

**ÚSTAV TELESNEJ VÝCHOVY A ŠPORTU TECHNICKÁ
UNIVERZITA VO ZVOLENE**

KARIN BAISOVÁ - MARTIN KRUŽLIAK



**ZÁKLADNÉ PLÁVANIE, VÝBEROVÉ
PLÁVANIE, PLÁVANIE PRE ZDRAVOTNE
OSLABENÝCH A ICH MIESTO VO
VÝBEROVEJ TELESNEJ VÝCHOVE
NA TU VO ZVOLENE**

ZVOLEN 2016

**Recenzovali: Doc. PaedDr. Jiří Michal, PhD. KTVŠ UMB Banská Bystrica
Prof. Ing. Jozef Štefko, CSc. KNDV DF TU vo Zvolene**

**Vydal: Ústav telesnej výchovy a športu TU vo Zvolene a Vydavateľstvo TU vo Zvolene v
roku 2016 v náklade 100 kusov.**

ISBN 978-80-228-2881-9

OBSAH

ÚVOD	4
1 PLÁVANIE	5
1.1 CHARAKTERISTIKA PLÁVANIA.....	5
1.2 VÝVOJ PLÁVANIA.....	10
1.3 PLÁVANIE – VOLITEĽNÝ ŠPORT V RÁMCI VÝBEROVÝCH PREDMETOV TELESNÁ A ŠPORTOVÁ VÝCHOVA A VÝBEROVÝ ŠPORT A ZDRAVIE V PONUKE ÚSTAVU TELESNEJ VÝCHOVY A ŠPORTU TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE.....	21
1.4 ZÁKLADNÉ PRAVIDLÁ, VYBAVENIE, POPIS PLAVECKÝCH SPÔSOBOV, PLAVECKÉ POMÔCKY, ZÁCHRANA TOPIACEHO, PRVÁ POMOC A OŽIVOVANIE TOPIACEHO.....	34
1.5 ZLOŽKY OVPLYVNÚJÚCE VÝKON V PLÁVANÍ.....	58
1.6 PRÍKLADY HIER PRE ZÁKLADNÝ PLAVECKÝ VÝCVIK	
POUŽITÁ LITERATÚRA.....	71
ELEKTRONICKÉ ZDROJE.....	72

ÚVOD

Ústav telesnej výchovy a športu Technickej univerzity vo Zvolene je svojou činnosťou orientovaný na vytváranie podmienok pre aktívne športovanie vo vybraných druhoch športu, pre študentov dennej formy štúdia na TU vo Zvolene. Počas vyučovacích hodín v prebehu učebného semestra ponúka študentom možnosť spoznať svoj obľúbený vybraný šport, zdokonaľiť sa v ňom, získať teoretické vedomosti z problematiky základnej metodiky, nácviku základných herných činností jednotlivca a hernej činnosti družstva, správnej techniky cvičenia, základov tréningového procesu a športových pravidiel. Z ponuky športov, ktoré sú ponúkané počas zimného a letného semestra, s časovou dotáciou 1,5 hodiny týždenne, si študenti môžu vybrať: basketbal, volejbal, futbal, stolný tenis, bedminton, tenis, florbal, posilňovanie, fitness, aerobik, kanoistika, plávanie, bouldering a crossfit. Pri realizácii postupného osvojovania si základných metodických postupoch, alebo teoretických informácií pri vybranom športe, alebo pohybovej aktivite, musíme vychádzať zo správnej motivácie, ktorá študentov motivuje k ďalšej činnosti. Stáva sa dôležitým faktorom pri zapájaní takých vhodných cvičení do metodického nácviku vybraného športu a cvičení, aby cvičenia boli motivačné aj pre menej herne či fyzicky vyspelých študentov, ktorí vybraný šport v minulosti nevykonávali, ale formou výberovej telesnej výchovy sa chcú so športom, alebo pohybovou aktivitou zoznámiť a spoznať ich.

Publikácia s ktorou sa stretávate, predstavuje ďalšie športové aktivity, ktoré ponúkame študentom v rámci hodín školskej telesnej výchovy. Ústav telesnej výchovy a športu TU vo Zvolene orientuje svoju činnosť aj na základné, zdokonaľovacie – výberové a zdravotné plávanie pre študentov všetkých ročníkov. Svoju pedagogicko – metodickú činnosť na hodinách telesnej výchovy citlivo dopĺňajú špecifickými cvičeniami pre jednotlivé výkonnostné, či zdravotné skupiny. Pri realizácii vyučovacieho procesu sa pedagogickí pracovníci nezameriavajú len na praktické cvičenie, ale svojou konzultačnou a metodickou činnosťou formujú aj teoretické vedomosti študentov vo vybranom športe, alebo pohybovej aktivite. Táto publikácia úzko nadväzuje na už vydané 4 metodické príručky, ktoré mapujú oblasť športov, ktoré sú v športovej ponuke pracoviska Ústavu telesnej výchovy a športu Technickej univerzity vo Zvolene.

Štúdium predloženej publikácie podáva len základné informácie o vybranom športe a jeho zaradení do hodín telesnej výchovy na TU vo Zvolene, preto pri hlbšom záujme o problematiku musíte siahnúť po ďalšej odbornej literatúre, ktorá podrobne rozoberá problematiku z pohľadu metodiky nácviku, tréningových metód, či cvičebných postupoch.

1 PLÁVANIE

1.1 CHARAKTERISTIKA PLÁVANIA

Plávanie je prístupné osobám všetkých vekových skupín s rôznou fyzickou vyspelosťou. Tým, že precvičuje celé telo, učí novým pohybovým schopnostiam a že vynikajúcou mierou prispieva k otužovaniu organizmu a rozvíja duševné vlastnosti ako odvaha a vytrvalosť, stáva sa významnou zložkou pohybového vzdelávania človeka. Okrem toho zvládnutie plávania prispieva aj k osobnej bezpečnosti a zdatnosti jedinca. Z histórie je známe, že v staroveku bolo plávanie jednou zo schopností, ktorá bola považovaná za rovnako dôležitú ako napríklad čítanie. Plávanie s množstvom pozitívnych spoločenských hodnôt patrí k všestrannému vzdelaniu človeka. Schopnosť plávať je jednou zo životne dôležitých pohybových aktivít ako prevencia straty života, lebo najväčšiu hodnotu v humánnej spoločnosti má človek a jeho život. Plávanie pre svoje špecifické a mnohostranné pôsobenie na ľudský organizmus sa považuje za jedno z biologicky najúčinnějších športových aktivít a zaujíma i dôležité postavenie v rámci rekreačnej pohybovej činnosti človeka. Je športom pre každého jedinca – od najmladších po najstarších. Nenáročný pohyb vo vode a vlastnosti vodného prostredia nevyžadujú, aby človek disponoval výnimočnou telesnou pripravenosťou. Plávať môžu ľudia telesne dobre pripravení, ale i so slabšou kondíciou, ľudia rôznej telesnej hmotnosti, ľudia so získanými alebo vrodenými telesnými chybami, ale i mnohí po rôznych úrazoch. Vlastný plavecký pohyb a samotné vodné prostredie má silný vplyv na posilnenie zdravia, zvýšenie otužilosti i celkovej telesnej zdatnosti. Samotný pobyt v prostredí nezvyklom pre človeka – vo vode charakteristickej svojimi špecifickými vlastnosťami pôsobí na človeka blahodárne. Plávanie je ideálna pohybová aktivita, ktorou možno kompenzovať pracovné zaťaženie dospelých. Osobitný význam má plávanie pre harmonický a správny vývoj detí (Bence, 2005).

Ako uvádza Bence, 2005, na plávanie sa môžeme vo všeobecnosti pozerat' z niekoľkých pohľadov.

Pohľad na zdravotný význam plávania

Plávanie je jeden z najzdravších a najpríjemnejších športov. Jeho účinky vyplývajú predovšetkým zo špecifických vlastností prostredia, v ktorom sa plávanie uskutočňuje, ako i z povahy celého pohybu. Na telo človeka ponorené do vody pôsobí vztlak vody. Dospelý človek váži vo vode 2-3 kg, pretože väčšinu hmotnosti tela nesie voda. Vztlak vody a horizontálna poloha pri plávaní znižujú statickú zložku svalovej práce. Máloktorý šport tak

všestranne rozvíja základné funkcie ľudského organizmu ako plávanie, ktoré priaznivo pôsobí na rozvoj srdcovo-cievneho a dýchacieho systému i nervového a pohybového aparátu. Plávaním sa odstraňujú rôzne nedostatky a chyby v držaní tela, dochádza k postupnému otužovaniu organizmu, posilneniu srdcovo-cievneho systém. dýchacieho systému, nervového systému, či svalového systému.

Vplyv vodného prostredia na organizmus možno diferencovať na:

-tepelný vplyv vody – pri zdravotnom plávaní je odporúčaná teplota vody okolo 28-30° C, pričom dochádza k zníženiu svalového tonusu a k uvoľneniu kĺbov. Pre kondičné plávanie je vhodná teplota vody 24-26° C, pri ktorej je možná primeraná dynamika pohybu. Tepelná vodivosť vody je v porovnaní so vzduchom 23-krát väčšia, preto voda výraznejšie zohrieva alebo ochladzuje povrch tela

-mechanický vplyv vody- pri vstupe do vody vytláča hydrostaticky tlak vody krv z periférie do centrálnych orgánov – do pľúc, srdca a pod. Pri ponorení do vody po boky stúpne minútový objem srdca o 5 %, pri ponorení po krk o 60 %. Hydrostatický tlak pôsobí na dýchanie plavca, ktorý musí tento tlak pri vdýchnutí prekonať dýchacími svalmi a zároveň pôsobí na stlačenie a vyprázdnenie povrchových žíl. Vodné prostredie svojím odporom, ktorý kladie pohybujúcim sa končatinám, znemožňuje prudké pohyby. Túto skutočnosť možno považovať za pozitívny faktor zdravotného plávania. Na druhej strane je vode väčšie riziko nesprávne vykonaného pohybu, ako pri cvičení na suchu. Dôraz sa kladie na správnu východiskovú polohu a fixáciu, necvičiaca časť tela má byť dobre stabilizovaná, pohyby dolnými končatinami sa musia vykonávať v správnom smere a rozsahu, inak sa cvičenie minie účinkom.

-chemický vplyv vody- termálne vody obsahujú kyslíčnik uhličitý, zlúčeniny síry a iných látok pôsobiacich dráždivo na pokožku, zvyšujú jej prekrvenie a nároky na činnosť obehovej sústavy. Vo vodách plavární a bazénov sa vyskytujú látky určené na dezinfekciu – plynný chlór, chlórové vápno, modrá skalica a pod., ktoré majú za úlohu ničiť mikroorganizmy. V prípade predávkovania týchto látok môže dôjsť k podráždeniu slizníc dutiny ústnej, nosnej, spojiviek a dýchacích ciest. Preto je dôležité po pobyte vo vode telo dokonale osprchovať a vypláchnuť oči.

Celkové pozitívne vlastnosti vody sa veľmi často využívajú pri **rehabilitačnom plávaní**, pričom sa vychádza z toho, že telo plavca je nadľahčované, pohyby sa môžu vykonávať ľahko alebo s potrebnou silou bez nebezpečenstva úrazu alebo poškodenia pohybového aparátu, čím sa podstatne uľahčí práca obehového aparátu. Preto sa toto upravené plávanie využíva v

rehabilitácii takmer po všetkých úrazoch, predovšetkým končatín, poškodení chrbtice, ale i u pacientov s vysokým krvným tlakom, krčvými žilami, osôb po infarkte, ale aj astmatikov. Pobyť vo vode výrazne ovplyvňuje metabolizmus, krvný obeh, dýchanie a funkciu žliaz s vnútornou sekréciou, je prebúdzateľom energie pre cievny systém a látkovú výmenu. Pri každej intenzívnej aeróbnej činnosti sa telo zahreje a vyrába teplo. No a práve to teplo je z tela odvádzané vodou rýchlejšie ako vzduchom. Tým sa energetický výdaj niekoľkonásobne zvýši. A keďže sa teplo neodvádza potením, ale vodou, nezaťažuje sa ani krvný obeh. Plávanie a cvičenie vo vode sa pre svoje všestranné účinky využíva aj ako liečebná metóda, ktorú ordinuje odborný rehabilitačný lekár. Vyšpecifikuje typy cvičení pre určitú diagnózu a zohľadní aj pridružené ochorenia, stav srdcového, pľúcneho a cievneho systému i tlak krvi. Zapája do činnosti svalové skupiny, ktoré sú v bežnom živote zanedbávané. Odľahčuje chrbticu a celý podporný aparát.

Plávaním a cvičením vo vode sa priaznivo ovplyvňuje nielen postihnutý orgán, ale i celkový stav pacienta a preto je vhodné, keď sa stanú pravidelnou súčasťou našich pohybových aktivít a režimov (<http://www.plaavanie.estranky.sk/>).

Pohľad na výchovný význam plávania

Plávanie nie je vždy spojené len s pocitom radosti z pohybu vplyvom nezvyklého prostredia, ale i s pocitom určitého strachu v zmenených podmienkach, ktoré je potrebné prekonávať vôľou. Úspech pri prekonávaní týchto prekážok posilňuje predovšetkým sebadôveru vo vlastné sily, odvalu, rozhodnosť a duchapritomnosť. V zdokonaľovacej etape a hlavne v športovom plávaní sa význam výchovy zvyšuje. Študenti sa učia pomáhať unavenému plavcovi a záchrane topiaceho sa. Uvedomujú si morálnu povinnosť, ktorú majú v prípade, že sa niekto topí. Schopnosť a vôľa zachrániť ľudský život i za cenu ohrozenia vlastného života, pestuje v človeku kladné povahové vlastnosti, potlačuje sebecko a egoizmus. V procese výučby a v ďalšom tréningu sa objavujú stále nové a náročnejšie cvičenia a prekážky, ktoré je treba prekonávať, k čomu je potrebná ďalšia aktivita a vôľové úsilie študentov.

Pohľad na vzdelávací význam plávania

Michal, 2002 uvádza, že učením získané schopnosti v plávaní zostávajú človeku po celý život, i keď bez pravidelného tréningu výkonnosť postupne klesá. Výučba v plávaní nie je možná bez určitej úrovne teoretických vedomostí. Len harmonické sklbenie praktických zručností s teoretickými poznatkami vytvára predpoklad úspešnej výučby plávania. Toto

vzdelávanie a zdokonaľovanie nie je nikdy ukončeným procesom a je zárukou dosahovania stále lepších výsledkov v didaktickej praxi i športovom tréningu.

Pohľad na rekreačný význam plávania

Dnes už vari niet človeka, ktorý by nepoznal priaznivé účinky plávania na organizmus, dobrý pocit z plávania po namáhavej celodennej telesnej alebo duševnej práci, človeka, ktorý by nepoznal možnosti využitia plávania vo svojom voľnom čase v rámci pohybovo-rekreačnej aktivity. Plávanie je ideálne cvičenie, ktorým možno kompenzovať pracovné zaťaženie. Rekreačným formám plávania sa čoraz častejšie venujú ľudia rôznych vekových skupín s rôznou pohybovou pripravenosťou. Využívajú ho ako prostriedok na upevňovanie zdravia, rehabilitácie po pracovných i športových úrazoch, na rozvíjanie kondície, udržiavanie dobrej pracovnej výkonnosti, ale aj na oddych, obnovenie a regeneráciu pracovných síl a na celkové zrekreovanie sa. Rekreačný a blahodarný účinok plávania na človeka sa zosilňuje pri plávaní vo voľnej prírode (prípadne v morskej vode) v spojení so slnečným žiarením a čistým ovzduším. Rekreačné plávanie na rozdiel od kondičného plávania má charakter skôr spontánny a zábavný, nie je zamerané na pravidelné rozvíjanie alebo udržiavanie pohybových schopností a telesnej kondície. Nevyznačuje sa vždy pravidelnosťou a pre niekoho je skôr sezónnou záležitosťou. Napriek tomu sa aj pri takejto forme prejavuje pozitívny vplyv plávania na relaxáciu svalov, kĺbov, uvoľnenosť a psychickú pohodu. Pri dlhšom pobyte pri mori alebo jazerách a vodných nádržiach, kde sa rekreačnému plávaniu možno venovať niekoľko krát denne, ovplyvňuje plávanie do istej miery aj dýchací a srdcovo-cievny systém. *Dýchanie pri plávaní*, na rozdiel od ostatného života, kedy nádychy a výdychy nastávajú podľa potreby, musí byť prispôsobené záberu. Väčšina rekreačných plavcov sa pri kraule nadychuje vždy na tú istú stranu. Je to chyba, pretože sa tak svaly rozvíjajú nesymetricky. Asi to bude spočiatku neprirodené, ale pre rovnomerný rozvoj je lepšie dýchať na každý 3. záber. To však znamená dýchať o tretinu menej pravidelne, ako pri jednostrannom nadychovaní. Dýchanie musí byť pohodlné a ak máte problém vydržať do 3. záberu, nadychnite sa podľa potreby. Tak ako pri kraule, tak aj pri ostatných plaveckých štýloch dýchanie závisí od intenzity plávania a celkovej kondícii plavca.

Častou chybou pri plávaní je, že najväčšiu záťaž vykonávajú ramená a paže a na prácu nôh sa zabúda. Plávajte preto celým telom. Ďalšou bežnou chybou je, že si obľúbime jeden plavecký štýl a ten potom uprednostňujeme na úkor ostatných. Každý zo základných plaveckých spôsobov (voľný štýl, prsia, znak a motýlik) precvičia všetky hlavné svalové skupiny. Ich vzájomným kombinovaním však zabezpečíme, že sa nezabudne na žiadny sval.

Výdaj energie pri plávaní je závislý od rýchlosti, plaveckej techniky a od telesnej hmotnosti. Pri výpočte výdaja energie podľa uplávanej vzdialenosti možno približne vychádzať z hodnoty 15kJ na kg a kilometer. Znamená to, že na prekonanie 1km budeme potrebovať 4 krát viac energie ako pri behu.

1.2 VÝVOJ PLÁVANIA

S plávaním, ako so základnou lokomočnou činnosťou človeka, sa stretávame už v praveku. Už v tom období patrilo k základným životným zručnostiam podobne ako chôdza, beh, lezenie, chytanie a hádzanie. Všetky spoločne zabezpečovali existenciu človeka v boji o prežitie s prírodou a nepriateľom. V tom období človek plával pravdepodobne tak, že napodobňoval pohyby zvierat, zrejme hrabaním a niekedy možno aj vyťahovaním paží z vody.

Veľký rozmach telesnej výchovy nastal v staroveku. V otrokárskej spoločnosti sa vládnuca trieda oslobodila od existenčného boja s prírodou a od manuálnej práce, čo umožnilo plný rozkvet umenia a vied. Otrokári zabezpečili prostredníctvom vychovávateľov a učiteľov plný rozvoj osobnosti svojich detí. Medzi základné predpoklady vzdelanosti patrila znalosť čítať a plávať. Plávanie malo značný význam aj pri telesnej príprave vojsk. Už zo starého Egypta sa zachovali maľby na vázach i stenách, sošky znázorňujúce plávajúceho človeka a záznamy na papirusoch, kde je zmienka o učiteľovi, ktorý učil plávať deti faraónov. Asýrčania plávali už okolo roku 880 p.n.l. rozličnými spôsobmi a na prepravu cez vodné toky používali nafúknuté kože zvierat (mussuk). Antické národy obývajúce oblasti Stredozemného mora pokladali plávanie už za samozrejmu súčasť výchovy. Plávanie tvorilo dôležitú súčasť prípravy gréckych vojakov. Plávanie bolo považované za jeden z najdôležitejších vyučovacích predmetov v gymnáziách. Každý kto nevedel čítať a plávať sa považoval za nevzdelanca. Grécky spôsob výchovy vojakov sa neskôr preniesol aj do Ríma. Rimania, ktorí prevzali podstatnú časť gréckej kultúry, kladli dôraz na plávanie z branného hľadiska. Na brehu Tibetu sa učili vojaci plávať v šatách a s výzbrojou. Oblíbené bolo aj potápanie. Obdobou gladiátorských hier boli tiež tzv. naumachie, pri ktorých sa snažil jeden zápasník utopiť druhého. Z Rímskeho obdobia sa nachádzajú po celej Európe pozostatky prepychových kúpeľov s bazénmi a s teplou vodou. Najznámejšie boli Caracallove kúpele s bazénom 55x22 metrov, ktorý mal ohrievanú vodu. V islandských ságach sú zmienky o plaveckých schopnostiach bojovníkov. Byzantskí spisovatelia i ruské letopisy hovoria o rozšírení plávania medzi Slovanmi, o neobyčajnej ľahkosti a vytrvalosti s akou sa pohybovali vo vode.

Stredovek a feudalizmus zavŕšil úpadok telesnej výchovy. Zásľuhu na tom mala kresťanská ideológia, ktorá zakazovala akúkoľvek starostlivosť o ľudské telo. Ľudské telo sa stalo nástrojom diabla a tak sa s ním aj zaobchádzalo. Podľa sv. Hieronýma (r.450) „čistá pokožka ukazovala na špinavú dušu“. Tak začiatok stredoveku bol poznačený špinou a morovými epidémiami. Jedine jednoduchý ľud porušoval náboženské dogmy a hľadal osvieženie v rybníkoch a riekach. Iná však bola situácia pri výchove rytierov, opory šľachty, ktorí si

plávanie zaradili medzi svojich „sedem rytierskych cností“. Až humanisti návratom k antickej kultúre vyzdvihli telesnú výchovu a s ňou aj plávanie späť na miesto vo výchove, ktoré jej zaslúžene patrí. Zástancami a propagátormi telesnej výchovy a plávania boli najmä F. Rabelais a J. J. Rousseau. V období humanizmu bola napísaná prvá učebnica plávania (M. Wynmann, 1538). Propagátorom plávania bol aj J.A. Komenský, ktorý vo svojom diele „Orbis pictus“ pod heslom „plávanie“ zobrazil rôzne spôsoby prekonávania vodných tokov človekom. V Japonsku v roku 1603 zaviedli plávanie do vojenských samurajských škôl a od roku 1870 bolo povinným vyučovacím predmetom aj na ostatných školách. Obsiahlu prácu o plávaní vydal v roku 1794 Oronzio de Bernardy v Taliansku. Sú v nej mnohé moderné myšlienky o spôsobe vztlaku vody, o význame splývania, o cvičeniach a využívaní vztlaku pri plávaní. Prvú nemeckú príručku o plávaní napísal J. Guts-Muths v roku 1798 (Perútka, 1980).

Zásadný obrat vo vzťahu k plávaniu nastal až v novoveku, kde v záujme rozvoja vzdelanosti zakladajú filantropisti výchovné ústavy, na ktorých sa okrem iných náukových predmetov vyučovala mládež aj v plávaní. Po zvládnutí základných prvkov techniky plávania sa objavujú prvé pozoruhodné výkony v spojitosti s vytrvalostným plávaním. Prvý odvážlivci plávajú cez Dardanely (lord Byron), La Manche a v ďalších rokoch majú mnohých nasledovníkov. V polovici 60. rokov 19. storočia vznikajú v Anglicku prvé spolky priateľov plávania – plavecké kluby. Takto sa Anglicko stáva kolískou športového plávania. Spoločne s rozvojom loptových hier, sa rozvíja aj vodné pólo. Prvé stretnutie bolo zohraté v Anglicku v roku 1869. Skoky do vody boli spočiatku ponímané ako ukážky prejavu odvahy. Na prelome storočia sa však začali štandardizovať skokanské zariadenia a do popredia sa dostal spôsob a estetika vykonania skoku. Veľkej obľube sa tešilo tiež potápanie. Usporadúvali sa tiež preteky v plávaní pod vodou na vzdialenosť, rýchlosť a dĺžku pobytu pod vodou. Dnešné potápanie sa zdokonalilo predovšetkým v súvislosti s technickou vybavenosťou potápačov (plutvy, dýchacie zariadenia, neoprénové obleky, najrôznejšie prístroje a pod.) –

[\(http://www.plavanie.mskziar.sk/sekcie/kategoria/o-plavani/historia-plavania/\)](http://www.plavanie.mskziar.sk/sekcie/kategoria/o-plavani/historia-plavania/).

Začiatky športového plávania.

Začiatky športového plávania boli pevne späté s vytrvalostnými výkonmi. Podnet k týmto výkonom dal anglický básnik lord GG Byron. Aby si overil gréckej báje o Leandrovi, preplával roku 1810 Dardanelskou úžinu. O šesťdesiat rokov neskôr, v roku 1875, zdolal anglický kapitán M. Webb kanál La Manche. Tým, že bol zmeraný čas 21 hodín a 45 minút bola hodená rukavica ďalším nasledovníkom. V roku 1971 prijal výzvu a kanál preplával aj

náš František Venclovský. Historický čin lorda Byrona ovplyvnil na dlhé roky vývoj svetového plávania. Muži a ženy rôzneho veku prekonávali morské prielivy v snahe dosiahnuť najlepší výkon. Okrem Dardanelsej úžiny a kanálu La Manche to bol napríklad Mesinsýa prieliv či Oresund v blízkosti Hamletovej Elsinore. Tam, kde nemali more musela stačiť rieka. Zvlášť veľkému záujmu divákov sa tešili dištančné preteky v mestách. Za všetky menujme slávny závod "Naprieč Parížom". V súčasnej dobe sú súťaže podobného typu organizované ako diaľkové (dištančné) a otužilecké plavby (<http://www.zones.sk>).

Organizované začiatky športového plávania môžeme hľadať v polovici 60. rokov 19. storočia, kedy sa v Anglicku začali zakladať prvé plavecké kluby. Úsilie plavcov a trénerov sa sústreďovalo na hľadanie najrýchlejšieho plaveckého spôsobu a najúčinnnejšej techniky. Tak sa postupom času vyvinul plavecký štýl kraul a jeho aplikácia znak (1910 - 1912), neskôr motýlik. Plavecký štýl prsia, sa vyvíjal pomalšie, lebo pri ňom dochádzalo k plávaniu pod vodou, čo bolo dlhé roky prekážkou, aby sa tento spôsob vyvíjal k dnešnej dokonalosti. Nová technika a nové spôsoby bývajú úzko späté s menami priekopníkov, ako boli v kraule Weismüller (neskôr filmový Tarzan), prsiari Rademacher, Skelton, znakári Kiefer, Stock a motýlkári Bojčenko či Larson.

Veľký rozvoj plávania nastal po 1. svetovej vojne, kedy sa plavci zo zámorských krajín postavili na čelo výsledkov v plaveckých súťažiach. Hegemónia Američanov sa striedala s plavcami s Japonska či Austrálie. Od roku 1920 do roku 1952 na svetových plaveckých súťažiach a na olympijských hrách našli premožiteľov len Malmrotha (Švédsko – prsia), Borga (Švédsko – znak), Csika (Maďarsko – znak) a Boiteauxa (Francúzsko – znak). V ženských disciplínach zasahovali do bojov o víťazstvo plavkyne Európy častejšie. Pričinili sa o to plavkyne Dánska, Holandska, Maďarska a Anglicka. Ženy zaujímali v plaveckom športe vôbec zvláštne postavenie, lebo rozdiel medzi výkonmi mužov a žien je v podstate oveľa menší, ako u iných športoch. Dôvod môžeme hľadať v lepšom zvládnutí plaveckej techniky, ako u mužov.

Éra plávania v Československu

Rozvoj plávania na našom území nastal v deväťdesiatich rokoch 19. storočia, kedy najstarší český športový klub AC Praha usporiadal v roku 1895 plavecké preteky medzi Střeleckým a Slovanským ostrovom v Prahe. Naše plávanie malo dobrú tradíciu, lebo krajiny bývalého Rakúska – Uhorska boli kolískou svetového plávania. Bolo organizovaných množstvo plaveckých podujatí s medzinárodnou účasťou, ale po počiatkových úspechoch prišlo obdobie útlmu, lebo plávanie sa vo svete stalo celoročným športom v nových krytých bazénoch, ktoré

na našom území ešte neexistovali. Naš prvý krytý regulárny 25 metrov dlhý bazén bol postavený v roku 1927 na Klimentskej ulici v Prahe. Do roku 1938 bolo na našom území postavených 7 regulárnych 25 metrových bazénov a tomu nasvedčovali aj medzinárodné úspechy našich plavcov. Najhodnotnejší výkon podala Müllerová, ktorá sa stala držiteľkou svetového rekordu na 100 metrov znak časom 1:35 min. Po druhej svetovej vojne sa situácia nezlepšila, ale naopak zhoršila. V povojnovom období bolo množstvo bazénov zrušených. K podstatnému zlepšeniu došlo až po zjednotení telesnej výchovy v roku 1951, kedy sa záujem obrátil na výchovu mládeže. V športových školách mládeže sa začali uplatňovať nové progresívne formy a veková hranica špecializácie sa začala neustále znižovať. Lepšie využívanie zariadení a odborný rast trénerov sa prejavil aj v zlepšení úrovne československého plávania. V rokoch 1955 - 57 bolo prekonaných 591 československých rekordov. Svozil v roku 1957 prekonal svetový rekord na 100 metrov prsia časom 1:12,7 min. Najväčší úspech však dosiahli naši motýlkári na majstrovstvách Európy v roku 1958 v Budapešti, kde Pazdírek získal na 200 m časom 2:22,6 min. striebornú a Skupilová na 100 metrov časom 1:14,3 min. bronzovú medailu. V roku 1961 prekonal plavec Hopka na 100 metrov motýlik časom 1:14,3 min. európsky rekord (Hocha, 1963, <http://www.plavanie.mskziar.sk/sekcie/kategoria/o-plavani/historia-plavania/>).

Plávanie na území Slovenska

Zánikom ČSZTV sa dianie v plávaní prenáša do Slovenskej plaveckej federácie, ktorá v súčasnosti registruje 55 plaveckých klubov a približne 3250 členov a koordinuje dianie v tomto športovom odvetví. Na OH v Atlante v roku 1996 sa zúčastnili traja slovenskí plavci (Moravcová, Kodajová, Machovič), no do finále sa ani jeden z nich nedostal. Osobitné miesto v slovenskom plávaní musíme venovať našej najúspešnejšej plavkyňi Martine Moravcovej, ktorá po olympiáde odišla študovať a trénovať do USA, čo výrazne ovplyvnilo jej výkonnostný rast v kariére plavkyne.

Postupne získavala medaily na MS a ME a prekonávala európske a svetové rekordy. Svojimi výkonmi sa dostala do európskej a aj svetovej špičky. Najväčšie Úspechy M. Moravcovej, ale aj slovenského plávania sú jej dve strieborné medaily na OH v Sydney v roku 2000 na 100m motýlik a 200m znak. Jej kolekcia medailí a úspechov je obdivuhodná. Počas kariéry priniesla domov z vrcholných podujatí úctyhodných 67 medailí, z toho 2- olympijské, 22 svetových a 43 európskych kovov. Netreba zabudnúť ani na jej kolekciu rekordov: 3 svetové, 16 európskych a 203 slovenských seniorských rekordov. Do histórie plaveckého Svetového

Pohára sa zapísala na čelo štatistík s úctyhodnými 105 zlatými medailami. Moravcová celkovo vyhrala sériu Svetového pohára trikrát.

Dnes pravidelne organizuje letné kempy, kde sa venuje mladým talentom v plávaní. Letný plavecký Kemp Martiny Moravcovej funguje od roku 2010 za finančnej podpory Nadácie Poštovej banky so zámerom podporovať a rozvíjať talentovaných mladých plavcov. Kemp slúži predovšetkým na zdokonaľovanie sa v plaveckej technike, výučbu spôsobov a možností tréningu na suchu, besedy o správnej výžive a pitného režimu, športovej psychológii, a budovanie si priateľstva prostredníctvom športu (<http://www.plaveckykemp.sk/>).



Obrázok 1 Martina Moravcová (Zdroj: www.bing.com)

Na území Slovenska sa plávanie začínalo šíriť v druhej polovici 19. storočia a jeho rozvoj nastal predovšetkým po I. novodobých Olympijských hrách v Aténach roku 1896. V Bratislave bol prvý krytý bazén Grössling postavený v roku 1895. Do vzniku ČSR v roku 1918 sa plávanie na Slovensku pestovalo iba v niektorých mestách ako v Bratislave, Košiciach, kde vznikali aj prvé plavecké odbory športových klubov. Prvým pretekárom slovenského pôvodu bol Zoltán Halmay, rodák z Vysokej nad Moravou, ktorý úspešne

reprezentoval Uhorsko na troch OH (1900, 1904, 1908) a spolu získal 2 zlaté, 4 strieborné a 1 bronzovú medailu. V roku 1919 bol založený Československý amatérsky plavecký zväz, ktorý sa stal v roku 1920 členom FINA. Prvú zmienku o športovom plávaní zaznamenávame z roku 1921, keď sa uskutočnili propagačné plavecké preteky medzi Devínom a Bratislavou. Usporiadal ich maďarský klub PAC Pozsonyi Athletic Club. V roku 1923 bol založený Slovenský plavecký zväz, ktorý ešte v tom istom roku vstúpil do Československého plaveckého zväzu. V roku 1928 bol postavený letný bazén LIDO v Petržalke, kde sa pripravovali všetci plavci z Bratislavy. Medzi najúspešnejších sa radili aj plavci z Košíc, keď plavec a pólista V. Neményi z KAC Košice štartoval v roku 1924 na OH v Paríži, kde s družstvom vodných pólistov obsadil 5. miesto. Výkonnosť slovenského plávania do rozhodujúcej miery podmieňoval počet krytých bazénov a úroveň odborných trénerských kádrov. Počet klubov sa postupne rozširoval, po Bratislave pribúdali nové TPK - Trnavský plavecký klub, PPK - Piešťanský plavecký klub, ďalej v Banskej Bystrici, Trenčianskych Tepliciach, Banskej Štiavnici, Trenčíne a v Prešove. V rámci Slovenska boli najlepší plavci z Bratislavy. Vo všeobecnosti však slovenský plavci výkonnostne zaostávali voči českým, predovšetkým pražským. V období 2. svetovej vojny sa oba plavecké zväzy rozdelili a osamostatnili, z pochopiteľných dôvodov teda výrazne poklesla aj výkonnostná úroveň pretekárov. V roku 1946 obnovuje svoju činnosť Československý amatérsky plavecký zväz a opäť sa stáva členom FINA. V roku 1946 vyrovnáva L. Komadel z Piešťan svetový rekord na 400 m prsia a na OH v Helsinkách v roku 1952 sa zúčastňujú v družstve Československa aj traja Slováci - Komadel, Bačík z Piešťan a Skovajsa z Bratislavy. V roku 1957 vzniká zjednotená telovýchovná organizácia ČSZTV a činnosť plaveckých oddielov riadi plavecký zväz ČSZTV. Celoslovenský rozmach plávania znemožňuje nedostatočný počet krytých bazénov a trénerských kádrov. K podstatným zmenám vo výstavbe bazénov dochádza až v 60. rokoch minulého storočia, kedy bolo postavených v ČSR 30 krytých bazénov, ale predovšetkým v 80. rokoch, kedy ich sprevádzkovali 140. V 70. rokoch bol najúspešnejším slovenským aj československým plavcom M. Roľko zo Slávie UK Bratislava, ktorý v roku 1976 na OH v Montreale získal na 200m znak 6. miesto a v roku 1977 na ME vo Švédsku získal titul majstra Európy v na 100m znak a na 200m znak striebro. Z ďalších slovenských plavcov iba M. Géry dosiahol európsku úroveň, keď na ME v Sofii v roku 1985 získal bronz na 100m motýlik. Po rozdelení Československa v roku 1993 začína nová etapa aj v oblasti plaveckých športov. Nové politicko-spoločenské zmeny ovplyvnili aj slovenský šport. Postupne sa znížila štátna starostlivosť a hlavne finančná podpora, ktorá negatívne ovplyvňuje

činnosť každého plaveckého klubu (<http://www.plavanie.mskziar.sk/sekcie/kategoria/o-plavani/historia-plavania/>).

V súčasnosti a nedávnej minulosti sa slovenské plávanie mohlo spoľahnúť na výkony už spomínanej M. Moravcovej, M. Roľka, Kodajovej či Machoviča. Účastníkmi Olympijských hier boli aj:

Katarína Listopadová - reprezentantka Slovenska na olympiáde v Londýne (2012) v disciplíne 200 metrov polohové preteky. V novembri 2015 zlepšila slovenský rekord na 100 metrov znak platný od roku 1999. Reprezentovala Slovensko na Olympijských hrách mládeže 2010 v Singapure. Na tomto podujatí skončila na 4. mieste v disciplíne 50 m motýlikom s časom 27,38 s. V máji 2015 splnila A-limit na LOH v Riu 2016.

Katarína Filová - reprezentantka Slovenska na olympijských hrách v Londýne (2012) v disciplínach 100 a 200 metrov voľným spôsobom.

Ľuboš Križko - reprezentoval Slovensko na olympiáde v Pekingu 2008, kde skončil v disciplíne 100 m znak na 27. mieste.

Tomáš Klobučník, reprezentoval Slovensko na olympijských hrách v Londýne (2012) v disciplíne 200 m prsia, kde skončil na 23. Mieste.

Denisa Smolenová - reprezentovala Slovensko na olympijských hrách v Pekingu roku 2008, kde skončila v rozplavbách na 200 m motýlik.

Miroslava Syllabová - reprezentovala Slovenska na olympijských hrách v Londýne (2012) v disciplíne 50 m voľný spôsob -

(https://sk.wikipedia.org/wiki/Kateg%C3%B3ria:Slovensk%C3%AD_plavci).

Plávanie vo Zvolene

Svoju úlohu vo vývoji plávania na Slovensku zohralo aj plávanie vo Zvolene, kde tak ako v iných mestách pôsobili nadšenci a propagátori, ktorí sa veľkou mierou podieľali na vzostupe tohto pekného športového odvetvia.

V publikácii Jána Beňušku a Pavla Grznára „Šport vo Zvolene v premenách času“, vydanéj v roku 2002, môžeme nájsť informácie mapujúce vznik, vývin a významné úspechy plaveckého športu v našom meste. V texte sa píše, že svojich vyznávačov si zvolenské plávanie našlo už v medzivojnovom období. Vody Hrona sa v letných mesiacoch stávali objektom záujmu mnohých, a tak nečudo, že postupne volali po výstavbe verejnej plavárne. Upisovanie stokorunových podielov na jej realizáciu sa uskutočnilo roku 1924. Kúpalisko našlo svoje miesto v športovom areáli za Hronom (dnes objekt Auto Slovák) a na vtedajšie

pomery bolo ideálnym miestom plaveckých pretekov a tréningov. V roku 1932 vznikol pri ZTK plavecký odbor a o rok na to bazén o rozmeroch 33 x 18 m pri futbalovom ihrisku zrekonštruovali. Popri plavcoch ho využívali aj vodní pólisti, ktorí založením družstva nasledovali iné slovenské mestá, do ktorých po roku 1922 vodné pólo preniklo.

Do ďalšej činnosti sa stali impulzom exhibičné preteky plavcov Zvolena a vtedajšej špičky z KAC Košice, ktorí ohurovali divákov aj ukážkovými skokmi do vody a svoje kvality dokázali i vo vodnopólových stretnutiach.

Ešte pred druhou svetovou vojnou vyrástli v bazéne pri Hrone desiatky nádejných plavcov, ktorí často bez odborného vedenia dosahovali slušné výsledky. Nik im nepomáhal, cestovali na vlastné náklady, požičiavali si od rodičov, no tým väčšia bola ich radosť z úspechov. Boli to väčšinou študenti, ktorí sa tomuto športu venovali s mimoriadnou chuťou a húževnatosťou. Trénovali denne, za každého počasia, často do tmy. Raz týždenne si kontrolovali dosiahnuté časy a viedli presné záznamy. Z plavcov vynikal napríklad Ernest Šmálik, neskorší člen DJGT, ktorý 100 m voľným spôsobom dokázal štandardne absolvovať v čase okolo 1:20 min. Ďalším výborným pretekárom bol Krško. Na rozvoj tohto športu mali blahodarný vplyv aj medzimestské stretnutia jednak v domácom prostredí, jednak v B. Bystrici a B. Štiavnicí na Klingeri.

Na starej plavárni, kde nechýbal ani trojmetrový mostík, vyrástli takmer ako samoukovia dokonca majstri Slovenska v skokoch do vody. Dnes sa to zdá takmer neuveriteľné. Pravda je však taká, že bez odborného vedenia, bez predbežnej prípravy, bez základných znalostí skokanskej techniky sa pustili štyria členovia ZTK do tejto disciplíny. Trénermi si boli jeden druhému. Slávo Dostál, vtedy študujúci v Prahe, prichádzal na prázdniny domov a ukazoval, čo sa na pražskom Barrandove naučil. Vo Zvolene však našiel kvalitných súperov. Kada, Chovan a Štric vytvorili obávanú skokanskú spoločnosť, ktorá na strednom Slovensku nemala konkurenciu. Najmä Ján Chovan sa vypracoval na prvotriedneho skokana a roku 1940 zaútočil na postavenie vtedajšieho majstra Slovenska, Bratislavčana Bartoška. Ladislav Štric (1903 – 1983) zasa vynikal všestrannosťou, s úspechom sa venoval hokeju, stolnému tenisu, šachu a tenisu.

Stará plaváreň doslúžila roku 1939, rok predtým prestal byť činný aj odbor, čo v septembri 1941 vyústilo v jeho zánik.

V období po roku 1945 nepísalo výkonnostné plávanie akurát vydarenú kapitolu. S ťažkým srdcom sledovali priaznivci odumieranie športu, ktorý tu bol kedysi bezmála kráľovnou a sústreďoval elitu plavcov i skokanov. Nedostatok bazénov a plavární zahatal cestu jeho rozvoju, ochromil výchovu dorastu, a tak nečudo, že po niekdajšom silnom plaveckom

oddiele nebolo ani stopy. Je pravda, že po rokoch strádania keď sa dalo vyhovárať na rôzne nedostatky, vyrástol v 50. rokoch na Neresnici 50 m dlhý bazén, v ktorom sa mohli konať i náročné preteky, ale okrem majstrovstiev ČSR železničiarov a majstrovstiev Slovenska, na ktorých dominoval Košičan Tirpák, sa v ňom klasický plavecký šport príliš neujal. Úvahy o tom, že by sa snád' mohol ujať na vtedy novovybudovanej Môťovskej priehrade, sa ukázali ako neopodstatnené. Chýbal najmä záujem zo strany mládeže. Ponúkal sa ju trénovať bývalý vynikajúci bratislavský plavec Potzi, ktorý pôsobil vtedy vo Zvolene, ale záujemcov nenašiel. V polovici 50. rokov sa zase bratia Bodkovci pokúsili vzkriesiť vodné pólo, ale bezúspešne. Na tieto snahy nadviazali ďalšie začiatkom 60. rokov, keď bol súčasťou TJ Lokomotíva aj plavecký oddiel. Úsilie Chovana st., Čaplu, Kollera a Výboha znamenalo vytvorenie akých - takých podmienok na otvorenom kúpalisku Neresnica. Vzhľadom na tamojšiu klímu však plávanie zostalo len sezónnym športom.

Podmienky pre plávanie ako celoročný šport sa začali meniť začiatkom 70. rokov dokončením výstavby krytého 25 metrového bazéna, najmä však príchodom učiteľov – absolventov FTVŠ UK so špecializáciou plávanie. Tí presadili v okresných telovýchovných a školských orgánoch vytvorenie ŠŠS pri II. ZŠ. Toto obdobie znamenalo nádejný vzostup a v priebehu rokov 1974 - 79 sa družstvá mužov a žien (vtedy ešte v žiackom a dorasteneckom veku) zaradili na tretiu priečku v kraji za vyspelé kluby Bojníc a Žiliny. Systematická trénerská práca Dr. Jána Prachára a Mgr. Petra Chovana ako aj nezištný organizátorský vklad JUDr. Vladimíra Luptáka a ďalších trénerov prípravky a cvičiteľov základného plávania vyústila vo výrazný výkonnostný vzostup.



Obrázok 2 Dr. Ján Prachár – tréner ŠŠS pri II. ZŠ vo Zvolene (Zdroj: Ján Prachár)

Kurzy neplavcov, počnúc deťmi predškolského veku a končiac dospelou populáciou ukázali v priebehu rokov, že vo Zvolene je až prebytok talentovanej mládeže pre tento šport. Aj napriek vtedy solídnym podmienkam (bazén, telocvičňa, isté finančné a materiálne zabezpečenie) v oddiele TJ Mladosť a v ŠŠS nebolo možné vyhovieť záujmu všetkých potenciálnych uchádzačov o plávanie.

V tomto období mal oddiel a stredisko viac ako 60 členov. Navyše okresný zväz každoročne usporadúval preteky o Pohár mesta Zvolena.

Žiaľ, 80. roky priniesli stagnáciu a zánik športového plávania vo Zvolene. Odborný názor videl hlavnú príčinu v nepochopení nutnosti postupne zlepšovať podmienky a zvyšovať prostriedky pre sľubne sa rozvíjajúce odvetvie zo strany vtedajších okresných orgánov a funkcionárov. Postupné znižovanie dotácií (tzv. prerozdelenie) za prenájom bazéna a na činnosť oddielu a ŠŠS znamenalo rok živorenia, znechutenie trénerov a následné ukončenie činnosti oddielu TJ Mladosť a ŠŠS.



Obrázok 3 Ing. Vratislav Hastík (Zdroj: <http://zv-podujatia.com/2015/03/08/>)

O tom, že plávanie malo a má opodstatnenie v škále zvolenských športov svedčí obdivuhodná práca klubu plutvového plávania a športového potápania Calypso, na čele ktorého stojí odchovanec športového plávania Ing. Vratislav Hastík.

Aj keď v našom regióne synchronizované plávanie nemalo tradíciu, predsa vznikol takýto oddiel pri TJ Mladosť ODPM, a to v lete v roku 1970 ako vôbec prvý na Slovensku! Podnetom k založeniu oddielu bolo vystúpenie akvabel zo súboru umeleckého plávania TJ I. Brněnské strojírny počas sústredenia v Dudinciach. Vystúpenie sledoval aj Ing. Jozef Matejka

z ČSLD, ktorý následne inicioval založenie oddielu umeleckého plávania najprv pri Slávii VŠLD a potom v Mladosti. Svoje zverienky vo veku od 14 do 20 rokov ako tréner zaučal do tajov jednotlivých figúr v krytej plavárni, ktorú práve vtedy dokončili.

Oddiel plávania sa v 70. rokoch udomácnil v Dukle Banská Bystrica. V súčasnosti je zvolenské plávanie postavené prakticky na rekreačnej báze. Pozitívnym signálom do budúcnosti je však skutočnosť, že Plavecká a potápačská škola Atlantic od roku 2002 vytvorila detský oddiel klasického plávania.



Obrázok 4 Mestská plaváreň vo Zvolene

(Zdroj: <https://zvolenskepodujatia.files.wordpress.com/2013/09/mestske-kupele-zvolen.jpg>)

Aktuálny stav nie je o nič ružovejší. Stará mestská plaváreň dosluhuje, aj keď investícia mesta do jej rekonštrukcie priniesla efekt v podobe kvalitnejších služieb, ale celková vyťaženosť nedovoľuje jej využívanie pre rozvoj plaveckého oddielu. Prísľubom do budúcnosti je informácia, že v meste má vyrásť nová krytá plaváreň s 50 metrovým bazénom, kde by si určite našlo miesto aj súťažné športové plávanie, s dobre fungujúcim plaveckým oddielom. Pohľad do histórie nám ukázal, že aj v našom meste vyrástli zdatní plavci, ktorí boli svojho času na Slovensku konkurencie schopní, tak prečo si nestavať vysoké ciele?

1.3 PLÁVANIE – VOLITEĽNÝ ŠPORT V RÁMCI VÝBEROVÝCH PREDMETOV TELESNÁ A ŠPORTOVÁ VÝCHOVA A VÝBEROVÝ ŠPORT A ZDRAVIE V PONUKE ÚSTAVU TELESNEJ VÝCHOVY A ŠPORTU TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE

Z literárnych prameňov o športe vo Zvolene (Beňuška, 2002), sa dozvedáme, že plávanie patrí do skupiny športov s dlhou tradíciou. V predchádzajúcej kapitole, ktorá mapovala vývoj plávania sme našli niekoľko zaujímavých informácií, ktoré sa týkali histórie plávania vo Zvolene, boli spomenutí jednotlivci, ktorí stáli pri zrode tohto športu a spomenutí boli aj športovci, ktorí sa umiestňovali na celorepublikových plaveckých súťažiach. Svoju históriu písalo a píše plávanie aj na pôde Technickej univerzity vo Zvolene, predtým Vysokej škole lesníckej a drevárskej.

Systém školskej telesnej výchovy na vysokej škole dával priestor pre plávanie, ktoré bolo zamerané hlavne na odbúravanie plaveckej negramotnosti vysokoškolákov. Študenti pri nástupe do prvého semestra absolvovali motorické testy, v ktorých jednou z disciplín bolo plávanie. Ak študent nepreplával aspoň 100 metrov ľubovoľným plaveckým spôsobom, alebo bol neplavec, bol automaticky zaradený do telesnej výchovy – základné plávanie. Študenti, ktorí prešli testom, boli zaradený do výberovej telesnej výchovy a mohli si samostatne vybrať pohybovú aktivitu, ktorá im bola v rámci ponuky športov ponúknutá. Jedným z ponúkaných športov bolo aj výberové plávanie, obsahom ktorého boli aj metodické návčiky záchranu topiaceho sa, skoku do neznámej vody a ukážky z metodiky hier vo vode.

V rámci hodín prebiehal *program základného plávania*, v ktorom sa realizoval základný plavecký výcvik, zameraný na zvládnutie plávania aspoň jedným plaveckým štýlom. Študenti museli zvládnuť preplávať aspoň 25 metrov. Po úspešnom absolvovaní základného kurzu v trvaní jedného semestra mohli byť preradení do skupiny výberového plávania, ktoré bolo zamerané na zdokonaľovanie plaveckého spôsobu, prípadne na nácvik ďalšieho plaveckého spôsobu. Na záver semestrálneho vyučovania študenti absolvovali plavecký test, v ktorom museli preplávať minimálne 50 metrov jedným plaveckým spôsobom. V tom čase sa jednalo o telesnú výchovu, ktorá bola pre študentov povinná.

TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE
(LF, DF, FEE, FEVT, CUP)

SYLABUS PREDMETU

Kód predmetu:	Názov predmetu v JS: - TELESNÁ A ŠPORTOVÁ VÝCHOVA - výberové plávanie - VÝBEROVÝ ŠPORT A ZDRAVIE					
Gestor: PaedDr. Martin Kružliak, PhD.	Vyučujúci: Pedagogickí pracovníci ÚTVŠ					
Garantujúce pracovisko: Ústav telesnej výchovy a športu	Študijný program: LF, DF, FEE, FEVT, CUP					
Forma výučby: denná	Typ predmetu: výberový					
Forma vyučovaných hodín: DŠ - cvičenia	Vyučovaci jazyk: slovenský					
Kľúčové slová: kondičné schopnosti, koordinačné schopnosti, orientácia, plavecké spôsoby, plutvové plávanie, štartové skoky, obrátky, záchrana topiaceho			Metódy predmetu: metóda slovného výkladu, metóda názornej ukážky, metóda prakt. cvičenia			
Ukončenie predmetu: zápočet, 1 kredit Podmienky ukončenia predmetu: aktívna účasť, zvládnutie herných činností jednotlivca v herných situáciách, pravidiel, metodického radu podľa požiadaviek daných v jednotlivých športoch alebo vypracovanie semestrálnej práce zo športovej tematiky po dohode s vyučujúcim TV ako náhrada za nesplnenie predošlých základných podmienok						
Doporučený ročník:	1.	forma	Rozsah výučby týždenný (h)		HC za semester (dni)	ECTS kredity:
			prednášky	cvičenia		
Semester:	Letný	DŠ		2	0	1
			12 (za semester)			
Týždne	Sylabus cvičení					Počet týždňov
1.	Hlavná kapitola:					1
	Podkapitoly:	úvod do problematiky – základy teórie a didaktiky plávania, zistenie úrovne plaveckej spôsobilosti				
2.	Hlavná kapitola:	návik techniky plaveckého spôsobu prsia, vytrvalostné plávanie				1
	Podkapitoly:	teória: technika plaveckého spôsobu prsia a ukážky				
3.	Hlavná kapitola:	návik techniky plaveckého spôsobu prsia a tréning rýchlosti a vytrvalosti				1
	Podkapitoly:	pravidlá: súťaže SPZ a FINA				
4.	Hlavná kapitola:	návik techniky plaveckého spôsobu prsia a tréning rýchlosti a vytrvalosti				1
	Podkapitoly:	pravidlá: disciplíny plaveckých súťaží				
5.	Hlavná kapitola:	návik techniky plaveckého spôsobu kraul a tréning vytrvalosti				1
	Podkapitoly:	teória: technika plaveckého spôsobu kraul a ukážky				
6.	Hlavná kapitola:	návik techniky plaveckého spôsobu kraul a tréning rýchlosti a vytrvalosti				1
	Podkapitoly:	teória: posilňovanie a kompenzačné cvičenia plavca				
7.	Hlavná kapitola:	návik techniky plaveckého spôsobu kraul a tréning rýchlosti a vytrvalosti				1
	Podkapitoly:	teória: iné formy športov: diaľkové plávanie, plutvové plávanie a potápanie				
8.	Hlavná kapitola:	tréning rýchlosti – prsia, kraul				1
	Podkapitoly:	pravidlá: pre diaľkové plávanie a triatlon				
9.	Hlavná kapitola:	tréning rýchlosti – prsia, kraul				1
	Podkapitoly:	pravidlá: pre plutvové plávanie a športové potápanie				
10.	Hlavná kapitola:	ukážky a návik plaveckého spôsobu znak a motýlik				1
	Podkapitoly:	teória: technika plaveckého spôsobu znak a motýlik				

11.	Hlavná kapitola:	nácvik plaveckého spôsobu znak a motýlik, nácvik obrátok	1
	Podkapitoly:	teória: podporné prostriedky a doping v plávaní	
12.	Hlavná kapitola:	nácvik obrátok a štartových skokov, ukážky záchrany topiaceho, kontrola plaveckej spôsobilosti v plaveckom štýle prsia a znak	1
	Podkapitoly:	teória: hygiena plavca, stravovanie a pitný režim	

Obrázok 5 Syllabus predmetu plávanie

Plávanie pre zdravotne oslabených - tvorili hodiny plávania pre študentov so zdravotným oslabením. Sem patrili študenti, ktorí mali lekárom doporučené zdravotné plávanie, podľa postihu onemocnenia. S takouto skupinou študentov sa postupovalo individuálne. Odbúraval sa aj u nich plavecká negramotnosť, robili sa rôzne nápravné cvičenia vo vode. Učiteľ poznal ich diagnózu a tejto realite aj prispôboval požiadavky, ktoré od študenta očakával.

Bežne sa stávalo, že študenti v zdravotnom plávaní po absolvovaní štúdia nevedeli preplávať viac, ako niekoľko záberov v polohe splývanie. Na záver každého semestra dostali študenti zápočet za účasť na cvičeniach so zameraním na zdravotné plávanie.

Cieľ predmetu je charakterizovaný ako rozvoj všeobecných, kondičných a koordinačných schopností s ohľadom na stupeň zdravotného oslabenia, eliminácia dôsledkov oslabenia. Na dosiahnutie cieľa bol vytvorený súbor vhodných nápravných cvičení pre študentov s telesným oslabením.

Obsahom cvičení je zameranie na rozvoj jednotlivých funkcií organizmu, nácvik, zdokonaľovanie a rozširovanie súborov kompenzačných a rehabilitačných cvičení, pri trvalom ortopedickom oslabení a pri poúrazových stavoch.

TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE
(LF, DF, FEE, FEVT, CUP)

SYLABUS PREDMETU

Kód predmetu:	Názov predmetu v JS: TELESNÁ A ŠPORTOVÁ VÝCHOVA – plávanie pre zdravotne oslabených VÝBEROVÝ ŠPORT A ZDRAVIE					
Gestor: PaedDr. Martin Kružliak, PhD.	Vyučujúci: Pedagogickí pracovníci ÚTVŠ					
Garantujúce pracovisko: Ústav telesnej výchovy a športu	Študijný program: LF, DF, FEE, FEVT, CUP					
Forma výučby: denná	Typ predmetu: výberový					
Forma vyučovaných hodín: DŠ - cvičenia	Vyučovací jazyk: slovenský					
Kľúčové slová: kondičné schopnosti, koordinačné schopnosti, rehabilitačné cvičenia	Metódy predmetu: metóda slovného výkladu, metóda názornej ukážky, metóda prakt. cvičenia					
Ukončenie predmetu: zápočet, 1 kredit Podmienky získania kreditu: aktívna účasť, zvládnutie základných herných činností jednotlivca v herných situáciách, pravidiel, metodického radu podľa požiadaviek daných v jednotlivých športoch alebo vypracovanie semestrálnej práce zo športovej tematiky po dohode s vyučujúcim TV ako náhrada za nesplnenie predošlých základných podmienok						
Doporučený ročník:	2.	forma	Rozsah výučby týždenný (h)		HC za semester (dni)	ECTS kredity:
			prednášky	cvičenia		
Semester:	letný	DŠ		2	0	1
			12 (za semester)			
Týždne	Sylabus cvičení				Počet týždňov	
1.	Hlavná kapitola:	úvod do problematiky – význam rehabilitácie po porážkových stavov a pri trvácich ortopedických oslabeniach, zistenie plaveckej spôsobilosti			1	
	Podkapitoly:					
2.	Hlavná kapitola:	návik základov techniky plaveckých spôsobov prsia a kraul, ukážky a výber cvičení podľa druhu oslabenia			1	
	Podkapitoly:	teória: technika plaveckého spôsobu prsia				
3.	Hlavná kapitola:	návik techniky plaveckých spôsobov, návik vytvorených súborov rehabilitačných cvičení			1	
	Podkapitoly:	teória: technika plaveckého spôsobu kraul				
4.	Hlavná kapitola:	vytrvalostné plávanie – prsia, precvičovanie súboru rehabilitačných cvičení			1	
	Podkapitoly:	teória: hygiena na plavárni				
5.	Hlavná kapitola:	vytrvalostné plávanie – prsia, precvičovanie súborov			1	
	Podkapitoly:	teória: fyziologický význam rozvoja: a) obehového systému, b) kĺbovej pohyblivosti				
6.	Hlavná kapitola:	vytrvalostné plávanie, potápanie, precvičovanie súborov			1	
	Podkapitoly:	teória: stravovanie, pitný režim, povolené podporné prostriedky				
7.	Hlavná kapitola:	precvičovanie súborov, orientácia pod vodou, skok do vody			1	
	Podkapitoly:	teória: posilňovanie pri zdravotnom oslabení na suchu				
8.	Hlavná kapitola:	vytrvalostné plávanie – kraul (prsia), precvičovanie súborov, hry vo vode			1	
	Podkapitoly:	teória: význam tvorby pohybového režimu pri oslabení				
9.	Hlavná kapitola:				1	
	Podkapitoly:	precvičovanie súborov, hry vo vode a intervalový tréning, plávanie rýchlych úsekov				

10.	Hlavná kapitola:		1
	Podkapitoly:	plávanie rýchlych úsekov a intervalový tréning, hra vo vode – lopta	
11.	Hlavná kapitola:	precvičovanie súborov, hry vo vode	1
	Podkapitoly:	dôležitosť a osobitosti systematického zaťažovania organizmu pri telesných oslabeniach	
12.	Hlavná kapitola:	opakovanie	1
	Podkapitoly:	preverka úrovne plaveckej spôsobilosti, kontrola zvládnutia tvorby jednoduchých pohybových programov v plávaní oslabených podľa druhu oslabenia, zápočet	

Obrázok 6 Syllabus predmetu plávanie pre zdravotne oslabených

Špecifickým cieľom vyučovania na hodine zdravotnej TV je:

- odstrániť alebo zmierniť zdravotné oslabenie žiakov,
- prispieť k tomu, aby sa zdravotná porucha nezhoršovala,
- primeranými pohybovými činnosťami rozvíjať funkčné, telesné, pohybové a duševné schopnosti zdravotne oslabeného žiaka,
- formovať pozitívne vlastnosti osobnosti, vytvárať trvalý a definitívny vzťah k telesnej výchove a športu, k zdraviu,
- pripraviť študenta na plnenie úloh v spoločnosti, v živote, v práci (Labudová, 2001).

Pri realizácii zdravotnej telesnej výchovy je nevyhnutné rešpektovať odporúčenie lekára, ktorý u žiaka diagnostikuje zdravotnú poruchu a k tejto skutočnosti je dôležité k jednotlivým študentom pristupovať individuálne, aby nedošlo k preceneniu jeho motorických schopností, ktoré by viedlo k zhoršeniu zdravotného stavu, prípadne k ďalším neočakávaným dôsledkom. V telovýchovnej praxi sa najčastejšie stretávame s nasledovnými zdravotnými problémami.

Chybné držanie tela. Je to porucha v osvojení si pohybového návyku vzpriameného držania tela, ktorá sa prejavuje nepriaznivou vzájomnou polohou končatín, trupu a hlavy v danej polohe alebo pri pohybe, s nesprávnou osou tela voči gravitácii. Sprievodným javom je zmena funkcie predovšetkým posturálnych svalov, kĺbov a chrbtice, chybná lokomócia, odchýlky v rozsahu a lokalite normálneho fyziologického zakrivenia chrbtice. Ide o získané a dočasné zdravotné oslabenie, ktoré treba upravovať a odstraňovať pohybovou činnosťou.

- Cieľ pohybovej činnosti pri zdravotnom plávaní
 - vytvárať návyk správneho dýchacieho stereotypu, rozvíjať hrudný kôš a jeho zapojenie sa do dýchania
 - zlepšiť ohybnosť chrbtice a jej statickú, dynamickú a ochrannú funkciu
 - vytvárať predpoklady na zaujatie správnej polohy panvy, aktivizovať svaly a kĺby pletenca panvy
 - upevňovať symetrický rozvoj pohyblivosti a sily svalov pravej a ľavej časti tela
 - pôsobiť na predĺženie a vertikalizovanie osi tela
 - postupne zvyšovať zaťaženie a cvičením vytvárať návyk správneho držania tela pri polohách i pri pohybe

Oslabenia na chrbtici - predozadné odchýlky – jedná sa o zmeny tvaru chrbtice charakteru zväčšenej alebo zmenšenej krčnej lordózy, hrudnej kyfózy alebo driekovej lordózy, sprevádzané morfológickými či štrukturálnymi zmenami na chrbtici, porušenou funkciou najmä svalstva krku, trupu a panvy. Tieto vrodené alebo získané poruchy spôsobujú oslabovanie statickej a dynamickej funkcie chrbtice, obmedzujú rozsah pohybu pri činnosti a pri zaujatí východiskových polôh (predklon, vzpor drepmo, ľah na chrbte, sed a pod.). Guľatý chrbát ako jedno z bežných oslabení chrbtice je spočiatku iba funkčnou chybou, a preto je dôležité ešte pred dozrievaním chrbtice (asi do 12. roku dieťaťa) aktívnym svalovým úsilím chrbticu vyrovnáť, a tým aj predĺžiť. Koncentrácia pohybového úsilia smeruje do medzilopatkovej oblasti.

- Cieľ pohybovej činnosti pri zdravotnom plávaní
 - celková úprava chybného držania tela a uvoľňovanie stuhnutých častí tela
 - zabráňovať zväčšovaniu nepriaznivého zakrivenia chrbtice, rotácii, jej odchýľovaniu sa od osi a vytváraniu svalovej dysbalancie
 - znižovať a stabilizovať veľkosť a stupeň oslabenia
 - predlžovať skrátené svaly najmä driekové a na zadnej strane stehien, skracovať medzilopatkové a chrbtové svaly, posilňovať brušné svaly
 - zlepšovať pohyblivosť kĺbov (ramenný, stehnový), ohybnosť chrbtice všetkými smermi, najmä hrudnú časť, a uplatňovať pohyby paží vzad v bočnej i zadnej rovine

- nácvik správneho dýchacieho stereotypu so zvýraznením precvičovania hrudného dýchania, práce s hrudníkom

Oslabenia na chrbtici - bočné odchýlky – v tomto prípade ide o funkčnú poruchu s chybou držania tela (skoliotické držanie tela), ktoré treba odstraňovať pohybovou činnosťou. Aj keď u študenta vidno nerovnomerné postavenie pliec, bokov, vybočenie chrbtice, miernu rotáciu tela, pri vyšetrení vo vise a v hlbokom predklone sa tieto príznaky neprejavajú. V prípade skoliózy sú príznaky výraznejšie, najviac vznikajú štrukturálne zmeny na chrbtici (rotácia, sklínovatenie, torzia), vytvára sa gibbus, rotácia chrbtice okolo osi, asymetria hrudníka, svalová dysbalancia pravej a ľavej časti tela. Pohybovou činnosťou treba stabilizovať stupeň poruchy a zabráňovať zväčšeniu deformácií a bočného zakrivenia chrbtice

- Cieľ pohybovej činnosti pri zdravotnom plávaní
 - symetricky rozvíjať funkciu svalov pravej a ľavej časti trupu, panvy (potreba uvoľňovať spazmy, vyťahovať skrútené a skracovať predĺžené svaly, posilňovať svalový korzet)
 - upravovať vertikalizáciu a predlžovanie osi tela
 - uvoľňovať chrbticu, hrudník a medzirebrové svaly (predovšetkým pri skoliotickom držaní tela)

Poruchy svalov – myopatie – sú spôsobované poruchou priečne pruhovaných svalov alebo poruchou nervových vlákien, ktorá sa v konečnom dôsledku prejavuje ako atrofia svalov, svalová kontraktúra s následným obmedzením hybnosti kĺbu, zmenami konfigurácie postavy, svalovou degeneráciou. Úpravu hybnosti môžeme vykonávať rozvíjaním presnosti pohybu, rytmickosti, kondície, úpravou svalovej sily a postupným zlepšovaním pohybového rozsahu v kĺboch.

- Cieľ pohybovej činnosti pri zdravotnom plávaní
 - precvičovať pohyblivosť jednotlivých kĺbov
 - optimalizovať telesnú zdatnosť

Poruchy na horných končatinách - ide o vrodené alebo získané štrukturálne i funkčné zmeny na jednotlivých kĺboch, svaloch, šľachách, kostiach, ktoré spôsobujú zmenu tvaru končatiny,

zníženie svalovej sily a kĺbovej pohyblivosti, schopnosť vykonávať základné lokomočné činnosti (chytanie, hádzanie, uchopovanie, držanie, nosenie), oslabujú obratnosť pohybu paže.

- Cieľ pohybovej činnosti pri zdravotnom plávaní
 - optimalizovať pohybový rozsah, kĺbovú pohyblivosť paže a jej jednotlivých častí
 - upraviť pohybové návyky a zručnosti závislé od pohybu paže, rozvinúť koordináciu pohybov
 - staticky i dynamicky, symetricky s oboma pažami posilňovať jednotlivé svalové skupiny
 - vykonávať činnosti na úpravu držania pliec, správnej práce pľúcneho pletenca spolu s držaním hlavy a hrudníka

Poruchy na dolných končatinách - z pohľadu týchto oslabení ide predovšetkým o poruchy vývinu kĺbov (členkový, kolenný, stehnový), následky vykĺbení, zlomenín, degeneratívnych zmien či pozápalových stavov, o zmeny tvaru a štruktúry kostného či chrupkovitého tkaniva. Sprievodným znakom takýchto porúch sú bolesti, zmena lokomócie, skrátená končatina, znížená kĺbová pohyblivosť, porušená statika tela, svalové kontraktúry, obmedzená hybnosť až znehybnenie.

- Cieľ pohybovej činnosti pri zdravotnom plávaní
 - sfunkčniť kĺbové spojenia, aktivizovať svalstvo a vytvoriť návyk vhodnej lokomočnej činnosti (bez podporných pomôcok, s podpornými pomôckami)
 - rozvíjať kardiovaskulárnu zdatnosť vhodnými činnosťami
 - pôsobiť na úpravu psychiky, tréning relaxácie
 - upravovať udržiavanie rozsahu pohybu kĺbov spolu s adekvátnym posilňovaním (uvoľňovaním) svalov, ktoré zabezpečujú flexiu a extenziu v kĺboch, rotáciu

Oslabenia srdcovo – cievneho systému - vrodené alebo získané poruchy v oblasti srdca, ciev, cirkulácie krvi zapríčiňujúce zníženú adaptabilitu na zaťaženie, malú aeróbnu vytrvalosť, zníženú výkonnosť srdca. Patria sem napr. pozápalové stavy srdca, chlopňové chyby, vrodené srdcové chyby, neurocirkulačná asténia, nízky a vysoký krvný tlak. Pravidelnou pohybovou činnosťou je potrebné stimulovať srdce a cievy na zvládnutie psychického a fyzického

zaťaženia, na zvýšenie cirkulácie krvi a ekonomizáciu činnosti srdca, na zvýšenie funkcie obehového systému.

- Cieľ pohybovej činnosti pri zdravotnom plávaní
 - skvalitňovať prietok krvi cievami, zefektívniť prekrvenie a zásobovanie krvou jednotlivých orgánov cyklickými pohybmi a pravidelným striedaním napnutia a uvoľnenia svalových skupín
 - vytvárať návyk pravidelného, systematického cvičenia miernej intenzity, stimulovať funkciu vnútorných orgánov
 - zabezpečiť aktívne a vedomé sprevádzanie každého pohybu správnym dýchaním
 - uprednostňovať dynamické zaťaženie pred statickým
 - rozvíjať funkciu základných svalových skupín a aktivizovať čo najväčšie množstvo svalov v danom cvičení

Oslabenia dýchacej sústavy - sú zdravotné poruchy v oblasti horných dýchacích ciest, pľúc, v transporte kyslíka, vo vonkajšom dýchaní, ktoré sa prejavujú nedostatočnou ventiláciou (oslabená kapacita pľúc, porušená pružnosť pľúc a hrudníka, nepriechodnosť dýchacích ciest, oslabená funkcia bránice, brušných svalov) a respiračnou nedostatočnosťou (dusnosť pri zaťažení). Spolu s tým nastáva aj preťažovanie srdcovej činnosti. Tieto oslabenia majú deti od narodenia, alebo ich získavajú počas života infekčnou cestou (bacily, vírusy), precitlivosťou na niektoré alergény, nesprávne osvojením dýchacím stereotypom. Pri oslabeniach dýchacej sústavy vzniká postupné oslabovanie dýchania, znižovanie pohyblivosti hrudného koša a bránice, pokles vitálnej kapacity, oslabenie dýchacích svalov a znižovanie výkonnosti organizmu.

- Cieľ pohybovej činnosti pri zdravotnom plávaní
 - úprava nesprávneho dýchacieho stereotypu (spôsob dýchania, frekvencia, hĺbka) a nízkej vdychovej a výdychovej schopnosti
 - zvýšenie kardiovaskulárnej vytrvalosti cyklickými aeróbnymi aktivitami
 - rozvoj pohyblivosti hrudného koša, bránice spolu s úpravou tvaru a pružnosti hrudníka, ohybnosti chrbtice, aktivizácia hlavných a pomocných dýchacích svalov

- zvýšenie celkovej fyzickej a psychickej zdatnosti
- úprava chybného držania tela

Metabolické poruchy – obezita - vzniká poruchou žliaz s vnútornou sekréciou alebo nadmerným príjmom energie bez rovnováhy s výdajom energie. Ide o nadmerné hromadenie rezervného tuku v tele, o nízke percento aktívnej telovej hmoty, o nadváha, čo sa prejaví zvýšením zaťaženia obehového systému, znížením adaptability na fyzické zaťaženie. Obezita ovplyvňuje aj zhoršenie funkcie oporno-pohybovej sústavy, tráviacej a vylučovacej sústavy, kardiopulmonálnej sústavy. Najmä exogénnu obezitu (z vonkajších príčin) môžeme úspešne znižovať až odstraňovať prostredníctvom telovýchovnej činnosti.

- Cieľ pohybovej činnosti pri zdravotnom plávaní
 - vytvárať správny životný režim, motivovať na pravidelné vykonávanie športu a prostredníctvom neho spotrebovať čo najviac kalórií
 - naučiť sa ovládať celé telo, odstraňovať disharmóniu pohybov
 - rozvíjať pohybové schopnosti, najmä silové, koordinačné
 - upraviť kardiovaskulárnu zdatnosť, funkciu dýchacej sústavy, schopnosť relaxovať
 - uplatňovať aeróbnu aktivitu na úrovni 55 - 65% VO₂ max, cvičenie strednej intenzity, intervalovo, dynamický charakter činnosti

Metabolické poruchy – cukrovka – jedná sa o poruchu látkovej výmeny s komplexným metabolickým rozvratom a typickým nedostatkom inzulínu. Prejavuje sa slabosťou, únavou človeka, chudnutím, zvýšenou stratou moču. Pohybovú činnosť treba veľmi pozorne regulovať, pretože pri zvýšení pohybu, preťažení môže nastať náhle zníženie hladiny cukru v krvi, podobne ako aj pri nedostatočnom príjme potravín, čo znamená objavenie sa hypoglykemickej kómy. Cukrovka spôsobuje vznik artériosklerózy, zápaly periférnych nervov, zápaly očného nervu. Pohybová činnosť umožňuje všestranný rozvoj oslabeného organizmu, podporí činnosť srdcovo-cievnej a dýchacej sústavy, zabezpečí dobrú fyzickú kondíciu.

- Cieľ pohybovej činnosti pri zdravotnom plávaní
 - zabrániť psychickej deprivácii, odstraňovať stresy a príprava na odolnosť voči týmto rizikovým faktorom

- zvyšovať energetický výdaj, redukovať telesný tuk, ovplyvňovať činnosť svalstva a zlepšovať kardiovaskulárnu aeróbnu vytrvalosť
- dlhším rozcvičovaním pripraviť organizmus na zaťaženie, zaradiť pestré, rôzne

Poruchy sluchu - môže ísť o poškodenie sluchového analyzátora, o poruchu funkcie počutia, zníženie schopnosti dorozumievať sa až po úplnú stratu sluchu. Vrodená porucha spôsobuje oneskorenie v reakcii na podnety, v telesnom vývine, v rozvoji pohybových schopností, koordinácie, rovnováhy ale aj vytváranie nesprávneho návyku držania tela a svalovej dysbalancie. Pohybová činnosť podporuje všestranný rozvoj a možno vykonávať prakticky všetku činnosť.

- Cieľ pohybovej činnosti pri zdravotnom plávaní
 - vytvárať viac príležitostí na zvýšenie socializácie
 - rozvíjať rovnovážové schopnosti, obratnosť, rytmickosť
 - zvýšiť osobný rozvoj a motiváciu na pohyb
 - znížiť neurotické prejavy a hyperaktivitu
 - zlepšiť telesnú zdatnosť, držanie tela a svalovú silu
 - ponímať pohybovú činnosť komplexne, s podporou rozvoja vytrvalosti, nácviku dýchacieho stereotypu, s kompenzačnou činnosťou ostatných analyzátorov

Detská mozgová obrna - vzniká v dôsledku poškodenia mozgu v období vývoja plodu a po narodení. Sprievodným znakom je porucha funkcie oporno-pohybovej sústavy, ale môžu sa pridružiť aj iné poruchy (intelektuálne, rečové, sluchu a pod.). Výber cvičení úzko súvisí so stupňom postihnutia jednotlivých častí tela a oslabenia inervácie. Využívame cvičenia na úpravu správneho držania tela, posturálne aktivity, dýchacie cvičenia, vzpriamovacie, rozvoj rovnovážových schopností a sily zachovaným svalov.

- Cieľ pohybovej činnosti pri zdravotnom plávaní
 - aktivizovať jednotlivé svalové skupiny, pohybové návyky a vytvárať podnety na výchovu k sebaobsluže, sebestačnosti
 - nácvik základnej lokomócie vo vode a podpora kardiovaskulárnej zdatnosti

[\(http://www.infovek.sk/\)](http://www.infovek.sk/).

Školská telesná výchova

Realizovala sa na mestskej plavárni vo Zvolene a časová dotácia pre študentov bola 2 x 1 vyučovacia hodina týždenne. Neskôr sa hodiny spojili a vyučovalo sa 1 x 2 vyučovacie hodiny, čo znamená 90 minút.

So základným plávaním sa študenti stretávali aj na letných telovýchovných kurzoch, ktoré boli pre všetkých študentov povinné. Študenti ich nemuseli absolvovať povinne, lebo sa zúčastňovali počas dvoch rokov predvojenskej prípravy, ktorá dotovaná 1x 6 vyučovacích hodín týždenne. Po predposlednom roku štúdia študenti absolvovali ešte záverečné sústredenie v trvaní 1 mesiaca priamo vo vojenskom útvare.

Pre študentov sa v rámci súťaží na TU vo Zvolene každoročne organizovali majstrovstvá TU, na ktorom sa súťažilo v šprinte na 25 metrov a v plávaní voľným spôsobom na 100 metrov. Počas dlhoročnej tradície sa občas objavili aj plavci, ktorí svojimi výsledkami vysoko prevyšovali plavecké časy svojich kolegov. Z histórie môžeme spomenúť aspoň niekoľko mien, ako Vladimír Valtíny – 3. miesto na M ČSR – 100 m znak (zatiaľ jediný medailista zo Zvolena na celoštátnej súťaži v doterajšej histórii), J. Vlnieška – 2. miesto na krajskej lige plávania v B. Štiavnici – 100 m kraul, Peter Košík – 3.miesto na AM SR – 100 m znak.



Obrázok 7 Družstvo plavcov VŠLD vo Zvolene na AM SR Trnava v roku 1978 -

Prvá sprava Dr. Ján Prachár – tréner, ležiaci Vladimír Faltíny

(Zdroj: Ján Prachár)

Okrem spomenutých študentov – plavcov, sa v rámci akademických a celoslovenských plaveckých súťaží naši študenti viac nezapájali, lebo nedosahovali také výsledky, ako ich kolegovia z iných vysokých škôl, kde pravidelne fungovali plavecké kluby.

Po roku 1989, kedy sa zmenila politická situácia v našej krajine, sa zmenil aj názor na školskú telesnú výchovu na vysokej škole. Hneď v prvej etape sa zrušili kurzové formy telesnej výchovy na väčšine vysokých škôl, telesná výchova sa začala meniť na nepovinnú, postupne začal klesať záujem o ňu. Na niektorých školách si ju ponechali ako súčasť štúdia v prvých ročníkoch, na iných sa stala zavedením kreditného štúdia výberovým predmetom, no boli aj školy, kde úplne zmizla z ponuky pre študentov. Šport sa uplatňoval len ako klubová forma, prípadne sa stala komerčnou záležitosťou a študenti, ktorí chceli športovať, si museli za využívanie telovýchovných priestorov platiť.

Na TU vo Zvolene prebehla reorganizácia školskej telesnej výchovy, ktorá bola zaradená do predmetov výberových, s dotáciou 1 kreditu za absolvovanie jedného z dvoch predmetov počas semestra. Plávanie má miesto v predmetoch Telesná výchova a šport – 1 semester, a v predmete Výberový šport a zdravie - 1 semester na bakalárskom stupni štúdia. Na inžinierskom stupni štúdia sa môžu študenti tiež uchádzať o kreditovanú telesnú výchovu v spomínaných predmetoch.

Realita je ale odlišná od teórie, lebo jednotlivé fakulty, ktoré majú svoje samostatné finančné rozpočty nemajú prostriedky na to, aby finančne zabezpečili pre svojich študentov mestskú plaváreň, preto sa od roku 2006 prestalo s pravidelnou telesnou výchovou – plávanie. Pedagogickí pracovníci Ústavu telesnej výchovy a športu robia všetky kroky preto, aby mohli objednať plaváreň aspoň na pár hodín počas semestra, kde si študenti môžu prísť voľne zaplávať. Všetci veríme, že univerzita časom nájde dostatok finančných prostriedkov na zabezpečenie plaveckých kurzov pre neplavcov, prípadne pre realizáciu pravidelnej výberovej telesnej výchovy so zameraním na plávanie.

1.4 ZÁKLADNÉ PRAVIDLÁ, VYBAVENIE, POPIS PLAVECKÝCH SPÔSOBOV, PLAVECKÉ POMÔCKY, ZÁCHRANA TOPIACEHO SA, PRVÁ POMOC A OŽIVOVANIE TOPIACEHO SA

Základné pravidlá a vybavenie plavca a popis plaveckých spôsobov

Tak, ako každý súťažný šport, aj športové plávanie má svoje vlastné pravidlá, ktoré musí každý súťažiaci pri pretekoch dodržiavať. Ich nerešpektovanie vedie k vylúčeniu súťažiaceho z preteku, alebo k následnej diskvalifikácii po preteku.

Športová výstroj (plavky, plavecké čiapky a okuliare) všetkých pretekárov musí byť morálne primeraná, vhodná pre jednotlivé športové disciplíny a nesmie obsahovať akékoľvek symboly, ktoré možno považovať za urážlivé. Plavky nesmú byť priesvitné. Hlavný rozhodca pretekov má právo vylúčiť pretekára, ktorého oblečenie alebo značenie na tele prípadne tetovanie odporuje vyššie uvedeným pravidlám. Pretekári môžu mať na sebe len jedny plavky, z jedného alebo z dvoch kusov. Je zakázané používať zips, suchý zips. Je zakázané používať akékoľvek tejpovanie, leukoplasty, bandáže, ortézy, capsaicinové náplasti s výnimkou prípadov indikovaných lekárom. Plavky pre mužov nesmú siahať nad pupok ani pod kolená. Plavky pre ženy nesmú zakrývať krk a siahať cez ramená ani pod kolená. Plavky môžu byť len z textilného materiálu (nesmú obsahovať polyuretánové zložky ani neoprén).

Akákoľvek *reklama* na tele je zakázaná. Reklama na alkohol a tabakové výrobky je zakázaná. Pre všetky súťaže v plávaní konané v SR platí *zákaz fajčenia* v priestoroch určených pre pretekárov pred aj počas súťaže.

Pre každú súťaž deleguje riadiaci orgán *rozhodcovský zbor*. (RZ), ktorého zloženie tvoria:

- hlavný rozhodca,
- štartér,
- hlavný časomerač,
- obsluha počítača,
- časomerač/na jednu dráhu,
- náhradný časomerač,
- hlavný cieľový rozhodca,
- cieľový rozhodca vľavo,
- cieľový rozhodca vpravo,
- hlavný obrátkový rozhodca,
- obrátkový rozhodca/na jednu dráhu,

- rozhodca plaveckých spôsobov vľavo,
- rozhodca plaveckých spôsobov vpravo,
- hlásateľ,
- vedúci protokolu,
- pomocný štartér,
- rozhodca Športovo technickej komisie.

Pre každý súťažný plavecký štýl patria základné body, ktoré musí súťažiaci plniť, aby bol jeho súťažný plavecký štýl uznaný za regulérny.

Voľný spôsob - kraul

V takto označenej disciplíne môže pretekár plávať akýmkoľvek spôsobom. Časť tela pretekára sa musí dotknúť steny po dokončení každej dĺžky v cieľi. Časť tela musí pretínať hladinu vody počas celého preteku, povolené je úplné ponorenie pretekára počas obrátky a štartu, kedy môže byť ponorený do vzdialenosti najviac 15 m po štarte a každej obrátke. Najneskôr v tomto bode musí hlava pretekára preťať hladinu vody.



Obrázok 8 Voľný spôsob – kraul

(Zdroj: <http://www.plaavanie.estranky.sk/clanky/nacojeplavanieuzitocne.html>)

Telo plavca je takmer vo vodorovnej rovine a hlava je ponorená tvárovou časťou do vody. Jej poloha je dôležitá, pretože môže ovplyvniť aj iné časti tela. Hlava sa nesmie dvíhať z vody, ani vykláňať mimo pozdĺžnu os tela do strán.

Ramená sú o trochu vyššie ako boky. Ak by boli totiž nohy privysoko (na hladine, resp. nad hladinou), účinnosť ich záberu by radikálne poklesla. Na túto chybu sa navyše môžu "nabalit" chyby ďalšie, ako napríklad nežiadúce hlboké ponáranie hlavy. Naopak ak nohy príliš padajú, odpor vody opäť narastá. Aký je správny uhol medzi telom a hladinou? Záleží hlavne na rýchlosti plávania. Pri rýchlejšom plávaní uhol klesá a pohybuje sa v rozpätí 5 až 0 stupňov. Významnú úlohu zohráva práca nôh. Nohy - zdroj hnacej sily je významný najmä u krátkych a rýchlych tratí. V prípade dlhšieho plávania už nohy slúžia najmä na udržiavanie správnej polohy tela. Nohy poklesnú a hore popísaný uhol narastá na 5 až 10 stupňov. Na to, aby mohol plavec optimálne zaberat' striedavo pažami, dochádza aj k striedavému vytáčaniu trupu do strán okolo pozdĺžnej osi.

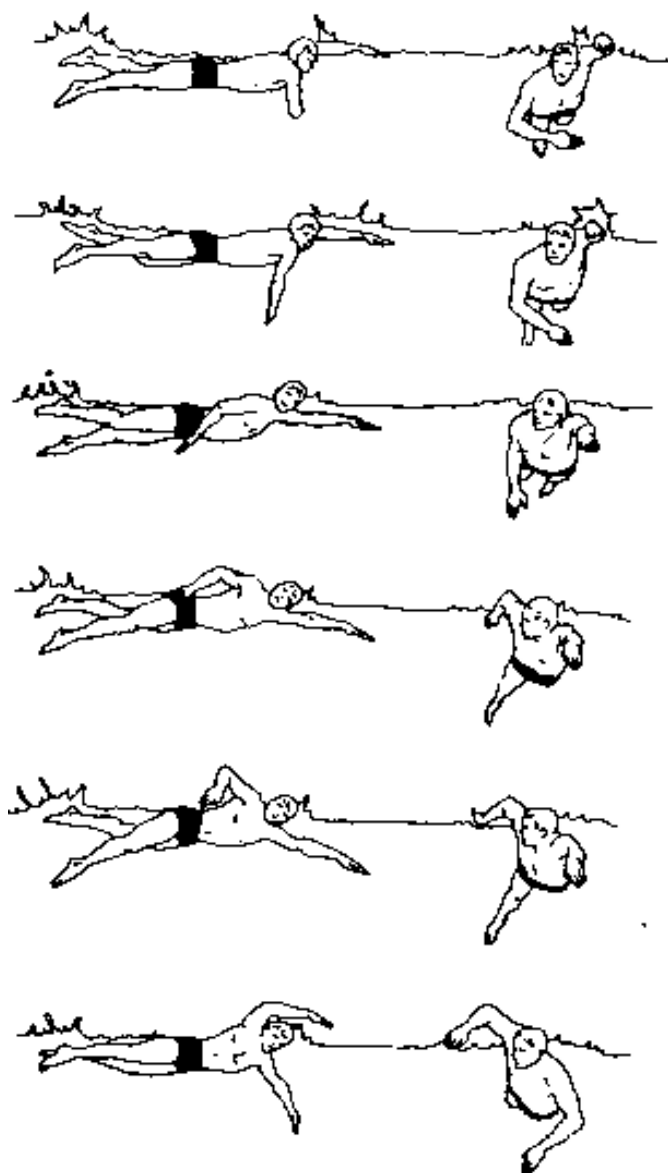
Práca nôh

Pri kraulových nohách sa vykonáva striedavými, rytmickými pohybmi smerom hore a dole. Za aktívnu fázu sa považuje pohyb nadol. Hovoríme mu kraulový kop. Aktívnu prácu začína noha bližšie k hladine. Noha sa mierne pokrčí v kolene a začína pohyb smerom dole. Kraulový kop vychádza z bedrového kĺbu cez stehno a tak ako sa noha vystiera, sa postupne prenáša aj na predkolenie a priehlavok. Pohyb je spočiatku pomalý a postupne sa zrýchľuje. Kraulový kop je dokončený vystretou nohou. Po dosiahnutí krajnej polohy začína noha opäť stúpať ku hladine. Spočiatku je vystretá, no pri hladine sa mierne krčí v kolennom kĺbe.

Práca paží

Pri kraule, rovnako ako pri znaku, predstavuje cyklické striedanie paží v zábere. Paže sú taktiež hlavnou hnacou silou. Počas záberu ruky dochádza k vytáčaniu trupu v pozdĺžnej osi. Táto rotácia umožňuje efektívnejší zaber, ako aj ľahšie prenesenie druhej paže nad hladinou. Nádych je realizovaný na stranu prenášanej ruky. Počas tejto fázy vzniká vlna, ktorá uľahčuje nádych - plavec tak nemusí vytáčať hlavu príliš vysoko (do strany). Nádych je rýchly a je realizovaný ústami. Po jeho uskutočnení sa hlava vracia späť pod hladinu. Výdych nastáva pod hladinou a to nosom, ako aj ústami.

V kraule možno rozdeliť pohyb rúk do dvoch fáz. Aktívny záber pod hladinou a prenášanie nad hladinou.



Obrázok 9 Plavecký spôsob kraul (Bátorová, 2015)

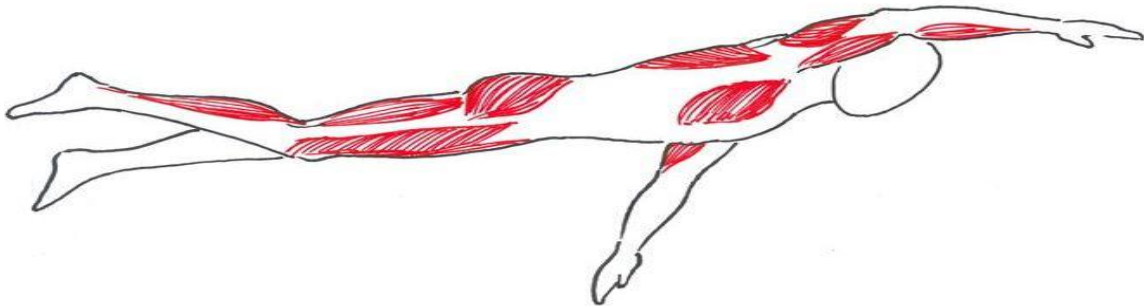
Fáza prenášania

Ako prvý ide von z vody lakeť pokrčenej ruky. Ako posledná dlaň a prsty, ktoré dokončujú záber. Po ukončení záberu, sa začína ruka nad hladinou vystierať a prenášať dopredu. Za chybu možno považovať prenášanie ruky bokom - mimo pozdĺžnu os tela. Táto fáza sa končí ponorením dlane do vody, čím začína záber.

Fáza záberu

Ruka vstupuje do vody prstami (palcovou stranou), nasleduje dlaň, predlaktie, lakeť a napokon celá paža. Za najvýhodnejší uhol, pod ktorým by mala do vody vstúpiť dlaň sa považuje 45 stupňov. Okamihom, kedy plavec dlaňou zachytí vodu, nastáva aktívna práca

paže. Na začiatku záberu je ruka takmer prepnutá pred telom a tak ako ju plavec odtláča vzad, sa krčí v lakti. Pokrčenie je najväčšie v polovici záberu, kedy je paža kolmo k telu. Od tohoto okamihu sa ruka opäť v lakti vystiera a ukončuje záber pri stehne. Záber je možné realizovať po troch rozdielnych dráhach - obrátený otáznik, esovitej dráhe, alebo priamym záberom - (<http://www.plaavanie.estranky.sk/clanky/nacojeplavanieuzitocne.html>).



Obrázok 10 Najviac zaťažené svalové partie pri plávaní kraulom

(Zdroj: <https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/ps10/fyziol/web/sport/plavani.html>).

Znak

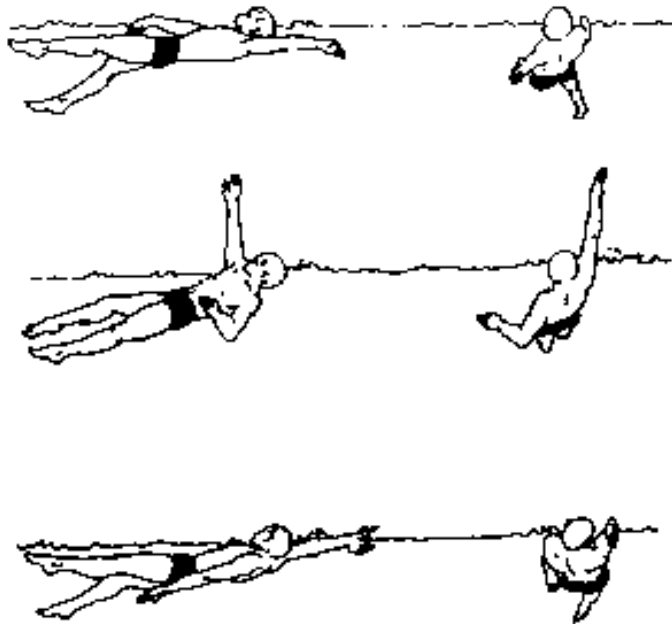
Pred štartovacím povelom sa pretekári zoradia vo vode tvárou k štartovacej stene držiac sa oboma rukami držiadiel na štartových blokoch. Je zakázané stáť na alebo v žliabku, alebo sa oň zapierať ohnutými prstami. Po zaznení štartovacieho povelu a po obrátke sa pretekár musí odraziť a plávať v polohe na znak počas celého preteku, okrem vykonávania obrátky. Normálna poloha na znak dovoľuje otáčanie tela z vodorovnej polohy až do 90 stupňov. Poloha hlavy nie je rozhodujúca. Časť tela musí pretínať hladinu vody počas celého preteku. Je povolené, aby bol pretekár úplne ponorený počas obrátky. Po štarte a po každej obrátke môže byť pretekár ponorený až do vzdialenosti 15 m od dotykovej steny bazénu. Najneskôr v tom bode musí časť hlavy preťať hladinu vody. Pri vykonávaní obrátky sa pretekár musí nejakou časťou tela dotknúť steny vo svojej dráhe. Počas vykonávania obrátky sa môže pretekár pretočiť do polohy na prsia, následne môže byť použitý súvislý záber jednou alebo súvislý súčasný záber oboma pažami na začatie obratu. Pretekár sa musí po vykonanej obrátke vrátiť do pozície na znak skôr, než sa odrazí od steny. Pri ukončení disciplíny sa pretekár musí dotknúť dotykovej steny vo svojej dráhe v polohe na znak.



Obrázok 11 Plavecký štýl – znak

(Zdroj: <http://www.plaavanie.estranky.sk/clanky/nacojeplavanieuzitocne.html>).

Znak sa podľa svetových tabuliek drží na treťom mieste za kraulom a motýlikom. Pri znaku ako pri kraule dochádza k striedavej práci paží. Asi najviditeľnejší rozdiel medzi nimi je v polohe trupu. Znak je jediný plavecký spôsob, pri ktorom je plavec položený na chrbte - na znaku. Plavec je takmer v horizontálnej polohe. Horná časť tela je mierne vyššie, ako časť spodná - resp. ramená sú o niečo vyššie ako boky. Hlava je položená na hladine, tvárovou časťou nad vodou. Jej poloha, ako aj sklon trupu, sa mierne líši v závislosti od rýchlosti plávania. Čím viac je telo vo vodorovnej polohe, tým menší odpor vode kladie. Na druhej strane však táto takmer horizontálna poloha neumožňuje využiť naplno potenciál nôh a účinok ich záberu je malý. Ak je uhol medzi hladinou a telom plavca veľký, účinok nôh je dobrý, ale odpor výrazne narastá. Za optimálnu polohu sa považuje zlatá stredná cesta, teda niečo medzi týmito dvoma extrémami. Pri správnej polohe je uhol medzi hladinou a telom plavca 5 - 10 stupňov.



Obrázok 12 Plavecký spôsob znak (Bátorová, 2015)

Práca nôh

Nohy vykonávajú striedavý, rytmický pohyb z hora nadol, ktorý má okrem funkcie pohybu aj stabilizačnú funkciu a dopomáha tak aj k udržaniu vodorovnej polohy na hladine. Práca nôh je veľmi podobná kraulovým nohám, len s tým rozdielom, že obe fázy pôsobia opačne. Pohyb vychádza z bedrového kĺbu, prechádza cez koleno a je dokončovaný cez uvoľnený členok. Prsty na nohách sú mierne vytočené dovnútra, teda k sebe. Hlavnú hnaciu silu vyvoláva predkolenie pri aktívnom pohybe nahor. Pohyb začína vystretá noha pod hladinou. Vystretá klesá 40 - 60 cm. V tomto okamihu sa už pohyb v bedrovom kĺbe zastavil a stehno už viac neklesá a začína stúpať. Predkolenie v pohybe nadol pokračuje. Dochádza k ohýbaniu v kolene a pri dokončení tohto pohybu môže byť uhol v tomto kĺbe až 95 stupňov. Od tohto momentu sa začína predkolenie vystierať a narážať tak na odpor vody. Kop v znaku je ukončený v okamihu prepnutia nohy v kolene. Najvyššiu rýchlosť dosahuje plavec v závere kopu - na priehlavku. Rýchlosť plavca je závislá od mnohých faktorov. Medzi tie, ktoré priamo súvisia s prácou nôh patrí veľkosť chodidla plavca a jeho ohybnosť v bedrovom kĺbe. Kým veľkosť chodidla asi ovplyvníme len ťažko, ohybnosť sa stáva limitujúcim faktorom, s ktorým je možné niečo robiť.

Práca paží

Vzhľadom k tomu, že nádych je možné realizovať bez vytáčania ako pri plaveckom spôsobe kraul, sú striedavé pohyby rúk stále rovnaké a cyklické. Pohyb začína vystretá ruka, ktorá je v takejto polohe prenášaná nad hladinou. Ruka vstupuje do vody vo vzpažení malíčkovou hranou (dlaňou od tela), čo umožní ľahšie "zarezanie sa" ruky do vody. Po jej ponorení dochádza ku zachyteniu vody a krčeni v lakti. Ruka sa v tejto fáze záberu ponára hlbšie a v okamihu kedy je na úrovni ramena, je uhol v lakti približne 90 stupňov. Po tomto okamihu sa ruka opäť začína vystierať a ukončuje pohyb vystretá na úrovni bedrového kĺbu pri hladine. Najväčší záberový ťah je vyvolaný dlaňou a predlaktím. Po dokončení záberu nastáva fáza prenášania paže nad hladinou. Ako prvá vystupuje z vody ruka palcovou stranou. Vzhľadom k tomu, že hlava je počas celej doby nad hladinou, je dýchanie jednoduchšie. Počas prenosu jednej paže je nádych, pri prenose druhej paže výdych (ústami aj nosom) - (<http://www.plaavanie.estranky.sk/clanky/nacojeplavanieuzitocne.html>).

Prsia

Po štarte a po každej obrátke môže pretekár urobiť jeden záber pažami až k stehnám, počas ktorého môže byť ponorený. Jeden motýlikový kop je povolený kedykoľvek pred prvým prsiarskym kopom po štarte a po každej obrátke. Od začiatku prvého záberu pažami po štarte a po každej obrátke musí byť telo v polohe na prsia. Počas celého preteku nie je dovolené otočiť sa na znak okrem obrátky, keď po dotknutí sa steny je dovolené otočiť sa akýmkoľvek spôsobom za predpokladu, že je telo v polohe na prsia v momente odrazu od steny. Po odštartovaní a počas celého preteku musí jedno tempo pozostávať z jedného záberu paží a jedného kopu dolných končatín v tomto poradí. Všetky pohyby paží musia byť simultánne a v rovnakej horizontálnej rovine, striedavé pohyby nie sú dovolené. Ruky musia byť prenášané od prs vpred súčasne nad, na alebo pod hladinou vody. Lakte musia byť po celý čas ponorené pod hladinou vody okrem posledného záberu pred obrátkou, počas obrátky a posledného záberu pri dohmate. Pri zábere musia pohyby rúk smerovať dozadu na alebo pod hladinou vody. Záber musí končiť najďalej pri páse okrem prvého záberu po štarte a po každej obrátke. Počas každého tempa musí časť hlavy pretekára preťat' hladinu vody. Po štarte a obrátke musí časť hlavy pretekára preťat' hladinu skôr, ako sa dlane obrátia smerom dovnútra pri najširšej časti druhého záberu. Všetky pohyby dolných končatín musia byť simultánne a v rovnakej horizontálnej rovine, striedavé pohyby nie sú dovolené. Kop chodidlami musí smerovať do strany. Striedavé pohyby resp. kopy, krivý strih a motýlikové kopanie nie sú povolené. Dotyk pri každej obrátke a v cieľi musí byť vykonaný oboma rukami oddelene a súčasne nad, na

alebo pod hladinou vody. Pri poslednom zábere pred obrátkou a pri dohmate v cieli je dovolený záber pažami, za ktorým nenasleduje kop nohami. Po poslednom zábere pažami predchádzajúcemu dotknutiu sa steny môže byť hlava ponorená, ak pretne hladinu v niektorom bode počas posledného úplného alebo neúplného záberu, ktorý predchádzal dotyku steny.



Obrázok 13 Plavecký štýl prsia

(Zdroj: <http://www.plaavanie.estranky.sk/clanky/nacojeplavanieuzitocne.html>).

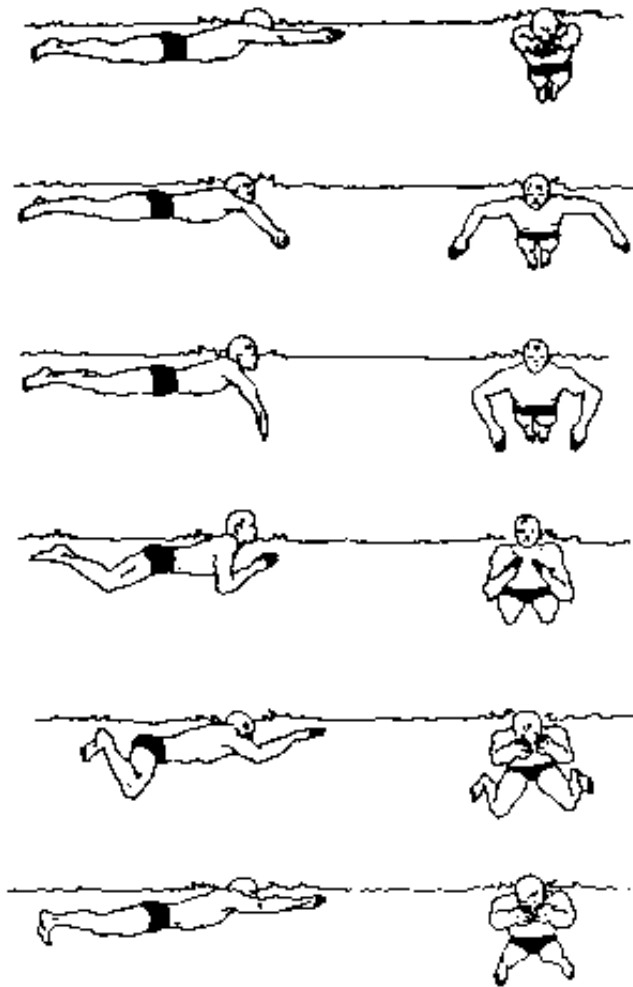
Prsia sú najstarší a najznámejší plavecký spôsob a medzi bežnou populáciou aj najrozšírenejší. Z pomedzi štyroch zakladaných plaveckých spôsobov - kraul, znak, motýlik a prsia, je tento najpomalší.

Plavec je vo vode položený na "prsiach" a pohyby rúk a nôh vykonáva súčasne. Telo je pri základnej (splývavej) polohe takmer horizontálne. Uhol medzi hladinou a telom plavca sa môže meniť zo 4 do 15 stupňov.

Práca nôh

Nohy vykonávajú pohyby súčasne a symetricky. Medzi časté chyby nôh patrí napr. šikmý strih. Pohyb možno rozdeliť do dvoch fáz - prípravnú (krčenie) a záberovú (vystieranie). Na začiatku sú nohy vystreté a uvoľnené. Nohy sa začínajú krčiť v kolennom a bedrovom kĺbe. Krčenie musí ostať pomalé, pretože sa jedná o pohyb pôsobiaci proti smeru plávania.

Rýchlejšie prevedenie by mohlo vyvolať aj silnejší spätný impulz. Počas krčenia dochádza súčasne k vytáčaniu kolien a členkov do strán (päty smerujú k sebe a prsty von). Takáto poloha nôh sa zvykne nazývať fajky. V závere krčenia je uhol v kolene približne 90 stupňov. Medzi trupom a stehnom je uhol 120 - 150 stupňov. V okamihu ukončenia krčenia a vytáčania nôh nastáva aktívna práca nôh, čiže kop. Ten by mal byť švihový a 2 - 3 krát rýchlejší ako krčenie. Pohyb je vykonávaný po kruhovej dráhe, spočiatku vzad a von, až sa nohy v závere opäť vystreté spoja. Hlavnú záberovú plochu prsiarskych nôh tvoria chodidlá a vnútorná strana predkolenia.



Obrázok 14 Plavecký spôsob prsia (Bátorová, 2015)

Práca paží

Rovnako ako pre nohy, tak aj pre prácu rúk platí, že pohyb musí byť vykonávaný súčasne a symetricky. Pohyb sa skladá z troch fáz: prípravná, záberová a vystieranie. Pohyb začína zo splývavej polohy, kde sú ruky vystreté vo vzpažení dlaňami dole (prípravná fáza). Záber začína v okamihu zachytenia vody - pohyb, kedy sa paže pohybujú dlaňami šikmo von, dolu

do strán. Hlavne záberové plochy sú dlane a predlaktia. Po asi 30 cm sa ruky začínajú v lakt'och krčiť. Záber ďalej pokračuje krčením a pohybom do strán a vzad. Lakte sú tlačené smerom hore, no nesmú sa dostať nad úroveň ramien. Dráha záberu pripomína tvar srdca. Záber je na konci v okamihu, keď sa dlane dostanú za úroveň ramien. Po dokončení záberu dáva plavec paže pod telo a následne ich vystiera do splývavej polohy.

Pri súhre pohybov sa práca paží pravidelne strieda s pracou nôh. Po dokončení prsiarskeho kopu nastáva na okamih krátka prestávka, po ktorej je vykonaný záber pažami. Záber je realizovaný až v okamihu, kedy sú nohy prepnuté. Pred dokončením záberu rukami sa nohy už krčia - vykonávajú prípravnú fázu.

Dýchanie

Pri dokončovaní záberu paží sa hlava vynára a nastáva nádych. Po dokončení nádychu sa hlava (tvár) vracia späť pod hladinu. Dochádza k vystieraniu paží do splývavej polohy. Súčasne s vystieraním plavec vydychuje ústami aj nosom -

<http://www.plaavanie.estranky.sk/clanky/nacojeplavanieuzitocne.html>.

Motýlik

Od začiatku prvého pohybu paží po štarte a po každej obrátke musí byť telo v polohe na prsia. Kopanie pod vodou na boku je dovolené. Počas celého preteku nie je dovolené otočiť sa na znak, okrem obrátky, keď po dotknutí sa steny je dovolené otočiť sa akýmkoľvek spôsobom za predpokladu, že je telo v polohe na prsia v momente odrazu od steny. Počas celého preteku musia byť obe paže súčasne prenášané vpred nad vodou a ťahané vzad pod vodou. Všetky pohyby dolných končatín nahor a nadol musia byť súčasné. Nohy alebo chodidlá nemusia byť v rovnakej výške, nesmú sa však voči sebe navzájom striedať. Prsiarsky kop nie je povolený. Dotyk pri každej obrátke a v cieľi musí byť vykonaný oboma rukami oddelene a súčasne nad, na alebo pod hladinou vody. Po štarte a po obrátke môže pretekár pod vodou vykonať jeden alebo viacero kopov a jeden záber pažami, ktorými sa musí dostať späť nad hladinu. Pretekár môže byť úplne ponorený do vzdialenosti nie viac ako 15 m po štarte a obrátke. V tomto bode musí časť hlavy pretekára preťat' hladinu vody. Pretekár musí zostať nad vodou až do nasledujúcej obrátky alebo cieľa.

Motýlik má svojho predchodcu v plaveckom spôsobe Prsia. Ako každý spôsob, tak aj prsia boli v prvej polovici 20. storočia pravidlami vymedzené. Toto určenie čo sú a čo nie sú prsia, však dávalo plavcom dostatočný priestor pre experimentovanie a nachádzanie rýchlejších

variánt. Ako prvý využil prenášanie paží nad hladinou roku 1926 nemecký rekordér E. Rademacher. Keďže takto zavedené novinky klasické prsia zrýchľovali, väčšina plavcov sa začala novému trendu prispôbovať. Po čase sa tak z klasických prs stávalo niečo úplne iné a tak v snahe o zachovanie pôvodného pomalšieho prsiarskeho spôsobu vznikol (odčlenil sa) spôsob nový - motýlik.



Obrázok 15 Plavecký štýl- motýlik

(Zdroj: <http://www.plaavanie.estranky.sk/clanky/nacojeplavanieuzitocne.html>).

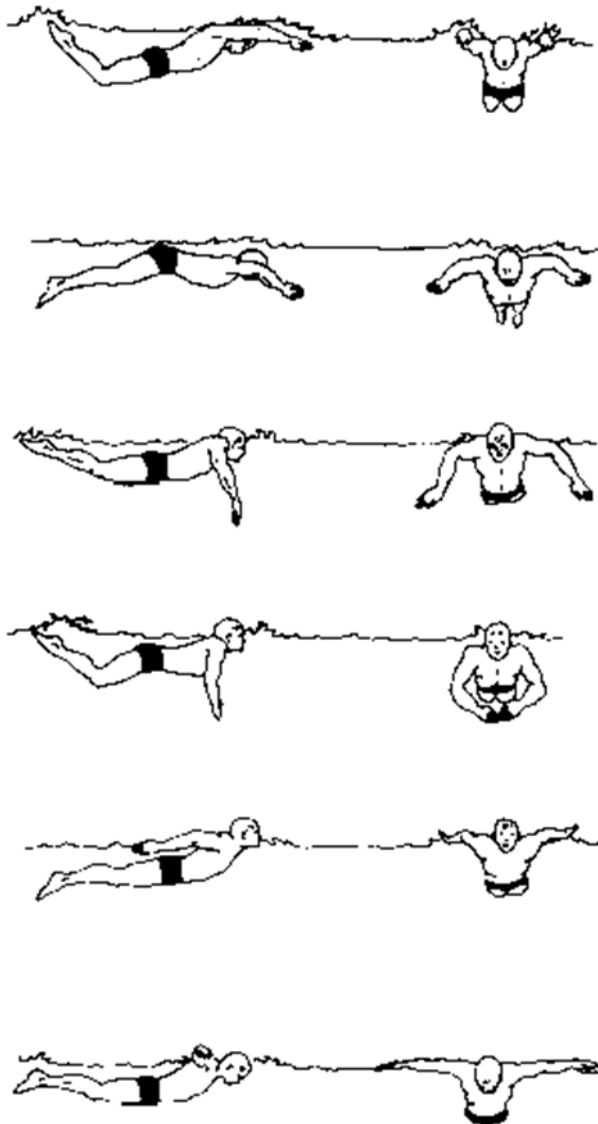
Motýlik je výrazne rýchlejší než prsia a od roku 1954 predstavuje samostatný a zároveň najmladší plavecký spôsob, s ktorým je možné sa v pravidlách stretnúť. Polohu tela charakterizuje trup v polohe na prsiach a vykonáva vlnitý pohyb. Výrazné vlnenie je pre tento spôsob charakteristické, no nesmie byť veľmi hlboké, pretože by vyvolávalo priveľký odpor. Vlnenie musí ostať plynulé a rytmické. Za optimálne sa považuje, ak je odpor vody prijateľný a vlnenie dokáže nohám umožniť efektívny kop. Poloha trupu k hladine sa v priebehu tempa mení. Hladina a pozdĺžna os tela zvierajú uhol v rozmedzí 10 - 30 stupňov.

Práca nôh (delfínová práca nôh)

Pohyb delfínových nôh je podobný ako pri kraule. Pravidlá však vymedzujú, že všetky pohyby nôh, tak ako aj rúk musia byť vykonávané súčasne. Kop je preto vykonávaný naraz pravou, ako aj ľavou nohou pohybom nadol.

Nohy sú v prípravnej fáze vystreté a uvoľnené v členku. Panva (zadok) je prakticky pri hladine. Pohyb nôh je v prípravnej fáze až dvakrát pomalší ako pri kope. V závere panva

klesá a nohy sa začínajú krčiť, až kým uhol v kolene nedosiahne približne 90 stupňov (výraznejšie ohnutie ako pri kraule). Po dosiahnutí tohto pokrčenia prechádza pohyb nôh plynulo do aktívnej fázy - kopu. Nohy sa pohybujú smerom dolu a kop je ukončený v okamihu ich vystretia. Keďže pohyb tela je pri motýliku "vlnitý", tak ako nohy pri kope klesajú, dochádza ku stúpaniu panvy. Pre lepšiu efektivitu záberu je vhodná flexibilita členkového kĺbu, resp. priehlavku.



Obrázok 16 Plavecký spôsob motýlik (Bátorová, 2015)

Práca paží

Paže predstavujú hlavnú hnaciu silu. Ich činnosť je do veľkej miery podobná práci rúk pri kraule. Tu je však pohyb vykonávaný súčasne a symetricky. Ruky sú z vody prenášané širšie ako je šírka ramien - lakty smerujú od tela. Postupne sa paže nad telom (hlavou) vystierajú a

vstupujú do vody vo vzpažení približne na úrovni šírky ramien. Ako prvé sa vody dotknú dlane, resp. ich palcová strana. Keďže telo sa vlní a lakte ostanú aj v tomto okamihu mierne pokrčené a vstupujú do vody s oneskorením. Keď je prenášanie nad hladinou dokončené, začína záber. Ruky opisujú dráhu písmena S. Spočiatku sú nad telom relatívne vystreté. Začínajú sa krčiť v lakt'och a po oblúku smerujú najprv od tela a následne sa vracajú k telu. Dlane sú k sebe najbližšie asi v okamihu dosiahnutia úrovni tváre (ramien) – paže sú takmer kolmo na polohu trupu. Tento moment najväčšieho pokrčenia paží (stredná fáza) je zároveň najúčinnejším okamihom záberu. Od tohto momentu sú ruky vystierané a odtláčané po oblúkovej dráhe od tela. Záber je na konci charakteristický vystretím rúk pozdĺž stehien. Prenos rúk nad hladinou je do veľkej miery prenášaný švihom – zotrvačnosťou - <http://www.plaavanie.estranky.sk/clanky/nacojeplavanieuzitocne.html>.

Preteky

Všetky individuálne disciplíny sa musia konať oddelene pre každé pohlavie. Aby bol pretekár klasifikovaný, musí sám preplávať celú vzdialenosť. Pretekár musí po štarte celý čas zostať a dokončiť preteky v rovnakej dráhe ako začal. Vo všetkých disciplínach sa pri obrátke pretekár musí fyzicky dotknúť steny bazénu. Po obrátke sa musí odraziť od steny, nie je dovolené urobiť krok po dne alebo sa odraziť odo dna bazénu. Postavenie sa na dno bazénu v disciplínach voľný spôsob alebo počas voľného spôsobu v disciplínach polohové preteky je povolené, pretekár však nesmie po dne chodiť. Ťahanie sa po dráhe nie je dovolené. Za zbrzdzenie iného pretekára krížením jeho dráhy, alebo iné prekážanie bude pretekár diskvalifikovaný. Pretekár počas preteku nesmie používať alebo mať na sebe akúkoľvek výbavu (zariadenie alebo plaveckú výstroj), ktorá mu môže pomôcť v rýchlosti, nadnášaní alebo vytrvalosti (rukavice s blanou, plutvy, ortézy atď.). Je povolené používať plavecké okuliare a čiapky. Pretekár, ktorý nepatrí do práve prebiehajúcej rozplavby a akokoľvek vstúpi do bazénu skôr ako všetci pretekári tejto rozplavby dohmatnú, bude diskvalifikovaný pre najbližší štart, ktorého sa mal na súťaži zúčastniť.

Rekordy

Svetové, európske rekordy a rekordy SR v 50 metrovom bazéne sa pre obidve pohlavia uznávajú v nasledovných disciplínach:

voľný spôsob – 50 m, 100 m, 200 m, 400 m, 800 m a 1500 m

znak – 50 m, 100 m a 200 m

prsia – 50 m, 100 m a 200 m

motýlik – 50 m, 100 m a 200 m
polohové preteky – 200 m a 400 m
štafety 4 x 100 m a 4 x 200 m
voľný spôsob o štafety 4 x 100 m
polohové preteky o štafety 4 x 100 m
voľný spôsob mix a 4 x 100 m
polohové preteky mix SW.

Svetové, európske rekordy a rekordy SR v 25 metrovom bazéne sa pre obidve pohlavia uznávajú v nasledovných disciplínach:

voľný spôsob – 50 m, 100 m, 200 m, 400 m, 800 m a 1500 m
znak – 50 m, 100 m a 200 m
prsia – 50 m, 100 m a 200 m
motýlik – 50 m, 100 m a 200 m o
polohové preteky – 100 m, 200 m a 400 m o
štafety 4 x 50 m, 4 x 100 m a 4 x 200 m
voľný spôsob o štafety 4 x 50 m a 4 x 100 m
polohové preteky o štafety 4 x 50 m
voľný spôsob mix a 4 x 50 m
polohové preteky mix.

Členovia štafetových družstiev musia byť rovnakej štátnej príslušnosti.

Vybavenie bazénu

Plavecké bazény, v ktorých sa usporiadajú súťaže zaradené do termínovej listiny SPF musia spĺňať predpísané technické parametre. Dĺžka oficiálneho bazénu je 50 metrov, alebo 25 metrov. Hĺbka - pre bazény so štartovými blokmi je požadovaná minimálna hĺbka 1,35 metra; od vzdialenosti 1,0 metra po najmenej 6,0 metrov od steny. Pre ostatné bazény je požadovaná minimálna hĺbka 1,0 metra. 50 metrový bazén musí mať minimálnu šírku 16,0 m, 25 metrový bazén musí mať minimálnu šírku 8,00 m. Koncové steny musia byť rovnobežné a musia zviazať s okolím a s hladinou vody 90° uhol. Musia byť z pevného materiálu. Povrch nesmie byť klzký až do hĺbky 0,8 metra pod hladinu tak, aby sa pretekár mohol bez rizika dotknúť a odraziť od steny. Oddychové rímky po stranách bazénu sú povolené, musia byť v minimálnej hĺbke 1,2 metra pod hladinou vody a môžu byť široké v rozmedzí 0,1 – 0,15 metra. Žliabky môžu byť na všetkých štyroch stenách bazénu. Plavecké dráhy pre 50 metrový bazén musia byť široké najmenej 2,5 metra s presahom 0,2 metra pred prvou a po poslednej dráhe.

Plavecké dráhy pre 25 metrový bazén musia byť široké najmenej 2,0 metra s presahom 0,2 metra pred prvou a po poslednej dráhe. Lano dráhy musí pokryť celú dĺžku bazénu a musí byť zaistené uchytením do konzol zapustených do stien na oboch koncových stenách. Uchytenie musí byť umiestnené tak, aby plaváky na oboch koncoch boli vo výške hladiny vody. Každá dráha pozostáva z plavákov s priemerom od 0,10m do 0,15m umiestnených po celej dĺžke dráhy. Plaváky do vzdialenosti 5,0 m od oboch stien musia byť červenej farby. Medzi jednotlivými plaveckými dráhami nesmie byť viac ako jedna dráha. Lano dráhy musí byť pevne napnuté. Vzdialenosť 15,0 m od oboch koncových stien musí byť označená plavákmi inej farby ako okolité plaváky. V 50 metrovom bazéne musí byť inou farbou plavákov označená aj vzdialenosť 25 metrov. Štartové bloky musia byť pevné a nesmú mať pružiaci efekt. Výška štartového bloku musí byť v rozmedzí 0,5 metra až 0,75 metra nad hladinou vody. Plocha štartového bloku musí byť najmenej 0,5 metra x 0,5 metra a musí byť pokrytá nešmykľavým materiálom. Maximálny sklon nesmie byť väčší ako 10°. Musí byť konštruovaný tak, aby umožnil uchytenie sa bloku pretekárom v prednej a v bočných častiach. Držadlá pre znakový štart musia byť umiestnené v rozmedzí od 0,3 metra do 0,6 metra nad hladinou vody. Musia byť rovnobežné s povrchom steny a nesmú prečnievať voči čelnej stene. Každý štartový blok musí byť zreteľne označený zo všetkých štyroch strán a označenie musí byť jasne viditeľné. Dráha číslo 1 musí byť po pravej ruke pri pohľade na bazén zo štartovej strany s výnimkou 50 metrových disciplín, ktoré sa môžu štartovať z opačného konca bazénu. Teplota vody musí byť v rozmedzí 25° C - 28° C. Počas celých pretekov musí byť hladina vody udržiavaná v konštantnej výške bez viditeľného pohybu. V záujme dodržania hygienických predpisov je dovolený prítok a odtok vody pokiaľ nevyvolá viditeľné prúdenie a vírenie vody

https://www.swimmsvk.sk/sites/default/files/downloads/pravidla_plavania_20151109.pdf).



Obrázok 17 Plavecký bazén

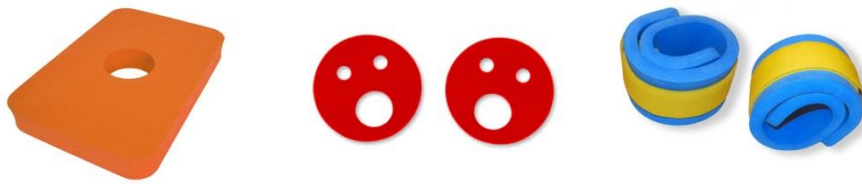
(Zdroj: <http://media.sport.cz/>).

Plavecké pomôcky

Zvládnutie plávania je sťažované vedomím, že si uvedomujeme určité nebezpečie, ktoré nám hrozí vo vode. Je to jeden z hlavných dôvodov, pre ktorý neplavci odmietajú vykonávať cvičenia, pri ktorých sa musia odraziť o dno bazéna, alebo v prípade, keď do vody nechcú vôbec vstúpiť. Ak si začiatočník uvedomí, že nedočiahne nohami na dno, prípadne sa nemá ako chytiť okraja bazéna, alebo niečoho pevného, začne panikáriť. Pohyby sa stávajú nekoordinované, chaotické, preto v tomto okamžiku musíme výcvik okamžite prerušiť, aby nedošlo k spätnej väzbe a tým aj k odporu sa naučiť plávať. Takýto stav vieme predvídať, preto sa pri výcviku neplavcov používajú pomôcky, ktoré túto činnosť podporujú.

Medzi základné plavecké pomôcky, ktoré sa využívajú pri nácviku neplavcov patria:

- Plávacie dosky – používa sa na nadľahčovanie hornej časti tela tak, že sa jej plavec drží rukami pred sebou. Využíva sa pri nácviku splývania a nácviku práce nohami.



Obrázok 18 Plávacia doska, nadľahčovacie krúžky, nadľahčovacie rukávniky
(Zdroj: <http://www.plavecke-pomocky.eu/>)

Nadľahčovacie pomôcky – patria sem rôzne trubice, nafukovacie koleso, nafukovacie rukávniky, obruče, vyrobené z poliuretánu. Pri ich používaní sa zvýši bod vztlaku, čím sa znižuje labilita plavca.



Obrázok 19 Nafukovacie rukávniky, plavecké pásy a nadľahčovacie slíže
(Zdroj: <http://www.plavecke-pomocky.eu/>)

Pomocná tyč – sa používala hlavne v minulosti, pri prvých pokusoch o plávanie v hlbokej vode, alebo pri skokoch do vody. Cvičiteľ ju držal v ruke a podľa potreby ju predsunul pred plavca, aby sa jej mohol zachytiť.

Plavecké okuliare – slúžia k orientácii plavca vo vode, súčasne plnia aj ochrannú funkciu pre oči.

Plavecké plutvy – v mnohých prípadoch slúžia pre začiatočníkov na preklopenie obdobia prvotného nácviku pri cvičení práce nôh, alebo pri nácviku súhry nôh a rúk pri nácviku plaveckého spôsobu kraul, motýlik.



Obrázok 20 Plavecké plutvy a plavecké okuliare

(Zdroj: <http://www.plavecke-pomocky.eu/>)

Záchrana topiaceho sa

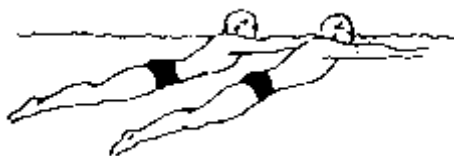
Nácvik topiaceho sa alebo dopomoc unavenému plavcovi by mala byť od začiatku neoddeliteľnou súčasťou plaveckého výcviku. Inštruktor by mal preto využívať každú vhodnú situáciu a príležitosť nielen k nácviku postupov záchrany topiaceho sa druhým plavcom, ale aj k tomu, aby plavcov zoznámil so spôsobmi záchrany pomocou rôznych pomôcok a spôsobov.

K základným okruhom patria:

- dopomoc unavenému plavcovi

Nácvik predpokladá precvičiť také spôsoby dopomoci vo dvojici - trojici, ktoré v praxi pomôžu riešiť nepredvídané ťažkosti plavca. Tento spôsob využívame, keď plavec ešte psychicky znáša stav a je schopný reagovať na povel a s ostatnými spolupracuje.

Dopomoc ťahaním na prsiach - pomáhajúci pláva prsia a unavený plavec sa drží rukami za ramená pomáhajúceho, pričom aktívne pomáha kraulovými, alebo prsiarskymi nohami.



Obrázok 21 Dopomoc ťahaním na prsiach (Hoch,1987)

Dopomoc ťahaním na znaku - pomáhajúci pláva znak súpažmo, unavený plavec pláva prsia, pričom sa rukami drží pomáhajúceho za ramená, alebo za boky, pričom pomáha prácou nôh - prsiarske, alebo krauliarske nohy.



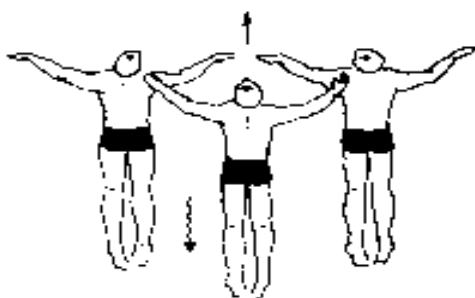
Obrázok 22 Dopomoc ťahaním na znaku (Hoch,1987)

Dopomoc tlačením – unavený plavec leží na znak, roznoží, predpaží a oprie sa o ramená pomáhajúceho plavcovi. Pomáhajúci pláva prsia, pričom pažami zaberá vedľa hrudníka a boku unaveného.



Obrázok 23 Dopomoc tlačením (Hoch,1987)

Dopomoc vo dvojici – pomáhajúci plávajú vedľa seba prsia, unavený pláva prsia medzi nimi, pričom pomáha kraulovými, alebo prsiarskymi nohami.

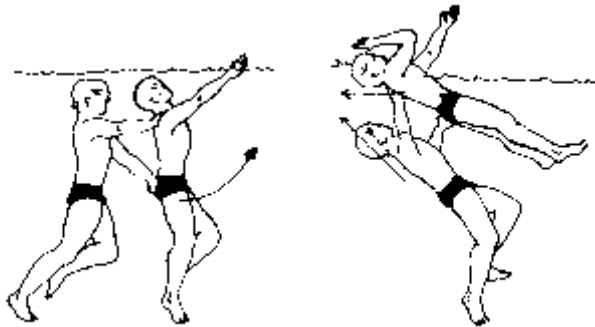


Obrázok 24 Dopomoc vo dvojici (Hoch,1987)

- spôsoby priblíženia sa k topiacemu a uchopenie topiaceho

Musí byť vykonané tak, aby topiaci sa nemohol otočiť a uchopiť pomáhajúceho. Topiaci sa musí mať dojem, že je z vody nadvihovaný a že sa na vode udrží. Pomáhajúci sa dostane za

topiaceho sa, jednou pažou ho uchopí za rameno a súčasne druhou pažou ho dvíha tlakom na zadok.



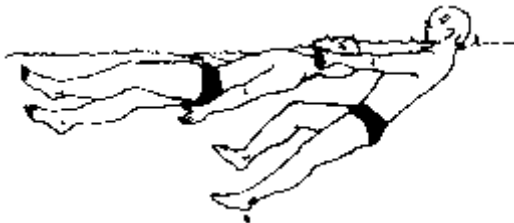
Obrázok 25 Uchopenie topiaceho (Hoch,1987)

- ťahanie topiaceho

nadväzuje plynule na narovnanie a uchopenie topiaceho. Spôsob je závislý na správaní sa topiaceho a zdatnosti pomáhajúceho plavca.

Používajú sa spôsoby:

- úchop oboma rukami za podpažie topiaceho sa
- úchop oboma rukami za bradu topiaceho sa
- oboma rukami za lakty topiaceho sa



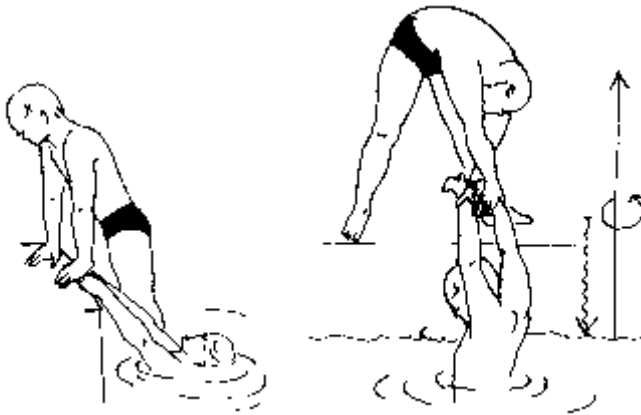
Obrázok 26 Úchop oboma rukami za bradu (Hoch,1987)

- vyprošťovacie chvaty

Pri správnom prevedení by sme mali zamedziť tomu, aby topiaci sa ohrozil zachraňujúceho. Využívajú sa pri nich chvaty juda, páky, tlak na citlivé miesta, údery. Jedná sa v takomto prípade o určitý druh sebaobrany, pričom cieľom je topiaceho sa omráčiť, poprípade mu znemožniť takú činnosť, ktorá by ohrozila pomáhajúceho. Tento spôsob by mali využívať len takí plavci, ktorí prešli prípravou na suchu, sú dobrý a zdatní plavci.

- vynesenie, či vytiahnutie topiaceho sa plavca na breh

Je závislé od podmienok prostredia. Pri bezvedomí sa doporučuje začať s oživovaním čo najskôr, najlepšie hneď, ako sa dostane záchranca s topiacim sa do plytkej vody, alebo k brehu, kde je schopný sa zachytiť. Až po vdýchnutí niekoľkých vdychov do tela topiaceho sa pokračuje vo vynesení na breh. Pri vytiahnutí na breh je potrebné topiaceho sa najskôr rozhúpať s prekríženými rukami vo vode (hore- dole) a až následne vytiahnuť s otočením topiaceho do polohy sedu.



Obrázok 27 Vytiahnutie topiaceho na breh (Hoch,1987)

Prvá pomoc, oživovanie topiaceho

Je to situácia, do ktorej sa môžeme kedykoľvek dostať pri plávaní v bazéne, stojacej vode na jazerách, alebo pri tečúcej vode riek a potokov. Nemusí sa v každom prípade jednať len o neplavcov, ktorí sa do situácie kedy sa začnú topiť dostanú z viacerých dôvodov, ale môže sa jednať aj o stav, kedy je nutné pomôcť unavenému plavcovi, poprípade zranenému plavcovi.

Prvým predpokladom je uvoľnenie dýchacích ciest. Najčastejšie býva zapadnutý koreň jazyka upchávajúci horné dýchacie cesty utopeného, alebo zapadnutie cudzieho telesa zaklíneneho v nosohltane a hltane. Mechanické prekážky tohto typu odstraňujeme zaklonením hlavy postihnutého so súčasným presunutím dolnej čeľusti. Cudzie telesá odstraňujeme prstami alebo vreckoukou. Do dýchacích ciest sa môže pri topení dostať blato, rastliny, prípadne iné nečistoty. U starších ľudí môže zábranu tvoriť umelý chrup. Ak sa v ústach objaví voda, ihneď otočíme nabok hlavu a horné rameno natiahneme tak, aby bol hrudník vyššie ako hlava. Po rýchlom vyčistení ústnej dutiny ihneď začneme s dýchaním z úst do úst, pri deťoch dýchame z úst do nosa.

Behom umelého dýchania sledujeme hrudník, výdych býva samovoľný. Prvých 10 vdychov musí nasledovať ihneď za sebou, pri ďalšom kriesení postačí frekvencia 12 - 16 vdychov za minútu, u detí 20 vdychov za minútu.

K zaisteniu účinného krvného obehu robíme nepriamu masáž srdca, ktorá sa vykonáva rytmickým stláčaním srdca nad stredom hrudnej kosti na ľavej strane hrudníka. Okraj dlane priložíme na stred hrudnej kosti, horná ruka pomáha tlačiť na chrbát priloženej ruky. Postupne tlačíme frekvenciou 50 - 60 stlačení za minútu. Ak je záchranca sám, po každých troch vdychoch 15 krát stlačí hrudník. Ak sú záchrancovia sami, po každom vdychu nasleduje 5 stlačení hrudníka.

Pri účinnom oživovaní sa rýchlo zlepši farba zachraňovaného, zornice v očiach sa zúžia a objaví sa pulz na veľkých tepnách. S oživovaním pokračujeme až do príchodu záchranárov alebo do stavu, kedy zachraňovaný nezačne spontánne sám dýchať.

1.

Prvých 18 sekúnd stlačíť hrudník
30-krát.

Minimálna frekvencia
masáže srdca je asi
100-krát za minútu.

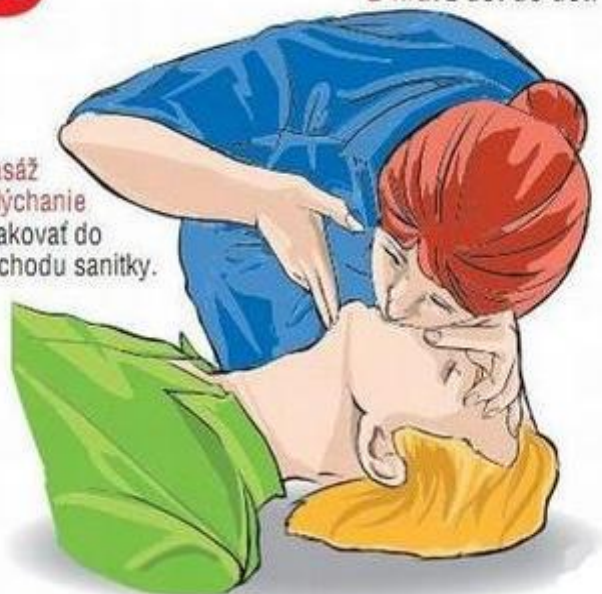
Stlačenie hrudníka
dospelého človeka
je asi 5 cm.



2.

Zabezpečiť dýchacie cesty a vdýchnuť
2-krát z úst do úst.

Masáž
a dýchanie
opakovať do
príchodu sanitky.



Obrázok 28 Umelé dýchanie z úst do úst

(Zdroj: <http://www.dhzeopoldov.6f.sk/prva-pomoc/dychanie-z-ust-do-ust/>)

1.5 ZLOŽKY OVPLYVŇUJÚCE VÝKON V PLÁVANÍ

Každý šport má svoje špecifiká, ktoré v ňom ovplyvňujú dosiahnutý výkon. Športové plávanie nie je výnimkou, preto sa zložkám ovplyvňujúcich výkon v plávaní venujeme v tejto časti kapitoly.

Podstatou plaveckého výkonu je schopnosť prekonať hydrodynamický odpor, ktorý vzniká pohybom plavcovho tela vo vodnom prostredí. Tento odpor plavec prekonáva úsilím, ktoré vynakladá v každom mnohonásobne sa opakujúcim záberom pohybu. Nejde teda o jednorazový silový výkon, ale o opakované silové úsilie v čase. Z toho vyplývajú dva dôležité závery:

- s výkonom v plávaní najviac korešpondujú silové a silovo vytrvalostné schopnosti
- hodnota vynaloženej sily nemôže byť v plávaní hodnotou maximálnou, pretože taká by nemohla byť mnohonásobne reprodukovaná (z dôvodu cyklického pohybu paží a rúk).

Oba závery majú zásadný význam pre metodiku rozvoja pohybových schopností plavcov (Michal, 1997).

Význam rýchlosti

Pre plavecký výkon je značne špecifický. Vyplýva z toho, že medzi rýchlosťou plávania, alebo obvodovou rýchlosťou distálnej časti končatiny neexistuje závislosť. Tak záberová frekvencia začiatočníkov je na tej istej trati podstatne vyššia ako záberová frekvencia výkonných plavcov, ktorí menšou frekvenciou pohybov dosahujú podstatne vyššie rýchlosti plávania.

Význam obratnosti

Je zdôvodnený potrebami s nácvikom štartov a obrátok. Cvičenie obratnosti však netvorí podstatnejšiu časť náplne plaveckého tréningu. Významnejšie sú požiadavky na kĺbové a svalové uvoľnenie. Obe schopnosti spolu súvisia a vzťahujú sa k fyzikálnym a fyziologickým vlastnostiam aktívneho a pasívneho pohybového ústrojenstva. Rozhodujúci význam však hrá uvoľnenie svalového napätia, schopnosť regulovať svalový tonus. To je dôležité pre dokonalé prevedenie záberových pohybov, v ktorých sa náročne striedajú fázy svalového napätia a uvoľnenia. Nemenej významná je táto schopnosť z hľadiska energetického a z hľadiska vytrvalosti svalovej práce.

Rozvoj sily

Svalová sila človeka je zvyčajne definovaná ako schopnosť prekonať pomocou svalovej kontrakcie vonkajší odpor, bremeno, zaťaženie. Svalová sila sa môže uplatniť pri rôznych pohybových prejavoch, a to buď ako činiteľ určujúci priamo športový výkon, alebo ako činiteľ spolu ovplyvňujúci výkon. V druhom prípade vstupuje sila do spojenia s ostatnými pohybovými schopnosťami - hovoríme o rýchlostnej sile, silovej vytrvalosti. Základnou charakteristikou svalovej sily je absolútna sila. Je to najväčšia hodnota svalovej kontrakcie, akú môže jedinec v danom pohybe dosiahnuť. Pri plaveckom výkone dochádza síce k premiestňovaniu tela plavca v priestore po dráhe, avšak voči gravitačnej sile plavec nevynakladá žiadne úsilie. Za tejto situácie sa môže silová príprava plavca uskutočňovať metódami, kde sa prírastky sily zaisťujú rastom svalovej hmoty bez ohľadu na súbežný rast hmotnosti tela. Tieto metódy sú z hľadiska silového rozvoja účinnejšie, jednoduchšie, časovo úspornejšie než metódy, pri ktorých sa snažíme o rozvoj sily pri obmedzení nadmerného rastu svalovej hmoty.

Rozvoj rýchlosti

V priamej nadväznosti na silové cvičenia rozvíja plavecký tréning i rýchlostné schopnosti. Plavecký výkon je okrem iného určovaný rýchlosťou reakcie na štartový signál, mohutnosťou odrazu od bloku, účelnými zmenami zrýchlenia v priebehu záberového pohybu, optimálnou celkovou frekvenciou záberových pohybov, rýchlosti striedania svalového napätia a uvoľnenia. Každá z týchto charakteristík má inú rýchlostnú povahu. Pritom existuje relatívna nezávislosť napr. medzi rýchlosťou reakcie na štartový signál a schopnosťou rozvíjať zrýchlenie v záberoch. Preto aj metodika rozvoja rýchlostnej sily je špecifická.

Rozvoj vytrvalosti

Ovplyvňuje schopnosť vykonávať určitú prácu po dlhšiu dobu. Pretože každá takáto činnosť je spojená s narastaním únavy, je vytrvalosť často definovaná ako schopnosť odolávať únave. Rozvoj plaveckej vytrvalosti prebieha v sťažených podmienkach kyslíkového zásobovania organizmu a následnej výmene plynov, pretože frekvencia dýchacích aktov je v plávaní podriadená účelovej frekvencii záberov. Ojedinelá je aj poloha tela pri práci. Je teda zrejmé, že rozvoj plaveckej vytrvalosti je možný iba v podmienkach prirodzeného plávania. Rozvoj vytrvalosti závisí na funkčných schopnostiach obehového systému, systému látkovej výmeny a riadiacej nervovej sústavy. Podstatou vytrvalosti je hospodárnosť funkcií všetkých orgánov. Veľký význam v jej rozvoji hrá vôľová príprava.

Rozvoj obratnosti

Nemá v plávaní hlavný význam, ale pre celkovú koordináciu pohybov má význam sa jej venovať, pretože súvisí s potrebami súvisiacimi s nácvikom štartov a obrátok. U štartov ide predovšetkým o reakciu na povel (výstrel zo štartovacej pištole, klaksón, píšťalu) a mohutnosti odrazu od bloku. Pri plávaní sa využíva obratnosť len pri obrátkach – použitie správnej techniky. Nácvik obratnosti sa dá využiť pri technike plaveckého spôsobu. Dbá sa predovšetkým na to, aby záber pod vodou bol čo najefektívnejší a mal čo najmenej záporných vplyvov. Podstatné zdokonalenie techniky sa dosahuje predovšetkým tréňovanosťou. Preto ak sa chceme obratne pohybovať vo vode, musíme v nej nejaký čas pobudnúť a zoznámiť sa s ňou. Všeobecnú obratnosť plavci získavajú počas tréningov na súši a to predovšetkým pri kolektívnych hrách - <http://www.zones.sk/>.

1.6 PRÍKLADY HIER PRE ZÁKLADNÝ PLAVECKÝ VÝCVIK

Základný výcvik – hry vo vode

Podľa Benceho,(2005) sa pri výučbe základného plávania všetkých vekových skupín v úvodných hodinách (ale i priebežne) používajú cvičenia na oboznámenie sa s vodou a pohybové hry vo vode. Hlavnou úlohou týchto cvičení, ktoré sa vykonávajú zväčša v plytkej vode, je odpútať pozornosť od vodného prostredia a jeho pôsobenia na organizmus.

Hry vo vode majú za úlohu oboznámiť neplavcov s vodným prostredím, odstrániť strach pred ponorením tváre, privyknúť na vlastnosti vody – na tlak, vztlak, pôsobenie na oči, uši a pod. Sú prirodzenou potrebou pri nácviku plávania, stávajú sa nepostrádateľnou súčasťou motorického a psychického vývoja budúceho plavca. Hry vo vode poskytujú emocionálne zážitky a používajú sa najviac v začiatkovej etape nácviku, ale i neskôr v etape zdokonaľovania a možno ich účelne využívať aj pri rekreačnom plávaní a kúpaní.

Podľa cieľa ich možno rozdeliť na:

- hry na oboznámenie s vodou,
- hry na nácvik splývania,
- hry na nácvik dýchania,
- hry na nácvik potápania (lovenie predmetov)

Výučbu plávania si nevieme predstaviť bez *nadľahčovacích prostriedkov* – plavecké dosky, gumové kolesá, korkové pásy, nafukovacie vesty, krídelká a pod.

Hry vo vode – základné plávanie

• hry na orientáciu vo vode - oboznámenie sa s vodou. Ich výber závisí od vekovej kategórie, skupiny a od cieľa plaveckého výcviku. Obvykle sa hráme vo vode, ktorá siaha po kolena, po pás až po plecia. Najvhodnejšie je mierne sa zvažujúce dno, aby bolo možné využiť rozličnú hĺbku vody.



Obrázok 29 Ťahanie vo vode, chôdza v kruhu (Prachár, 1978)

Do tejto skupiny patria rôzne naháňačky jednotlivo, vo dvojiciach i trojiciach. Neskôr sú to hry, ktoré pomáhajú odstrániť počiatočný strach, sú prevažne rušné, pretekové. Pri nich sa veľa špliecha a ponára sa, aby sa začiatočník dostal celým telom do priameho styku s vodou. S malými deťmi napodobňujeme pohyby rôznych vodných zvierat (bocianie kroky, žabie skoky, lezenie krokodíla a pod.).



Obrázok 30 Striekanie vody do očí (Prachár, 1978)

Aplikujeme hry, ktoré sa hráme i na suchu ako sú napríklad súťaživé hry „Na rybára“, „Červení a bieli“, „Zaháňaná striekaním“, ale i hry špeciálne vytvorené pre vodné prostredie „Kačičky“, „Husi“, „Vodník“ a pod. Do tejto skupiny hier zaraďujeme na začiatok rôzne druhy chôdze, behov a poskokov v malej vode. Napríklad rôzne kroky – pochodový, tanečný, potichu, po špičkách, po hranách chodidiel, chôdza – bokom, vzad, napodobenie chôdze bociana, prekračovanie myslených prekážok, poskoky – napodobenie skákajúcej žaby, cválajúceho koňa, raka, poskoky v kruhu, skákajúci zajac.

Príklady hier:

- *Kačičky*

Študenti sa ponoria do vody po plecia a pohybujú pažami v pokrčení upažmo hore a dole, až sa hladina okolo rozvíri.



Obrázok 31 Kačičky (Prachár, 1978)

- *Húsky*

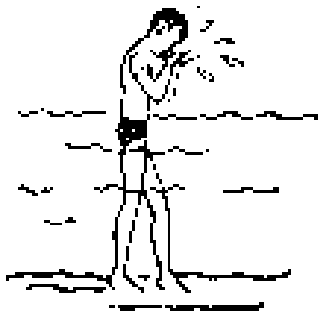
Študenti sa odrážajú od dna bazéna do výšky a pritom udierajú vystretými pažami o hladinu vody ako husi, keď vzlietajú. Obidve tieto hry môžeme robiť na mieste a neskôr za pohybu v malej vode.

- *Naháňačky*

Vo vymedzenom priestore chytajú jednotlivci, dvojice, prípadne trojice. Záchrana je možná napr. ponorením pod vodou, postavením sa na jednu nohu, chytením sa okraja bazéna a pod.

- *Umývanie tváre*

Študenti si naberajú vodu do dlaní, umývajú sa a potom si polievajú tvár.



Obrázok 32 Umývanie tváre (Prachár, 1978)

- *Rybári a rybky*

Jeden (rybár) stojí proti ostatným (rybky). Na povel sa pohybujú vpred, rybár chytá (stačí dotyk), chytené rybky vytvárajú sieť, držia sa za ruky.

- *Morská búrka*

Študenti striekajú a špliechajú vodu na všetky strany.

- *Zaháňaná striekaním*

Dva rady proti sebe sa snažia zahnať jeden druhého striekaním (chrbtami k sebe, neskôr tvármi k sebe).

- *Morský príboj*

Študenti sa držia okraja bazéna a odťahovaním a priťahovaním robia vlny.

- *Kosenie obilia*

Študenti stoja v kruhu, učiteľ stojí v strede a otáča sa s natiahnutou pažou, pred ktorou sa všetci ponárajú.

- *Zatlkanie klinec*

Študenti tlčú päťami do vodnej hladiny.

- *Brána*

Študenti podliezajú pod rukami držiacich sa dvojíc.

- *Dážď*

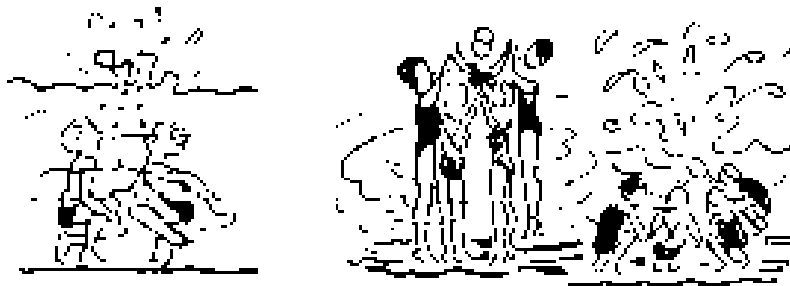
Vyhadzovanie vody dlaňami do výšky.

- *Hroziaci vodník*

Študenti sa ponárajú do vody, jednu ruku majú zdvihnutú nad vodou a hrozia ňou. Malý vodník – jednou rukou, veľký vodník dvoma rukami, vodník sa teší – tleskajú nad hlavou ponorenou do vody.

- *Gejzír*

Študenti sa spoja v kruhu laktami a súčasne sa vynárajú a ponárajú.



Obrázok 33 Gejzír (Prachár, 1978)

- *Pešie pólo*

Ako hádzaná na dve bránky, kde hrajú dve družstvá (len táto činnosť je realizovaná vo vode).



Obrázok 34 Pešie pólo (Prachár, 1978)

Hry na nácvik splývania

Mnohí neplavci, ktorí sa už s vodou oboznámili si už neutierajú namočenú tvár, keď na nich voda strieka. Vedia sa ponoriť, ale často ešte pociťujú strach, ak sa majú položiť na hladinu.

Položenie na hladinu do splývajúcej polohy je základný predpoklad, aby sa mohli učiť plávať. Cieľom týchto hier je osvojiť si psychicky náročný prvok - odpútať sa od pevnej podložky a položiť sa do vodorovnej polohy na prsiach alebo na znaku. Hra pomáha neplavcovi oboznámiť sa so vztlakom vody, pritom sa má presvedčiť, že ho voda nadnáša. Cieľom je naučiť sa splývať, t. j. pohybovať sa na hladine po odraze v splývavej polohe. Telo vystreté, paže vo vzpažení spojené, pritiažené k hlave, ktorá je mierne v predklone.

Príklady hier:

- *Sedačka*

Po nádychu sa študent snaží sadnúť na dno bazéna. Zistí, že sa mu to nie celkom darí, lebo voda ho nadnáša.

- *Hríbik*

Po nádychu spraví študent drep, chytí sa pod kolenami, voda ho vynesie na hladinu.



Obrázok 35 Hríbik (Prachár, 1978)

- *Medúza*

Podobne ako hríbik. Študenti sa voľne položia na hladinu tak, aby paže a nohy viseli voľne dolu.



Obrázok 36 Medúza (Prachár, 1978)

- *Rybičky*

Študenti stoja proti sebe a majú spojené ruky, tretí im leží na nich, stojaci ho prevážajú.

- *Mlynské koleso*

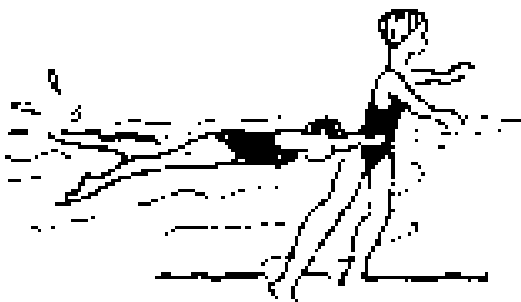
Každý druhý v kruhu sa položí rovno na hladinu, môže kopat' nohami, prví ich držia za ruky a otáčajú kruhom.

- *Lietadlo. (ľahnutie na vodu)*

Študenti sa nadýchnu, zadržia dych a položia sa na vodu v prsiarskej polohe tak, že ruky a nohy dajú od seba a nechajú sa niesť na vode.

- *Lokomotíva*

Cvičenie vo dvojiciach. Prvý študent stojí, druhý si ľahne do splývavej polohy a uchopí prvého vystretými pažami za boky od chrbta. Prví sa chôdzou po dne bazéna pohybuje vpred a predstavuje lokomotívu.



Obrázok 37 Lokomotíva (Prachár, 1978)

- *Torpédo*

Študenti sú v trojiciach. Prvý si ľahne do splývavej polohy a predstavuje torpédo. Ďalší dvaja predstavujú „katapult“ – stoja čelom oproti sebe, podajú si nesúhlasné paže pod telom ležiaceho a druhou rukou tlačia splývajúceho na vystreté nohy a „torpédo“ vystrelia.

- *Vyťahovanie kotvy*

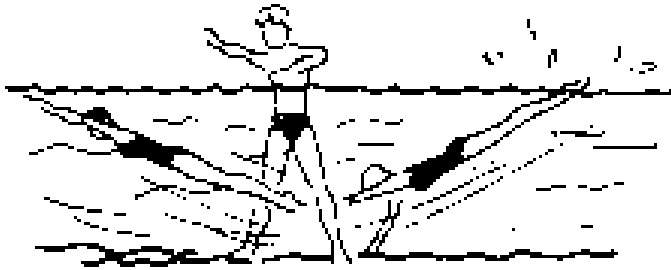
Študenti v dvoch radoch sa postavia čelom oproti sebe. Posledný z radu si ľahne do splývavej polohy a predstavuje „kotvu“, ktorú ostatní preťahujú v uličke medzi sebou. Potom sa splývajúci zaradí do zástupu a nasleduje ďalší.

- *Skoky delfína*

Odrazom od dna šikmo hore napodobňuje delfína.

- *Podplávanie*

Študent sa rozkročí a druhý ho podpláva.



Obrázok 38 Podplávanie (Prachár, 1978)

Hry na nácvik dýchania

Cieľom tejto skupiny hier je vytvoriť základy návyku na plavecky riadené dýchanie. Študentov zoznamujeme s dýchaním tak, že najprv fúkajú na hladine do ľahkých predmetov (ako napr. pingpongových loptičiek, celuloidových zvieratiek, papierových lodičiek a pod.). Pri opakovanom dýchaní kladieme dôraz najmä na rytmické dýchanie. Nacvičujeme kratší vdych ústami tesne nad hladinou a dlhší výdych ústami a nosom do vody. Začiatočník sa musí naučiť vydychovať s väčším úsilím, ako keď dýcha na suchu. Postupne dýchanie nacvičujeme tak, aby študent dokázal veľa ráz a pravidelne opakovať vdych a výdych do vody. Musí mať pocit, že do vody vydýchlo všetok vzduch.

Príklady hier:

- *Horúca polievka*

Študenti naberajú do dlaní vodu a fúkajú do nej ako do horúcej polievky.

- *Fúkanie z dlaní*

Študenti naberajú do dlaní vodu a vyfukujú jeden proti druhému.

- *Horúca kaša*

Študenti sa ponoria po bradu do vody a fúkajú horúcu kašu.

- *Morský prílív*

Študenti sú ponorení vo vode po bradu, paže majú vystreté pred seba a rukami si hrnú vodu k sebe. Pritom sa snažia vydýchnuť vzduch proti vode.

- *Pumpy*

Dvojice študentov sa držia za ruky a striedavo sa ponárajú s výdychom pod hladinu a vdychom po vynorení.

- *Pílky*

Dvojice študentov sa držia za ruky. Spoločne sa ponoria a „pilujú“ pod vodou. Pri prvom ponorení zadržávajú dych a po vynorení vydýchnu. Pri ďalšom ponorení vydychujú pod vodou.

- *Vodník*

Študenti sa ponoria pod hladinu a vypúšťajú bubliny nosom a ústami.



Obrázok 39 Vodník (Prachár, 1978)

- *Siréna*

Študenti si ponoria tvár do vody a húkaním napodobňujú zvuk sirény.

- *Horúce žriedlo*

Študenti vytvoria kruh, ponoria sa po bradu a fúkajú do vody pred seba – vytvárajú horúce žriedlo.

- *Rebrík*

Dva rady študentov vytvoria rukami proti sebe rebrík, jeden postupne podlieza s výdychom pod rukami a vdychom medzi rukami.

Hry na orientáciu vo vode

Nacvičujeme ich s otvorenými očami, aby študenti mohli neskôr zrakom kontrolovať pohyby paží pod vodou, smer plávania a iné. Využívame rôzne cviky obratnosti, podplávanie a lovenie predmetov. Pády a skoky robíme z okraja bazéna do vody siahajúcej po pleciah, ale aj do hĺbky, kde už nedosiahneme na dno. Neplavci, ktorí sa už poučili o vztlaku vody, t. j. presvedčili sa, že ich voda vynesie na hladinu, odvážia sa skákať do hĺbky najprv s nadľahčovacími pomôckami (plavecké dosky, nafukovacie kolesá) alebo za pomoci žrde. Akonáhle študenti dosiahli takú úroveň, že môžeme prejsť s nimi do hlbkej vody, do plytkej vody sa vraciame zriedkavejšie.

Príklady hier na orientáciu vo vode:

- *Počítanie prstov*

Dvojice – jeden študent sa ponorí, otvorí oči a počíta koľko mu druhý ukazuje rozťahnutých prstov. Neskôr sa dvojice ponárajú súčasne a striedavo vždy jeden ukazuje a druhý počíta rozťahnuté prsty.

- *Skoky na nohy*

S úlohou pozdravu vojaka, tlesnúť, napodobniť zajačika, vranu, kačičku, skrčiť sa a skočiť „kufor.“

- *Zbieranie predmetov*

Študenti zbierajú predmety rozhodené po dne a vyhráva ten, kto ich pozbiera najviac.

- *Kotúl' vpred a vzad*

Cvičí sa v trojiciach, stredný cvičí, krajní mu poskytujú pomoc.

- *Stojka na rukách*

Podobne ako v prechádzajúcom cvičení.

- *Otáčanie hríbika*

Študent urobí „hríbik“ a ďalší dvaja ním otáčajú vpred a vzad.

- *Jazda tunelom*

Študenti v stojí rozkročnom stoja v zástupe za sebou a vždy jeden podpláva tunel.

- *Boj jazdcov*

Študenti sú vo dvojiciach. Vždy ľahší je jazdec a sedí obkročmo na pleciach druhého. Na povel vyrazia jazdci oproti sebe a cieľom je zhodiť „jazdca“ do vody (odrážaním vystretými pažami).

- *Vyhadzovanie zo strmeňa*

Študenti stoja v dvoch radoch oproti sebe v dostatočných rozstupoch. Prví spoja ruky pred sebou dlaňami nahor, druhí vložia nohu do utvoreného „strmeňa“ a uchopia spolužiaka za plecía. Prví ich vyhodí pred seba, pričom sa druhí odrážajú prehnute vzad. S obmenou možno túto hru vykonávať v trojiciach. Dvaja si podajú ruky, tretí ich uchopí za ramená a postaví sa na ich zložené ruky, pri vyhodení sa ešte odrazí. Výšku vyhodenia možno ešte zväčšiť pomocou štvrtého, ktorý podloží svoje ruky pod spojené ruky dvojice a napomáha pri vyhodení.

- *Prekot v trojiciach*

Dvaja študenti stoja proti sebe a uchopia tretieho za upažené ruky. Stredný sa odrazí od dna, pritlačí hlavu k hrudi a pokrčí nohy. Dvojica spolužiakov mu pomáha urobiť premet vpred.

- *Kačacie potápanie*

Študent sa silno odrazí od dna, nad vodou urobí rýchly predklon a s vystretými pažami (hlava medzi ramenami) dopadá do vody. Nohy pred dopadom vymrští nad hladinu vody. Neskôr môžeme toto cvičenie spájať aj s hľadaním predmetov pod vodou a s ich vylovením.

- *Pády z okraja bazéna*

Pád vzad do sedu. Uvedené „hry vo vode“ si každý skúsený pedagóg či tréner prispôsobí podľa pohybovej úrovne študentov, či rozšíri o ďalšie podľa vlastných skúseností a nových poznatkov z plaveckej literatúry.

POUŽITÁ LITERATÚRA

Bátorová, M. 2015. Plavání studentů se specifickými potřebami. Metodická příručka. Brno: Litera, 2015. 221 s. ISBN 978-80-214-5210-7

Bence, M. - Merica, M. - Hlavatý, R. 2005. Plávanie. B. Bystrica: FHV UMB, 2005. 197 s. ISBN 80-8083-140-8

Beňuška, J. - Grznár, P. 2002. Šport vo Zvolene v premenách času. Banská Bystrica: LB Slovakia, 2002. 167 s. ISBN: 80-968676-2-8

Hoch, M. 1963. Základy sportovního plavání. Praha: Sportovní a turistické nakladatelství, 1963.

Hoch, M. 1987. Plávanie. Praha: Olympia, 1987. 94 s.

Labudová, J. 2001. Integrácia zdravotne oslabených žiakov v školskej telesnej výchove. Bratislava: Metodické centrum, 2001. 75 s. ISBN 80-8052-113-1

Michal, J. 2002. Teória a didaktika plávania. Banská Bystrica: PF UMB, 2002. 98 s. ISBN 80-8055-679-2

Michal, J. 1997. Plavecká výkonnosť a zvládnutie techniky plávania. In: *Sborník telesnej výchovy a sportu*. č. 3/97, 1997, s. 93-98. ISBN 80-7040-251-2

Perútka, J. 1980. Malá encyklopédia telesnej výchovy a športu. Šport: Slovenské telovýchovné vydavateľstvo a Vydavateľstvo Obzor, 1980.

Prachár, J. 1978. Metodika základného plaveckého výcviku pre žiakov a študentov základných a stredných škôl. Metodická príručka. Zvolen: KTV LF VŠLD, 1978.

ELEKTRONICKÉ ZDROJE

www.plavanie.mskziar.sk [cit. 2016-01-20]. URL:

<<http://www.plavanie.mskziar.sk/sekcie/kategoria/o-plavani/historia-plavania/>>

www.bing.com [cit. 2016-01-20]. URL:

<<https://www.bing.com/images/search?q=martina+moravcová+plávanie>>

www.wikipedia.org [cit. 2016-01-20]. URL:

<https://sk.wikipedia.org/wiki/Kateg%C3%B3ria:Slovensk%C3%AD_plavci>

www.zv-podujatia.com [cit. 2016-01-21]. URL:

<<http://zv-podujatia.com/2015/03/08/mesto-zvolen-ocenilo-najlepsich-sportovcov-za-rok-2014/#jp-carousel-49193>>

www.zvolenskepodujatia.com [cit. 2016-01-21]. URL:

<<https://zvolenskepodujatia.files.wordpress.com/2013/09/mestske-kupele-zvolen.jpg>>

www.swimmsvk.sk [cit. 2016-01-25]. URL:

<https://www.swimmsvk.sk/sites/default/files/downloads/pravidla_plavania_20151109.pdf>

www.plaavanie.estranky.sk [cit. 2016-01-25]. URL:

<<http://www.plaavanie.estranky.sk/clanky/nacojeplavanieuzitocne.html>>

www.media.sport.cz [cit. 2016-01-25]. URL:

<http://media.sport.cz/images/top_foto1/0000002607990451/r56D1H_cmTtTFuf3KRUIzQ/510611b030fc9bfb52f40500-145773.jpg?20130128065040>

www.zones.sk [cit. 2016-01-26]. URL:

<<https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/ps10/fyziol/web/sport/plavani.html>>

www.zones.sk [cit. 2016-01-26]. URL:

<<http://www.zones.sk/studentske-prace/sport/2667-historie-plavani/>>

www.infovek.sk [cit. 2016-01-27]. URL:

<<http://www.infovek.sk/predmety/telesna/index.php?k=115>>

www.dhzleopoldov.6f.sk [cit. 2016-02-22]. URL:

<<http://www.dhzleopoldov.6f.sk/prva-pomoc/dychanie-z-ust-do-ust/>>

www.dnes.sk [cit. 2016-04-04]. URL:

<<http://www.dnes24.sk/svetove-plavanie-na-stiavnickach-v-bystrickom-bazene-bolo-prekonanych-az-desat-rekordov-232044>>

Názov	ZÁKLADNÉ PLÁVANIE, VÝBEROVÉ PLÁVANIE, PLÁVANIE PRE ZDRAVOTNE OSLABENÝCH A ICH MIESTO VO VÝBEROVEJ TELESNEJ VÝCHOVE NA TU VO ZVOLENE
Autori	Mgr. Karin Baisová, PhD, PaedDr. Martin Kružliak, PhD.
Recenzenti	Doc. PaedDr. Jiří Michal, PhD. KTVŠ UMB, Banská Bystrica Prof. Ing. Jozef Štefko, CSc. KNDV DF TU vo Zvolene
Vydavateľ	VTU vo Zvolene
Tlač	ÚTVŠ TU vo Zvolene
Vydanie	prvé, máj 2016
Počet strán	73
Náklad	100 výtlačkov

Táto publikácia neprešla jazykovou úpravou v redakcii nakladateľstva.
Za vecnú a jazykovú správnosť diela zodpovedá autor.

ISBN 978-80-228-2881-9