m (plaveckým spôsobom K, Zn )	Posilnenie brušných svalov pri plaveckých pohyboch vo vode v horizontálnej polohe Koordinačná schopnosť: prispôsobovanie pohybu	Význam subjektívneho hodnotenia Hodnotenie vlastného plaveckého výkonu

20.	Jednoduché synchronizované skupinové hry s obmenami v dvojiciach a v 4 - 8-člennej skupine	Orientácia pod vodou, posilnenie klenby chodidiel	Viesť žiakov k aktivite a samostatnosti Nové terminologické poznatky
21.	Rôzne polohy paží pri plaveckých pohyboch dolných končatín P, K, Zn, SZn Spolu 600 m	Uvoľnenie väzív okolo kolenového a členkového kĺbu	Uvedomenie si významu uvedomelej disciplíny
22.	Zdokonaľovanie základných obrátok plaveckým spôsobom P, K, Zn, SZn Plávanie na vzdialenosť spolu 600 m	Rozvoj aeróbnej vytrvalosti a frekvenčnej schopnosti	Význam užitého plávania v mimoriadnych situáciách
23.	Priebežné diagnostikovanie techniky individuálne vybraných dvoch plaveckých spôsobov plaveckých Hry s loptou	Rozvoj koordinačných schopností: orientačnej, rytmickej a spájania pohybov	Výchova k aktivite a samostatnosti Základné poznatky o hodnotení techniky
24.	Modifikácie plaveckým spôsobom Zn - plutovanie - 300 m, SZn - 200 m, P - 200m, K - 100	Vnútna rotácia stehenných kĺbov, spájanie pohybov	Základné informácie o opornom aparáte tela
25.	Súpažný znak - precvičovanie práce dolných končatín 4 x 50 m dolné končatiny P - s doskou, 4 x 50 m dolné končatiny SZn s doskou, 200 m P, 200 m SZn	Cvičenia pri zväčšenej hrudnej kyfóze, schopnosť naučiť sa a prispôbiť pohyb danej situácii	Základné informácie o chrbtici ako osovému orgánu tela
26.	Súpažný znak - zdokonaľovanie súhry s dýchaním Pyramída: 25 m K - 50 m P - 150 m SZn - 50 m P - 25 m Zn (2 série)	Fázy motorického učenia: generalizácia, diferenciacia, zdokonaľovanie, automatizácie Zlepšenie hybnosti kĺbov	Význam športovania pre zdravie Nepodceňovať nebezpečenstvo vodného prostredia

27.	Modifikácie plaveckým spôsobom SZn - iba pažami, iba dolnými končatinami (str.), cviky dopomoci: plávanie v dvojici - 200 m, plávanie v trojici - 200 m	Zdokonaľovanie prvkového plávania	Formovanie oslabeného žiaka v intenciách zásad zdravého spôsobu života
28.	Plavecký spôsob P - plávanie iba dolnými končatinami - štafetové súťaže s doskou i bez dosky (minim. 200 m) Vybrané loptové hry Plávanie pod vodou	Rozvoj sily a premasírovanie svalstva dolných končatín	Vedenie žiakov k samostatnosti a ku znalosti o poskytovaní 1. predlekárskej pomoci v telesnej výchove
29.	Plavecký spôsob P - plávanie iba pažami - štafetové súťaže s doskou i bez dosky (minim. 200 m) Vybrané loptové hry Plávanie pod vodou	Rozvoj sily a posilňovanie svalstva paží	Oboznámenie žiakov so základnými teoretickými poznatkami o svalovej nerovnováhe
30.	Modifikácie plaveckým spôsobom P - dlhá splývavá poloha - 200 m, široké zábery do strán - 200 m, plávanie iba jednou pažou po 100 m	Predĺženie prsných svalov, pohyblivostná schopnosť	Vysvetliť žiakom Význam aeróbnej a anaeróbnej vytrvalosti
31.	Modifikácie plaveckým spôsobom P - plávanie s väčším pokrčením dolných končatín - 200 m, plávanie iba pažami s doskou - 100 m, bez dosky - 100 m, podobne plávanie iba dolnými končatinami 200 m	Aktivizácia odťahovačov a priťahovačov stehenných kĺbov Prispôbenie pohybu	Vysvetliť žiakom pojem relatívnej sily, ktorú môže aplikovať silný a štíhly jedinec
32.	Neprerušované plávanie 100 m K, 200 m P, 200 m SZn, 100 m Zn	Rozvoj pohybových schopností - adaptácia	Vysvetliť žiakom - primerane veku pojmy globálnej a lokálnej vytrvalosti



33.	Prvky dopomoci a záchrany, dvojice, trojice - naplávať 400 m Cviky pre zlepšenie orientácie vo vode	Rozvoj sily a vytrvalosti Koncentrický prejav sily	Viesť žiakov k rozhodnému konaniu
34.	Vybrané loptové hry - zaháňaná, volejbal, basketbal, hádzaná Výstupné testovanie	Rozvoj sily chrbtového a brušného svalstva	Hodnotenie pomocou posudzovacej stupnice kvality
35.	Výstupné testovanie Záverečné hodnotenie	Rozhýbanie chrbtice Posilňovanie jednotlivých svalových skupín	

## ZÁVER

Pohyb je biologická potreba. Na základe všeobecných poznatkov je známe, že školopovinná mládež je z pohľadu funkcie školskej telesnej výchovy málo pohyblivá. V súčasnosti je 30 % žiakov hypoaktívnych a 20 % žiackej populácie hyperaktívnych.

Vedci došli k záveru, že zdravie a dlhý aktívny vek človeka podmieňuje genetika iba na 18 - 22 %, prostredie a klimatické podmienky na 17 - 20 %, zdravotnícka starostlivosť na 8 - 10 %, zatiaľ čo spôsob života (a o tom rozhodujeme my) až na 49 - 53 %. (Šimonek, J., 1992)

V práci predkladáme dve formy ročných plánov výučby zdravotnej telesnej výchovy - formou výučby plávania:

- 66 hodín ročne pri rozsahu dvoch hodín týždenne,
- 35 hodín ročne pri intenzite 1 hodiny týždenne.

Každá vyučovacia jednotka je rozdelená na úvodnú, špeciálnu, kondičnú a záverečnú časť.

Učivo zahrňuje:

- rozvoj pohybových činností ,
- rozvoj pohybových a koordinačných schopností ,
- prispôsobovanie plaveckých pohybov na pohybový a oporný aparát tela,
- výchovné pôsobenie.

Považovali sme za dôležité zopakovať poznatky z problematiky správneho držania tela a následne poukázať na zdravotný význam plávania.

Výchovno-vzdelávací obsah zdravotnej telesnej výchovy formou výučby plávania podčiarkuje význam preberanej problematiky z hľadiska zdravotného stavu školopovinných detí.

Pre učiteľa v zdravotnej telesnej výchove je dôležité stotožniť sa s požiadavkami základných procesov pohybovej činnosti človeka v intenciách cvičení a hier vo vode, v následnosti aplikácie plaveckých spôsobov pri vyučovaní zdravotnej telesnej výchovy.

Vzory plaveckej vyučovacej jednotky a názorné príklady metodických postupov v intenciách obsahu cvičebných plaveckých jednotiek majú z pohľadu učiteľa úlohu poradnú. Cieľom je pomôcť pri skvalitňovaní pedagogického procesu v zdravotnej telesnej výchove.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- ANTOŠOVSKÁ, M. - ANTOŠOVSKÝ, M. 1994. Individuálne pohybové programy pre zdravotne oslabených žiakov ako alternatíva školskej zdravotnej telesnej výchovy. In.: Zborník č. 3. VSTVS. Prešov: PU, 1994.
- ANTOŠOVSKÁ, M.: 2000. Uvoľňujúce cvičenia na chrbticu. In.: Pohybová aktivita žien. Bratislava: SOV, 2000, PP. 90 - 91. ISBN 80-88901-35-9
- BALOGA, St. 1988. Plávanie z pohľadu telovýchovného lekára. In.: Modrák a kol. Organizácia, riadenie a vývoj výuky základného plávania žiakov ZŠ v okrese Prešov. Pedagogické čítanie. Prešov: OPŠ.
- BARTOŠÍK, J. - CHUDÁ, B. - HRUŠKA, Št. - HALMOVÁ, N. 1994. Teória a didaktika zdravotnej a nápravnej telesnej výchovy. Vysokoškolské učebné texty. Vysoká škola pedagogická v Nitre, Pedagogická fakulta. ISBN 80-88738-34-2
- BARTOŠKOVÁ, Z. 1991. Kapitoly z didaktiky zdravotní tělesné výchovy. Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-7067-106-8
- BELEJ, M. 1994. Motorické učenie. PVT Bratislava a. s., divízia Prešov.
- BELEJ, M.: Motorické učenie - cieľové kategórie, klasifikácia, stav a tendencia vývoja. TVŠ, 1997, č. 2, pp. 12 - 15.
- BEBČÁKOVÁ, V. - LENKOVÁ, R. 1992. Úlohy pedagogickej komunikácie na hodinách školskej telesnej výchovy. In.: Zborník z 2. vedeckého seminára, Prešov: VSTS, 1992.
- BENEŠOVÁ, M. 1988: Cvičení vo vodě. Aquagymnastika. ČÚV ČSTV. Praha: Sportpropag.
- BRTKOVÁ, M. - VOJČÍK, M. - SKLADANÝ, J. 1997. Držanie tela žiačok športovej triedy a možnosti jeho ovplyvnenia. In: STVS. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie. č. 4, 1996, s. 256 - 259. ISBN 80-8885-02-7
- BRTKOVÁ, M. 1999. Pohybová aktivita a civilizačné ochorenia. In.: Zborník prác z 5. vedeckej konferencie Zdravá škola. Prešov: MC.
- BRTKOVÁ, M. - UHER, I.: Zdravotná výchova a podpora zdravia v súčasnosti. In.: Zborník prác z 8. vedeckej konferencie Zdravá škola. Prešov: MPC 2003, s. 6 - 10.
- ČECHOVSKÁ, I. - NOVOTNÁ, V. - BŘEČKOVÁ, G. 2003. Zdravotně orientované pohybové činnosti ve vodě. In.: Telesná výchova a šport v treťom tisícročí. Elektronický zborník Medzinárodnej vedeckej konferencie. Prešov: PU. ISBN 80-8068-198-8
- ČERNÁK, J. - STRNAD, P.: Tělesná výchova při vadním držení těla. Praha: Avicentrum 1976.
- DOBŘÝ, L. 1993. Zdravotne orientovaná telesná zdatnosť. TVS, 1993, č. 59, pp. 15 - 37.

- ENCYKLOPEDIA TĚLESNÉ KULTÚRY. 1988. Olympia, Praha v koedícii se športem, SLOVENSKÝM TĚLOVÝCHOVNÝM VYDAVATELSTVÍM Bratislava. 27-038-88.
- FEČ, K. 1999. Telesný a pohybový rozvoj detí v triedach s rozšírením vyučovania telesnej výchovy. In.: Zborník výstupov z grantovej úlohy 1/1388/94. Prešov. ISBN 80-88722-5
- GALYOVÁ, I. Odchýlky držania tela v oblasti krčnej chrbtice - korekcia vhodnými cvičeniami. In.: Bulletin Šport pre všetkých 1997, č. 17, pp. 27 - 36.
- GUZIOVÁ, K. et al.: Program výchovy a vzdelávania detí v materských školách. MŠ SR, č. 197/99-41 zo dňa 28. 05.1999. ISBN 80-967751-1-2
- HRČKA, J. 2000. Šport pre všetkých. Tvorba športovo-rekreačných programov. Prešov: ManaCon. ISBN 80-85668-97-1
- <http://www.infovek.sk/predmety/biologia/pripravy/obrazky/kostra/chrbtica.gif>
- <http://www.meditacia.sk/image/anatomia/k5.jpg>
- <http://www.biowebgym.szm.sk/clovek/chrbtica.gif>
- CHUDÁ, B. - ŠTOFILOVÁ, J. 2002. Korekcie zdravotného stavu detí s bočnými odchýlkami chrbtice nápravnými cvičeniami. In.: Vychovávateľ č. 7. Edukatio. 2002. ISSN 0139-6919
- JUNGER, J. - ZUSKOVÁ, K. 1998. Pohybové programy pre všetkých. Prešov: FHPV PU.
- JUNGER, J.: Didaktika športu pre všetkých. Vysokoškolské učebné texty. Prešov, 1991.
- JURSÍK, D. 1987. Plávaním k zdraviu a kondícii. SÚV ČSZTV. Bratislava: Šport Inform.
- JURSÍK, D. 1995. Plávanie. In.: Telesná výchova a šport. Terminologický a výkladový slovník. 2. zväzok. Bratislava: F. R. a G. spol. s. r. o. ISBN 80-85508-26-5
- KASA, J.: Športová antropomotorika. Bratislava, 2000, 8-208. ISBN 80-968252-3-2
- KOMADEL, Ľ. - VESELÝ, A. 1976. Zdravoveda. Bratislava: Šport. 77-037-76-11-1
- KOVÁČOVÁ, E. - MEDEKOVÁ, H. - THURZOVÁ, E. - RAMACSAJ, L. 1994. Zmeny svalovej nerovnováhy a držania tela detí mladšieho školského veku. In.: Zborník č. 3. Prešov: PU, Vsl. pobočka VSTVS.
- KUČERA, M. - RADVANSKÝ, J.: Indikace a kontraindikace pohybových činností v povinné a zdravotní tělesné výchově. TVM, 1999, pp. 42 - 45, č. 4, pp. 2 - 6.
- LABUDOVÁ, J. 1985. Teória a didaktika telesnej výchovy oslabených. Bratislava: SPN. 67-229-85. Š 5385/1984 - 30
- LABUDOVÁ, J. - LAURENCOVÁ S. 1991. Cvičenia a hry vo vode. Bratislava: Obzor, 1991. ISBN 80-215-0189-8

- LABUDOVÁ, J. - MOTAJOVÁ, J. 1991. Teória a didaktika zdravotnej telesnej výchovy. Materiály na semináre. Vysokoškolské skriptá. Bratislava: FTVŠ UK. ISBN 80-223-0370-4
- LABUDOVÁ, J.: Športová edukológia - šport zdravotne oslabených. In.: Vedy o športe. Charakteristika vedných odborov. Bratislava: FTVŠ UK, 1996, pp. 35 - 38.
- LABUDOVÁ, J.: Pohyb v živote ľudí s poruchami zdravia. In.: Monitorovania zdravia občanov SROV. Bratislava, 1998.
- LABUDOVÁ, J. 2003. Skvalitňovanie telesnej výchovy žiakov so zdravotnou poruchou. In.: Elektronický zborník. Prešov, 26. - 27. 06. 2003. ISBN 80-8068-198-8.
- LABUDOVÁ, J. 2003. Vplyv pohybu na zmeny zdravotného stavu a výskyt rizikových faktorov v režime občana. In.: Elektronický zborník. Prešov 26. - 27. 06. 2003. ISBN 80-8068-198-8
- LABUDOVÁ, J. 1984. Plávanie v rekreačnej telesnej výchove. Metodický list č. 63. Bratislava: Slovšport.
- LABUDOVÁ, J. 1992. Nácvik držania tela. In.: Šport pre všetkých. Bulletin č. 4. Bratislava: KOREKT.
- LABUDOVÁ, J. 1999. Akvatréning a cvičenia vo vode. Šport pre všetkých. Bulletin č. 20. SOU v spolupráci so SZ RTVŠ. Bratislava: KOREKT.
- LABUDOVÁ, J. 1999. Zdravotné cvičenie na chrbticu. Šport pre všetkých. Bulletin č. 17, SZ RTVŠ. Bratislava: KOREKT.
- LABUDOVÁ, E. 2001. Pohybová príprava detí vo veku 8 - 10 rokov so zameraním na správne držanie tela. Záverečná práca - 1. kvalifikačná skúška. Prešov: MC.
- LAURENCOVÁ, S. 1985. Učíme sa plávať. SÚV ČSZTV. Šport, Bratislava: STN.
- LAURENCOVÁ, S. - KIPS, M. - ŠAMAJ, M. - BARAN, I. - KUTLÍK, D. - OBUCH, I. 1991. Kniha plavca záchrancu. REMEDIUM a SV ČSČK. Bratislava. ISBN 80-85352-00-1
- LEVITSKIJ, V. 2000. Valeológia - nová vedná disciplína o zdraví. In.: Trendy športu pre všetkých a psychomotorika. Bratislava: SOV, 2000, pp. 23 - 26. ISBN 80-88901-36-7
- LIBA, J.: 1998. Pohybový režim ako determinant zdravia detí. In.: Zborník Cesty demokracie vo výchove a vzdelávaní. Bratislava: Inventa 1998, pp. 53 - 56.
- LIBA, J. 1999. O zdraví - zdravý životný štýl. Prešov: FHPV PU.
- LIBA, J. 2000. Výchova k zdraviu a pohyb. Prešov: PU FHPV. ISBN 80-88885-89-2.
- LIBA, J. 2004. Škola v integrácii výchovy k zdravému životnému štýlu. In.: Medzinárodná konferencia Školy podporujúce zdravie. 29. september - 1. október 2004. Vysoké Tatry. Prešov: MPC. ISBN 80-8045-360-8
- MAČUROVÁ, Ľ. - BRTKOVÁ, M. 1990. Školské zdravotníctvo pre študentov 1. ročníka 1. - 4. Vysokoškolské učebné texty. Prešov: PdF UPJŠ.

- MELICHER, A. et al. Hodnotenie vzdelávacích štandardov z telesnej výchovy žiakov stredných škôl. Metodická príručka. Bratislava: FTVŠ UK, 1998. 52 s. ISBN 80-88901-26-X
- MICHAL, J. 1994. Vzťah a využitie prípravných hier pri výuke plávania v hlbokéj vode. In: Zborník č. 3. Prešov: Vsl. pobočka VSTVS.
- MIKUŠ, M. - BEBČÁKOVÁ, V. - SIVÁK, J. Vzdelávací štandard z telesnej výchovy pre 2. stupeň základných škôl. Bratislava: ŠPÚ, 1999, 13. s.
- MIKUŠ, M. - MAČUGA, J. - DUŠIČKA, P. - KRIŠANDA, A. 1999. Vnútroškolské riadenie telesnej výchovy na základnej škole. Expres print. Prešov. ISBN 80-968400-0-2
- MIKUŠ, M. Zdravie vo vzdelávacích štandardoch z telesnej výchovy a športu. In.: Zborník prác z 8. vedeckej konferencie Zdravá škola. Prešov: MPC, 2003. s.19 - 21.
- MIKUŠ, M. - MAČUGA, J. - DUŠIČKA, P. - KRIŠANDA, A. - MELICHER, A. 2003. Vnútroškolské riadenie telesnej výchovy na strednej škole. Prešov: MPC. ISBN 80-8045-276-8
- MODRÁK, M. 2000. Učme sa plávať - 1. In.: Vychovávateľ č. 9 Edukatio. ISSN 0139-6919
- MODRÁK, M. 2000. Učme sa plávať - 2. In.: Vychovávateľ č. 10 Edukatio. ISSN 0139-6919.
- MODRÁK, M. 2000. Zdravotný význam plávania. In: ZDRAVÁ ŠKOLA. Zborník zo 6. vedeckej konferencie. Prešov: MC. ISBN 80-8045-229-6
- MODRÁK, M. 2003. Čiastkové poznatky z problematiky správneho držania tela žiakov základnej školy. In.: Elektronický zborník. Prešov: PU. ISBN 80-8068-198-8
- MODRÁK, M. 2003. Dielčie poznatky z problematiky správneho držania tela žiakov. In.: Zborník prác z 8. vedeckej konferencie ZDRAVÁ ŠKOLA (ROCEPO). Prešov: MPC. ISBN 80-8045-320-9
- MODRÁK, M. 2003. Korekcia oslabení oporno-pohybovej sústavy v zdravotnej telesnej výchove aplikáciou plaveckej výučby. Pedagogické čítanie. Prešov: MPC. 3. cena.
- MODRÁK, M. 2004. Experimentálny vstup do edukačného procesu výučby plávania v zdravotnej telesnej výchove. In: Medzinárodná konferencia Školy podporujúce zdravie. 29. september - 1. október 2004. MPC Prešov. ISBN 80-8045-360-8
- MODRÁK, M. 2004. (Ne) správne držanie tela žiakov ZŠ. In.: Učiteľské noviny. Roč. LIV., č. 11, s. 10.
- MODRÁK, M. 2004. Aplikácia plaveckých spôsobov pri vyučovaní zdravotnej telesnej výchovy. In.: Zborník prác z 9. vedeckej konferencie Zdravá škola. Prešov: MPC. ROCEPO. ISBN 80-8045-341-1



- MODRÁK, M. 2004. Niektoré námety cvičení a hier vo vode z hľadiska zdravotnej telesnej výchovy. In.: Zborník prác z 9. vedeckej konferencie Zdravá škola. Prešov: MPC. ROCEPO. ISBN 80-8045-341-1
- MODRÁK, M. 2005. Súčasné trendy do výučby plávania. In.: [http://www.mcpo.sk/modules/publikacie, telesná výchova](http://www.mcpo.sk/modules/publikacie,telesná_výchova).
- MODRÁK, M. 2005. Úloha učiteľa v zdravotnej telesnej výchove. In.: [http://www.mcpo.sk/modules/publikacie, telesná výchova](http://www.mcpo.sk/modules/publikacie,telesná_výchova).
- MODRÁK, M. 2005. Výučba zdravotnej telesnej výchovy v bazéne. In.: [http://www.mcpo.sk/modules/publikacie, telesná výchova](http://www.mcpo.sk/modules/publikacie,telesná_výchova).
- MODRÁK, M. 2005. Zdravotná telesná výchova v školách. In.: [http://www.mcpo.sk/modules/publikacie, telesná výchova](http://www.mcpo.sk/modules/publikacie,telesná_výchova).
- NAGY, S. 1979. Tanulj te is úszni! Budapest: Sport. ISBN 963 253 547 2
- OTTOVÁ, E. 1997. Športová aktivita v rodinách so zdravotne oslabeným jedincom. In. Športová aktivita v rodine. Bratislava: SOV, 1997. pp. 74 - 76. ISBN 88901-08-1
- PALMAJ, J. 1997. Bolesti chrbtice funkčného pôvodu, vznik, prevencia a liečba vhodnými cvičeniami. In.: Bulletin Šport pre všetkých, 1997, č. 17, pp. 6 - 12.
- PREISLEROVÁ, T. 1985. Plávanie. Tréner pre všetkých. SÚV ČSZTV Bratislava, Praha: Sportpropag, 1985.
- SIVÁK, J. - KRŠJAKOVÁ, S. - SOKOL, P.: Metodická príručka ku vzdelávaciemu štandardu z TV pre 1. stupeň ZŠ. Bratislava: Perfekt, 2001. 118 s. ISBN 80-8046-123-6
- SMERNICE MŠ SR z 1. októbra 1979, č. 16 958/1979-20 o organizácii plaveckého výcviku žiakov základných škôl.
- SMOLKO, I. 1985. Cvičenia pri nesprávnom držaní tela. Prešov: OÚNZ.
- STICHERT, K - H. 1977. 1982. Bratislava: ŠPORT, Slovenské telovýchovné nakladateľstvo.
- SUCHÝ, J. - SLABA, R. - VĚTVIČKA, J. - KUBÁLOVÁ, J. 2003. Lekařské zabezpečení (preventivní) sportovcu zařazených do sportovních center mládeže ČSTT. In.: Telesná výchova a šport v treťom tisícročí. Elektronický zborník Medzinárodnej vedeckej konferencie PU v Prešove. ISBN 80-8068-198-8
- SÝKORA, F. a kol. 1995. Telesná výchova a šport. Terminologický a výkladový slovník, 2. zväzok. Bratislava: F. R. a G. spol. s. r. o., 1995. ISBN 80-85508-26-5
- ŠIMONEK, J. 1992. Úvodník. In.: Šport pre všetkých. Bulletin č. 4. Bratislava: KOREKT.
- ŠULC, I. - BUKOVINOVÁ, D. 2000. Vplyv netradičných metód na osvojenie si správneho držania tela žiakov mladšieho školského veku. In: Zborník č. 5. VSTVS. Prešov: PU. ISBN 80-88722-95-0
- TALPA, J. 1990. Sportovní příprava VII - plavání. Plavecký výcvik žáku ZŠ. Olomouc: PfüP.



- THURZOVÁ, E. - KASA, J. 1995. Hypokynéza. In.: Tv a Š. Terminologický a výkladový slovník. 2. zväzok. Bratislava: F. R. a G. spol. s. r. o. ISBN 80-85508-26-5.
- TUREK, M. 1992. Plávanie. Vysokoškolské učebné texty - UPJŠ v Košiciach. Prešov: PF. ISBN 80-7097-190-8
- UČEBNÉ OSNOVY pre I. stupeň základných škôl. 1995. Ministerstvo školstva SR. Bratislava. ISBN 80-00148-2
- UČEBNÉ OSNOVY telesnej a športovej výchovy. Telesná výchova pre oslabených. 1979. Bratislava: SPN. 67-344-79
- UČEBNÉ OSNOVY Telesná výchova pre 5.až 9. ročník základných škôl. 1997. Schválilo MŠ SR dňa 3. apríla 1997 rozhodnutím číslo 1640/1997-151. ISBN 80-08-02660-X.
- UČEBNÉ OSNOVY GYMNÁZIA. Štvorročné štúdium. Schválilo MŠ SR 24. 02. 1997 pod číslom 1252/96-15 s platnosťou od 01. 09. 1997. ISBN 80-7098-134-2
- UČEBNÍ OSNOVY pro 5. - 8. ročník sportovních škol a pro I. - IV. ročník sportovních škol. 1984. Praha: Ministerstvo školství ČSR.
- VÝROSTKOVÁ, J. - MIŇOVÁ, M. 1997. Pohybové rozprávky ako prostriedok ovplyvňovania držania tela u detí predškolského veku. In.: Zborník č. 4. VSTVS. Prešov: PU. ISBN 80-88885-02-7
- Vzdelávacie štandardy pre 1. stupeň základnej školy. 1999. MŠ SR , č. 35/98 - 15. Laudoprint Trenčín. ISBN 80-96 8300-0-7
- VESTNÍK MZ SSR. 1979. Čiastka 10 - 11. Hygienické požiadavky na výstavbu a prevádzku bazénov s recirkuláciou vody. Bratislava: Vydavateľstvo, n. p. Obzor. [www.kulturistika.sk](http://www.kulturistika.sk)
- ZELINA, M. 1994. Výchova tvorivej osobnosti. Bratislava.
- ZDRAVIE - encyklopédia. 1992. Bratislava: Veda, SAV.

## PRÍLOHY

### Zdravie a výchovno-vzdelávací obsah zdravotnej telesnej výchovy

Zdravotná výchova a podpora zdravia majú za cieľ vzdelávať obyvateľov v otázkach zdravia a o predchádzaní chorôb. Zdravotná výchova je súčasťou zdravotnej starostlivosti podľa zákona o zdraví - pôvodne z. 20/63 a dnes z. 272/94 a 277/94. Cieľom je zvyšovanie zdravotného uvedomenia. S tým súvisia pojmy: **zdravotné uvedomenie** - vedomosti o zdraví a chorobách, **podpora zdravia** - zahrňuje v sebe primárnu, ale aj predprimárnu prevenciu a **zdravotná gramotnosť** - napr. vedomostné a sociálne schopnosti. (Brtková, Uher, 2003)

Autori učebných osnov telesnej výchovy a vzdelávacích štandardov na 1. stupni základnej školy (Sivák et. al., 2001) zdôrazňujú význam osvojenia si všeobecných poznatkov z telesnej kultúry, **hygieny a zdravotvedy**. Pri koncepcii obsahu poznatkov a rozsahu požiadaviek je stanovené, aby žiak bol schopný vymenovať časti ľudského tela s jeho hlavnými orgánmi. Vysvetliť, na čo slúži zameraný údaj srdcovej frekvencie po cvičení. Od učiteľa sa vyžaduje primeraným spôsobom dôležitost' významu cvičenia a športovania pre zdravie, ako je možno otužovať organizmus, vymenovať požiadavky na hygienu tela, odievanie, hygienu v priebehu a po telovýchovnej aktivite. Učiteľ musí vedieť primeraným spôsobom vysvetliť škodlivosť fajčenia, alkoholu a drog pre mladý organizmus. Pedagóg má vedieť ukázať základné polohy správneho držania tela v stoji, v sede a primerane vysvetliť ich význam, ďalej vymenovať a v praxi aplikovať zásady bezpečného správania.

V obsahovom štandarde pre 2. stupeň základnej školy (Mikuš, Bebčáková, Sivák, 1999) o problematike zdravia pojednáva tematický celok **Poznatky z telesnej kultúry. (Zdravie a aktívny prístup k nemu, životospráva, zlozvyky, kladný vplyv pohybovej aktivity na zdravie, telesná hygiena, bezpečné správanie)** Žiaci 9. ročníka podľa výkonového štandardu majú vymenovať základné činitele podmieňujúce zdravie človeka, ako aj základné činitele negatívne ovplyvňujúce zdravie.

Vysvetliť význam pozitívneho vplyvu pohybovej aktivity na telesné a duševné zdravie. Pochopiť a vysvetliť vplyv alkoholu, fajčenia a drog na zdravie a pohybovú výkonnosť. Pochopiť význam správneho držania tela a starostlivosti o vlastné zdravie, zdravý denný režim. Dodržiavať v praxi zásady prvej pomoci sebe a iným. Vysvetliť a v praxi dodržiavať základné bezpečnostné a hygienické požiadavky.

Absolvent strednej školy - podľa vzdelávacích štandardov na gymnáziách a stredných odborných školách: tematický celok teoretické vedomosti (Melicher et. al. 1999) - má popísať kauzálny obrazec „**zdatnosť a odolnosť organizmu** -

**fyzické a duševné zdravie - životná pohoda a optimizmus“.** Ďalej má charakterizovať podmienky zdravia, podstatu aktívneho prístupu k zdraviu, uviesť systematiku pohybových aktivít v intenciách ich významu v starostlivosti o vlastné zdravie.

Vysvetliť význam hygieny pre zdravie človeka, zásady racionálnej výživy a životosprávy, ovládať zásady a postupy v poskytovaní prvej pomoci.

Sme presvedčení, že uplatňovanie zásad zdravej výchovy určite napomáha v prevencii tzv. civilizačných ochorení, na základe ktorých sú takto postihnutí žiaci zaraďovaní do zdravotnej telesnej výchovy.

## Obsah výchovy a vzdelávania v predplaveckej príprave a vzdelávacie štandardy z plávania pre 1. a 2. stupeň ZŠ a pre SŠ

**Obsahom výchovy a vzdelávania v predplaveckej príprave u 5 - 6-ročných detí je:** precvičovať si hry vo vode hlbokej po pás, hry s potápaním, ponárať tvár s vydychovaním do vody.

Vzhľadom na individuálnu rozvojovú úroveň si cvičiť: počiatky splývania, prácu dolných končatín plaveckým spôsobom kraul pri splývaní s dýchaním, plavecké pohyby pažami a dolnými končatinami v plaveckom spôsobe kraul, znak, prsia. Skákanie do vody.

**Vzdelávacie štandard pre 1. stupeň ZŠ z plávania** požaduje od žiakov v intenciách základov plávania preplávať **25 m bez prerušenia i s menšími technickými chybami a bez štartovného skoku.** (Sivák, J. 1998, str. 53), (Sivák, J. 1999)

**Vzdelávacie štandard pre 2. stupeň ZŠ z plávania** žiak splní, ak prepláva technicky správne s príslušným štartovým skokom a obrátkou:

- a) **minimálna úroveň: 50 m** jedným plaveckým spôsobom
- b) **pokročilá úroveň: 200 m** jedným alebo viacerými plaveckými spôsobmi.  
(Mikuš, M. - Bebčáková, V. 2004)

**Vzdelávacie štandard pre SŠ** (Kolektív, Jursík, D. str. 49, 1998).

Plavecké spôsoby - športové - kraul, prsia, znak.

**Štandard je splnený**, ak žiak pozná a vie uplatniť základnú techniku plaveckých spôsobov, popísať polohu tela, cyklus pohybov horných a dolných končatín

v jednotlivých fázach, charakteristické uzlové body ovplyvňujúce techniku, charakteristiku súhry končatín a dýchania, jeho rytmus, postupné zrýchľovanie záberu, striedavé zaťaženie a relaxovanie svalových skupín.

Vytrvalostné schopnosti dokáže žiak uplatniť preplávaním vzdialenosti 100 - 400 m rovnomerným tempom.

**Štandard je nesplnený**, ak žiak nedokáže zaujať optimálnu polohu tela v danom plaveckom spôsobe, jeho pohyby sú trhané, neuvolnené, hlava pri nádychu neúmerne zdvihnutá, žiak má problémy pri dýchaní a pociťovaní odporu prostredia, preto nedokáže absolvovať požadovanú vzdialenosť charakterizujúcu jeho plaveckú spôsobilosť v patričnom ročníku.

Názov : Korekcia oslabení oporno-pohybovej sústavy  
v zdravotnej telesnej výchove aplikáciou  
plaveckej výučby

Autor : PaedDr. Michal Modrák

Recenzenti : PaedDr. Alica Dragulová  
PaedDr. Vladimír Lajčák

Jazyková úprava : PhDr. Zora Mihoková

Vydavateľ : Metodicko-pedagogické centrum v Prešove

Za vydanie  
zodpovedá : PaedDr. Ivan Pavlov, PhD.  
riaditeľ MPC

Náklad : 350 ks

Rok vydania : 2005

1. vydanie

**N e p r e d a j n é !**

Určené pre vzdelávacie potreby pedagogických zamestnancov škôl a školských zariadení východného Slovenska.

**ISBN 80-8045-375-6**