

Univerzita Karlova v Praze

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Podatelna

Pedagogická fakulta
Katedra tělesné výchovy

2 1 -11- 2G08

Čís. **m** pří.



**VÝUKA PLAVECKÝCH ZPŮSOBŮ V RÁMCI PLAVECKÉ
VÝUKY NA 1. STUPNI ZŠ**

Diplomová práce

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou prací s názvem Výuka plaveckých způsobů v rámci plavecké výuky na 1. stupni ZŠ vypracovala samostatně s použitím pramenů, které jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Kolíně dne: № . M . l o c g

Poděkování

Ráda bych na tomto místě poděkovala vedoucí mé diplomové práce Mgr. Babetě Chrzanowské za její cenné připomínky, rady, pomoc a ochotu při psaní této práce.

Tereza Sílová

Anotace

Tato diplomová práce s názvem Výuka plaveckých způsobů v rámci plavecké výuky na 1. stupni ZŠ se zabývá výzkumem plavecké výuky.

Cílem výzkumu bylo porovnat výuku jednotlivých plaveckých způsobů v rámci povinné plavecké výuky na 1. stupni ZŠ v různých plaveckých školách v ČR

Teoretická část práce charakterizuje plavání jako takové a základní plaveckou výuku. Empirická část obsahuje průběh výzkumu. Závěrečné kapitoly shrnují výsledky výzkumu. Diplomovou práci uzavírá výčet použité literatury a příloh.

Abstrakt

This Diploma paper entitled Education swimming techniques for first grade at elementary school is aimed at researching swimming teaching.

The Objective of this research study was to compare the teaching of individual swimming techniques for first grade compulsory swimming lessons at elementary schools throughout Czech Republic.

The Theoretical chapter characterizes swimming as it is and identifies basic swimming education. The Empirical part explains the process of the research. The final chapters summarize the results of the research. The Diploma paper is enclosed by a bibliography list and appendices.

Klíčová slova:

základní plavecká výuka
základní plavecké způsoby
metodika nácviku
plavecké dovednosti
plavecká zdatnost
význam plavání

Keywords:

elementary swimming education
elementary swimming techniques
training methodology
swimming skills
swimming level
sense of the swimming

Obsah

1	ÚVOD.....	6
2	TEORETICKÁ ČÁST.....	8
2.1	Obecné informace o plavání.....	8
2.1.1	Historie plavání a vývoje metodiky.....	8
2.1.2	Historie plaveckých způsobů.....	12
2.1.3	Význam plavání.....	14
2.2	Základní plavecká výuka.....	17
2.2.1	Plavecké dovednosti.....	18
2.2.2	Plavecké pomůcky.....	23
2.2.3	Technika základních plaveckých způsobů.....	24
2.2.3.1	Kraul.....	28
2.2.3.2	Znak.....	33
2.2.3.3	Prsa.....	36
2.2.4	Bezpečnost plavce.....	40
2.2.5	Vybavení plavce.....	41
3	EMPIRICKÁ ČÁST.....	43
3.1	Výzkumný problém, výzkumný cíl.....	43
3.2	Výzkumné hypotézy.....	44
3.3	Výzkumný soubor.....	45
3.4	Výzkumné metody.....	45
3.5	Výsledky výzkumu.....	47
4	SHRUTÍ VÝSLEDKŮ VÝZKUMU.....	64
5	ZÁVĚR.....	66
6	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	67
7	PŘÍLOHY.....	68

1 Úvod

Voda, chemická sloučenina vodíku a kyslíku, je základní podmínkou života na zemi. Pro někoho běžná věc, pro kterou stačí otočit kohoutkem. Pro jiné nedostatkové zboží.

Více než 70% povrchu Země tvoří voda. To je mnohem více než na ostatních planetách sluneční soustavy. Zdálo by se, že je to dost. Vyčísleno 361,3 miliónů km² vody. Avšak tato voda je uložena především v oceánech. Jedná se o roztok minerálních a organických látek, ve kterém neustále probíhají fyzikální, chemické i biologické procesy a zejména chlorid sodný a hořečnatý jí dávají hořko-slanou chuť. Mořská voda je tak nepitná.

Sladké, a tedy pitné, vody jsou pouze 2,53%. Z toho je naprostá většina uložena ve formě ledovce. Pro člověka zůstává dostupno 0,015%, což je velmi málo. Více než miliarda lidí na světě žízní a nemá dostatečný přístup k pitné vodě. Nejvíce pak subsaharská Afrika.

Voda je také nejdůležitější surovinou průmyslových odvětví. Používá se k chlazení, ohřevu, oplachu. Dokáže pohánět mlýn a elektrárnu, ve formě páry stroje.

Vodní plochy (oceány, moře, jezera) a toky (řeky) hrají významnou roli v dopravě. Navíc přítomnost vodních ploch má vliv na klima krajiny.

Voda je měkká, tvrdá, minerální i destilovaná, těžká a tritiová. Voda je pitná, odpadní, podzemní a povrchová, proudící, stojatá, mrtvá i živá, ba dokonce svěcená. Často slyšíme, že je voda zrádná, hluboká, dravá, divoká, nebezpečná., že je to živel.

Voda je ale také základní podmínkou rostlinné a živočišné výroby. Je zdrojem obživy v přímořských státech, neboť je domovem mnoha živočišných druhů. Už od pravěku přes středověk vznikaly osady, vesnice, města a státy na březích velkých toků a řek. Kde je dostatek vody, tam se daří rostlinám, zvěři, zvířatům, člověku. Bez jídla vydržíme více než tři týdny, vez vody však sotva tři dny.

60% váhy dospělého člověka tvoří voda. U malých dětí je to až 80% (u rostlin 90%). Ztráta 20% tělesné vody je smrtelná. S přibývajícím věkem tento úbytek vody u člověka roste. To sebou přináší různé nemoci. Naopak její dostatečné množství zlepšuje fyzickou kondici, snižuje zátěž na ledviny, působí preventivně na záněty a rakovinu močových cest, odbourává houstnutí krve atd.

Není ta voda skvělá? A to ještě není vše. Svým specifickým prostředím pomáhá léčit i pohybové a dýchací problémy, pomáhá odstraňovat chybné držení těla (další viz Význam plavání).

V neposlední řadě je voda využívána pro zábavu, rekreaci a sport. Nezbytnou podmínkou pro pobyt člověka ve vodě, zejména proto, abychom předešli utonutí, je naučit se plavat, neboť děti, na rozdíl od mláďat jiných savců, nejsou vybaveny dokonalým plaveckým reflexem.

Děti mají však od narození kvodě kladný vztah - ve vodním prostředí se vyvíjí plod, novorozenci se mohou do vody s naší pomocí vracet a cítit se tam příjemně, starší děti staví vodní hráze, vodu nabírají, přenášejí, vylévají, brouzdají se a hrají si v ní, pohybují se ve vodě, učí se plavat.

Právě spojení voda a bezpečný pohyb člověka v ní bylo zvoleno tématem této diplomové práce, konkrétně základní plavecký výcvik dětí probíhající na 1. stupni ZŠ.

Plavecká výuka se začala stávat součástí osnov tělesné výchovy na 1. stupni ZŠ v 60. letech 20. století a s ohledem na její vhodnost a efektivitu při pohybovém rozvoji dětí, při upevňování pozitivního vztahu dětí k vodě, ale také oblíbenost mezi dětmi samotnými je součástí standardu základního vzdělávání dodnes. Obvykle probíhá v 1. nebo 2. pololetí 3. ročníku ZŠ.

Uskutečňování plaveckého výcviku také reaguje na současné požadavky výchovy dětí vedoucí k zvyšující se odpovědnosti k vlastnímu zdraví a aktivnímu zájmu o kvalitní životní styl.

2 Teoretická část

2.1 Obecné informace o plavání

2.1.1 Historie plavání a vývoje metodiky

Z dávného období, období prvobytně pospolné společnosti nemáme žádné doklady o vztahu člověka k plavání. Na základě studia života kmenů, které ještě dnes žijí na úrovni prvobytně pospolného člověka, můžeme však usuzovat, že v této době patřilo plavání k základním pohybovým dovednostem.

V těchto dobách vypadalo plavání člověka pravděpodobně tak, že napodoboval pohyby zvířat.

Ze starého Egypta máme několik dokladů ukazujících na velkou oblíbenost plavání. Jsou jimi malby na vázách a četné sošky zobrazující plavajícího člověka.

Největšího rozmachu dosáhla tělesná výchova ve starém Řecku, kde bylo plavání považováno za jeden z nejdůležitějších vyučovacích předmětů v gymnáziích. Pokud lidé tehdejší doby neuměli číst a plavat, byli považováni za nevzdělance. Například Platón se ve svých „Zákonech“ táže: „Mohou lidé, kteří jsou opakem přísloví - neumějí číst ani plavat, zastávat nějaký úřad?“¹ Plavání mělo také značný podíl v přípravě řeckého vojska.

Řecký způsob výchovy vojáka se přenesl později i do Říma. Vojáci se učili plavat v šatech i zbroji. Oblíbené bylo obzvláště potápění.

Později nastal úpadek tělesné výchovy, jenž dovršila feudální společnost. Na tomto měla zásluhu křesťanská ideologie, která zakazovala veškerou péči o tělo. Prostí lidé však často přestupovali náboženská dogmata a osvěžovali svá těla v řekách a rybnících. Výjimku tvořilo též rytířstvo, které z branných důvodů zařadilo plavání do tzv. „sedmi rytířských ctností“.

Humanismus přinesl určité uvolnění od církevní upjatosti. Plavání začalo zaujímat významné místo v kultuře a zrodila se i první učebnice plavání M. Wynmanna (1538) a jeho následovníka Angličana Digbyho. Také J. A. Komenský (1592 - 1670) ve svém spise *Orbis pictus* zobrazil pod heslem „plavání“ různé způsoby překonávání vodních toků člověkem.²

¹ Hoch, M. a kol.: Plavání (teorie a didaktika). Praha: SPN, 1983, s. 12

² Hoch, M. a kol.: Plavání (teorie a didaktika). Praha: SPN, 1983, s. 14

V polovině 19. století se v Londýně začaly zakládat první spolky přátel plavání - plavecké kluby. Začaly se rozvíjet míčové hry a společně s nimi i vodní pólo a skoky do vody. Ty byly zpočátku chápány jako ukázky projevu odvahy, na přelomu století se však středem zájmu stal způsob a estetické provedení skoku. Také potápění se tehdy těšilo velké oblibě.

V roce 1908 byla založena mezinárodní plavecká federace FINA (Fédération Internationale de Natation Amateur). Byly vytyčeny jednotlivé směrnice a pravidla a tím byl dán základ soutěžení v mezinárodním měřítku. Masový rozvoj plaveckých sportů po první světové válce byl příčinou zřízení dalších teritoriálních organizací, které FINA podléhaly. V roce 1927 byla založena evropská plavecká liga LEN (Ligue Européenne de Natation).

Nejvýznamnější soutěží jsou olympijské hry, ne kterých bylo plavání zařazeno do programu již v roce 1896. Každý tehdy plaval, jak uměl. Až v průběhu dalších let se ukázalo, že jednotlivé způsoby plavání jsou různě rychlé. V roce 1900 se poprvé na olympijských hrách soutěžilo ve znaku a v roce 1904 v plavání na prsou.

První plavecké závody u nás se konaly roku 1845. V této době se pořádaly závody v rámci lidových slavností a měly převážně exhibiční charakter. Se zakládáním prvních sportovních klubů koncem 19. století, souvisí také počátky sportovního plavání. První mezinárodní mistrovství zemí koruny české bylo uspořádáno roku 1896. Nejvýznamnějším závodem před první světovou válkou byl závod Napříč Prahou, který byl založen v roce 1906 podle vzoru závodu Napříč Paříží.

Z dochovaných kreseb a písemností je známé, že některé způsoby plavání neměly daleko do dnešního plavání na prsou, kraulu, boku nebo dokonce delfína. Za první učebnici plavání je považována latinsky psaná kniha „Colymbetes sive de arte natandi“ (Kolymbetes nebo o umění plavat), kterou napsal švýcarský humanista Mikuláš Wynemann z Ingoldstadtu. Kniha byla napsána r. 1538 formou dialogu a pojednává o individuálním nácviku plavání na prsou za použití nadlehčení (měchýře, korky). Pohyby nohou srovnává s pohybem žáby. Zatímco plavání na prsou pokládá autor za součást výchovy, znak, popřípadě šlapání vody považuje za zábavu a vodní hru.

Postupem času se názory na výuku plavání lišily. Němečtí filantropisté pokládali plavání za součást pohybových znalostí člověka a v r. 1790 zavedli plavání do filantropina ve Schneefenthalu. Roku 1798 zde Guts-Muts napsal „Kleines Lehrbuch der Schwimmkunst“, což byl překlad knihy italského mnicha de Bernardini "O plavání", ale nenavázal na jeho názory. De Bernardi učil plavat ve svislé poloze

a bez jakéhokoli nadlehčení, zatímco Guts-Muts uvádí tři složky nácviku plavání: seznamování s vodou, nácvik na suchu, nácvik ve vodě. Také další práce dokumentují, že plavání a jeho nácvik se začleňuje do okruhu tělesné činnosti, kterou má člověk umět a provádět. Plavání se tak dostává do soustavy cviků, které mají zajišťovat pohybovou dovednost ve vodě a později zvyšovat tělesnou zdatnost a výkonnost.

Plavání se nejprve nacvičovalo na bidle, na kterém byl žák zavěšen. Plavecký styl prsa se prováděl stereotypně s hlavou nad vodou a bez výdechu do vody. Metodu bidla zavedenou Guts-Mutsem rozvinul pruský důstojník Ernest von Pfuel. Ten se vzdal seznamování s vodou a zdůraznil cvičení na suchu v rozloženém pohybu na počítání, stejně tak postupoval i ve vodě. Z nácviku se stále více vytrácelo vyrovnání se s vodním prostředím. V roce 1810 postavil von Pfuel v Praze na Vltavě vorovou plovárnu a založil na ní první vojenskou plaveckou školu. Vorové plovárny byly stavěny i jinde a začaly se zřizovat další plavecké školy (např. r. 1817 v Berlíně na Sprévě, r. 1834 v Petrohradě na Něvě). Metoda bidla později pronikala i do krytých plováren, kde byly na příčné traverzy instalovány posuvné kladky spojené s popruhy, do kterých se upevňovali neplavci. Vojíní - neplavci se dokonce učili plavat přímo na kolotoči instalovaném ve vodě nebo na konstrukcích, které vedly končetiny tak, že napodobily pohyby plavání na prsou.

V roce 1874 byla vydána první česká plavecká příručka „Nauka o plování“ od Z. J. Veselého. Nácvik vycházel z metody bidla. Výcvik byl rozdělen na nácvik na suchu a ve vodě. Bylo nacvičováno plavání na prsou v šikmé poloze a s hlavou nad hladinou. Znak se nacvičoval až poté, co se zvládlo plavání na prsou.

S příchodem nových myšlenek ve smyslu návratu k přírodě a přirozenému pohybu se začíná kritizovat statická a neosobní metoda bidla. Tato kritika však neměla odezvu v praxi, protože plovárny byly svým zařízením předurčeny pro nácvik na bidle. Až teprve hromadná rekreace americké mládeže v táborech Červeného kříže a potřeba znalosti plavání amerických vojáků v době první světové války vyzdvihla potřebu kolektivního nácviku. V USA vznikl nácvik plavání, který vycházel z poznávání a využití vlastností vody, stal se tak ostrým protikladem metody bidla. Název pro tento nácvik přirozeným střídavým pohybem v souvislých křivkách zněl „kolektivní přirozená metoda důvěry a sebedůvěry“. Nácvik proto začíná výhradně kraulem. Jediná nadlehčovací pomůcka, která mohla být při nácviku používána byla plavecká deska,

⁴ Hoch, M. a kol.: Plavání (teorie a didaktika). Praha: SPN, 1983, s. 9 a 10

ostatní nadlehčovací pomůcky byly vyřazeny. Vychází se z dokonalého poznání vodního prostředí, především vztlaku vody. Celý výcvik spočíval ve hrách ve vodě na mělčině a v napodobování pohybů různých zvířat.

U nás je nácvik ještě ve dvacátých letech stále pod vlivem metody bidla, objevuje se požadavek na seznamování s vodou. Wiedermann (1935) požaduje nejprve zmechanizovat plavecké pohyby na suchu, aby se výuka ve vodě mohla zaměřit na správné dýchání. Další etapou výcviku je seznamování s vodou v kolektivu na mělčině. Ve třetí etapě jde o přenesení pohybů naučených na suchu do vody. Nejdříve probíhají veškerá cvičení v kolektivu a teprve pak se dokončuje výcvik s jednotlivci. V tomto výcviku jsou používány nadlehčovací pomůcky, nácvik se provádí v závěsu na tyči nebo na kladce.

Teprve autoři Otčenášek-Mecl-First v publikaci „Záchrana tonoucích“ (1940) naprosto přejímají přirozenou kolektivní metodu důvěry a sebedůvěry.

Velké zásluhy o zavedení plavání do školního tělocviku a o kolektivní výcvik mládeže má F. Grafnetter.

Kolektivní výcvik zařazovaný do škol a letních táborů se stal součástí činnosti v tělovýchovných spolcích a plaveckých klubech. Přirozené metody se staly východiskem pro další vývoj metodiky plavání.

Nejvýznamnějším pokrokem ve vývoji metodiky je přechod od individuální výuky ke kolektivní. Výuka je chápána jako pedagogický proces, který probíhá mezi pedagogem a neplavcem. V tomto procesu se neplavec seznamuje s vodním prostředím, s vlastním plaveckým pohybem a vším, co zajišťuje, aby lokomoce ve vodě byla účelná a bezpečná. Plavec také získává patřičné hygienické návyky, učí se pomoci, dopomoci a chápání potřeb kolektivu. Spojují se tak výukové úkoly s výchovou. Pedagog chápe nácvik jako přípravu a realizaci plaveckého pohybu ve vhodných podmínkách výuky, v souladu s motorickými a psychickými vlastnostmi neplavce. Klade důraz na seznamování s vodou a využívá různých pomůcek. Výuka se diferencuje podle stáří, motorických zkušeností, podle schopnosti adaptovat se na vodní prostředí, překonávat případný strach a vyrovnat se se stresovými situacemi. Pro nácvik plavání jsou také důležité materiální podmínky. Dobré podmínky - hygienicky nezávadná čistá voda, správná teplota a hloubka vody, pomůcky jsou předpokladem pro kvalitní výuku plavání.

2.1.2 Historie plaveckých způsobů

Kraul

Kraul je nejrychlejší plavecký způsob. Zatímco se v 19. století evropští plavci (především Angličané) marně snažili objevit nový účinný plavecký způsob, mnohé domorodé obyvatelstvo v Americe, Africe i Tichomoří „kraul“ již ovládlo. Podle nálezů ze starověku je pravděpodobné, že byl v té době kraul již znám.

V Evropě se kraul objevil poprvé v roce 1844. Tehdy se mezinárodních plaveckých závodů v Londýně zúčastnili i severoameričtí indiáni, kteří byli značně rychlejší než ostatní plavci. Indiánský styl ale spíše pobavil než zaujal a angličtí plavci i nadále upřednostňovali prsa.

Prvním úspěšným průkopníkem kraulu v Evropě se stal Arthur Trudgen. Tento Angličan si při cestování po Jižní Americe všiml, že je plavecký styl domorodých indiánů podstatně rychlejší než prsa. V roce 1873 předvedl kraulový způsob v Anglii a začal ho učit i další plavce. Obě paže se při něm střídavě vracely do výchozí polohy nad vodou, zpočátku se hlava držela neustále nad hladinou jako při prsou a i pohyb nohou byl „prsařský“. Přesto byl tento způsob výrazně rychlejší než ostatní v té době používané. Podle svého propagátora byl pojmenován „trudgen“.

O další pokrok se zasloužil Angličan Frederick Cavill. Na konci 19. století se odstěhoval s rodinou do Austrálie, kde začal vyučovat plavání. Na Šalamounových ostrovech si všiml, že domorodci používají obdobný styl jaký propagoval Trudgen, ale s odlišnou technikou kopu. Kop vycházel z kolen a byl směřován shora dolů. Nový styl naučil svých šest synů a ti jej začali propagovat po celém světě. Styl se proslavil jako „australský kraul“.

Na australský kraul navázal kraul americký, dnes klasický „šestikopový“ kraul, u něhož pohyb dolních končetin vychází z kyčelních kloubů. Význačným představitelem šestikopového kraulu byl John Weissmuller, jemuž se podařilo sladit polohu těla a práci končetin natolik, že během své desetileté závodní kariéry nebyl nikdy poražen. Byl pětinasobným olympijským vítězem z let 1924 i 1928 a také prvním plavcem na světě, který uplavl 100 m v čase rychlejším než 1 minuta.

Znak

Znak se na olympijských hrách vyčlenil jako první. Již v roce 1900 se soutěžilo na trati 200 m. Oficiálně byl ale znak uznán jako samostatný plavecký způsob až roku 1912. Vývoj znaku závisel na vývoji jiných plaveckých způsobů. Nejprve se plaval jako „prsa na zádech“, ale obě paže se současně vracely do výchozí polohy nad vodou. S nástupem kraulu se znak rapidně změnil. Již roku 1902 se v poloze na zádech používal střídavý pohyb paží a kraulový kop. Vliv na vývoj znaku měl i motýlek. Při plavání pod vodou se začal používat delfínový kop. V roce 1989 byla omezena maximální vzdálenost plavaná pod vodou po startu i každé obrátce na 15 m. hranici jedné minuty na 100 m dlouhé trati jako první prorazil americký plavec Thompson Mann.

Prsa

Prsa představují v Evropě stále nejrozšířenější plavecký způsob. Byla první, která se v 19. století v plavání v Evropě používala. Na olympijských hrách se však jako samostatná disciplína objevila až v roce 1908. Do té doby soutěžili plavci prsařským způsobem v závodech volným způsobem, ale oproti plavcům používajícím trudgen a později australský kraul byli znevýhodněni.

V dnešní době jsou prsa ze všech plaveckých způsobů nejvíce svázána pravidly. Jde o to, že se jedná o nejpomalejší způsob a mnohé snahy o jeho urychlení spočívaly v nalezení skulinky v pravidlech. Motýlková prsa byla zakázána v roce 1953. Již na olympiádě v Melbourn v roce 1956 dominovali v prsařských disciplínách plavci plavající pod vodou. Tento způsob závodění ovšem přinášel evidentní zdravotní rizika, a proto bylo v roce 1957 přijato další omezení, které nařizovalo závodníkům držet hlavu nad vodou. V roce 1987 bylo toto pravidlo zmírněno. Plavec nyní musí během jednoho úplného tempa alespoň na chvíli protnout částí hlavy hladinu. Toto umožňuje používat vlnivou techniku, která přinesla i tomuto způsobu prolomení minutové hranice na trati dlouhé 100 m. Jako první to dokázal v dlouhém bazénu až v roce 2001 ruský plavec Roman Sloudnov.

2.1.3 Význam plavání

Plavání kladně působí na rozvoj pohybového aparátu, dýchací, oběhové a nervové soustavy. Příznivě tedy ovlivňuje tělesný vývoj jedince a jeho zdravotní stav.

Dále bychom mohli význam plavání rozdělit do několika bodů.

Podle Hocha:

1, *Zdravotní význam* - ten byl konstatován již u kojenců. Výzkumy ukazují, že plavající děti se lépe vyvíjejí, jejich spánek se prohlubuje a zklidňuje. Zdravotní vliv je podmíněn hygienicky nezávadným prostředím, teplotou vody. Je také nutné rozlišovat, v jakém rozsahu a intenzitě se plavání provádí. Při adekvátně se zvyšující intenzitě námahy vznikají pozitivní funkční změny, ty posilují zdraví a zvyšují tělesnou zdatnost.

2, *Vliv na termoregulační systém* - tento vliv je značný, ovšem za předpokladu dodržování zásad vedoucích k otužilosti. Tepelná vodivost vody je 23krát větší než vodivost vzduchu. Voda povrch lidského těla buď ochlazuje, nebo ohřívá. Za normálních podmínek má lidské tělo spotřebu tepla ve vodě 2 až 3krát větší než na vzduchu. V chladnější vodě se organismus přizpůsobuje typickou adaptační reakcí. Systematickým střídáním teploty se dosáhne schopnosti periferních cév a dalších systémů velmi rychle reagovat na teplotní změny. Otužováním se termoregulační systém natolik upraví, že se prodlužuje doba, ve které je setrvalý stav mezi výdejem a vznikem tepla.

3, *Vliv na oběhovou soustavu* - krevní oběh usnadňuje již vodorovná poloha tím, že podstatně snižuje vliv zemské gravitace. Navíc hydrostatický tlak stlačuje periferní žíly a tlačí krev k srdci. Tím se centrální objem krve zvyšuje o 100 až 400 ml a množství krve vypuzené do krevního oběhu je významně vyšší.

4, *Vliv na dýchací soustavu* - tento vliv je závislý na způsobu dýchání. Ve vodě se zvyšuje spotřeba kyslíku. Pokud plavec nevydechuje do vody, pak je vlivem hydrostatického tlaku ztížen vdech. Plavec se vždy musí dostatečně nadýchnout.

5, *Vliv na pohybový aparát* - plavání má velmi kladný vliv na pohybový aparát. Plavání se účastní všechny svalové skupiny. U velkých komplexů svalových skupin všech končetin jde především o rotační pohyby, které mají příznivý vliv na rozsah kloubní pohyblivosti. Hustota vodního prostředí přispívá k tomu, že jsou pohyby vláčnější, bez prudkých a trhavých fází. Opakování záběru s návratem do základní polohy vyžaduje neustále střídání svalového napětí a uvolnění. Pohyby končetin ve vodorovné poloze mají velmi příznivý vliv na správný vývoj páteře.

6, *Výchovný význam* - pedagog vede žáky k osobní hygieně, k otužilosti, ke správnému chování ve vodě i kolem ní. Žák získává sebevědomí a radost z pobytu ve vodě. Při překonávání překážek projevuje svou vůli, odvahu, koncentraci a pozornost a učí se řešit stresové situace. Žák chápe význam kázně a organizace a také potřebu vzájemně si pomáhat.⁴

Podle Lewina plavání:

1, *příznivě ovlivňuje organismus* - na procesu otužování se podílí prakticky celý systém řízení životních pochodů. Důležitou úlohu hraje prokrvení kůže podrážděné teplotou vody. Voda z počátku vyvolává pocit chladu, takže se cévy zúží, aby se snížil tepelný výdej. Současně je organismus nucen zvýšit produkci tepla, což vede ke zlepšení krevního oběhu v kůži, a tím i k lepšímu prokrvení jejího povrchu. Cílevědomý proces otužování dětí by měl být veden tak, že dobu pobytu dětí ve vodě postupně prodlužujeme a používáme nových, zajímavějších forem nácviku, především pohybově bohatších a intenzivnějších, jimiž si organismus postupně navyká na změněné podmínky okolního prostředí. Dítě se stává otužilejší a nepodléhá tak lehce nákazám.

2, *příznivě ovlivňuje srdečně cévní systém* - plavání má velký význam pro ekonomii práce oběhového systému. Vedle chladu, který sám způsobuje změny v oběhovém systému, má na práci srdečně cévního systému vliv i odpor vody. Odpor vody roste při potápění a také se zvyšující se rychlostí plavání. Na zatížení vyvolané pravidelným tréninkem odpovídá organismus zesílením srdečního svalu a zvětšením srdečních komor. Tím se dosahuje ekonomické práce srdečního svalu a zlepšuje se i krevní oběh. Plavání tak patří k nejvhodnějším tělovýchovným činnostem. Tím, že se provádí ve vodorovné poloze, méně namáhá srdce.

3, *zlepšuje činnost dýchacího systému* - zejména při plavání vytrvalostního charakteru je látková výměna a ekonomická práce srdečně cévního systému závislá především na pravidelné a dostatečné dodávce kyslíku. Ta může být zajištěna pouze tehdy, pracuje-li dobře dýchací systém. Nádech je při plavání ztížen tlakem vody na hrudní koš a žaludek. Navíc je ovlivněn i tím, že ústa i nos jsou ponořeny do vody a vynořují se jen na krátkou dobu. Proto je nutné si osvojit správnou techniku dýchání.

⁴ Hoch, M. a kol.: Plavání (teorie a didaktika). Praha: SPN, 1983, s. 9 a 10

Naproti tomu tlak vody na hrudní koš a žaludek usnadňuje výdech do vody a to vysvětluje, proč mají plavci vysokou vitální kapacitu plic i velkou pružnost a dobrou rozpínavost hrudního koše.

4, *odstraňuje nedostatky a vady v držení těla* - ve vodorovné poloze těla při plavání se odlehčuje podpůrný aparát, hlavně kosti a klouby. K udržení těla ve vodorovné poloze v podstatě není třeba žádná statická práce, proto jsou děti schopny v plavání podávat značné vytrvalostní výkony bez nebezpečí poškození zdraví. Pokud si děti sezením křiví páteř, takto zakřivenou páteř si při plavání napřímí a uvolní. Také svalstvo končetin se při plavání rytmicky pohybuje, střídá se napětí a uvolnění svalů. Při plaveckých disciplínách jsou zaměstnány hlavně paže, a to především při kraulových způsobech, které mají příznivý vliv na vývoj páteře.

5, *chrání životy dětí před utonutím* - důležitá je dobrá znalost plavání a dodržování všech bezpečnostních zásad při koupání. Nejde pouze o zvládnutí plaveckých pohybů, ale i o důkladnou znalost vodního prostředí a účelného pohybu ve vodě.⁵

⁵ Lewin, G.: Slabikář malého plavce. Praha: Olympia, 1979, s. 9 - 12

2.2 Základní plavecká výuka

Základní plavecká výuka začíná vstupem dětí do školy.

Základní plavání má za úkol naučit žáky správným hygienickým návykům. Dále v nich pěstuje důležité charakterové vlastnosti, jako je schopnost překonávat sám sebe a důvěřovat si, rozvíjí vlastnosti jako je vytrvalost, odvaha, rozhodnost. Při organizovaném výcviku se žáci učí vzájemně si pomáhat a chovat se ukázněně a ohleduplně. Žáci se učí, pohybovat se ve vodě jistě a beze strachu. Při nácviku nesmíme zapomenout dbát na to, aby měly děti z pobytu ve vodě radost a snažit se v nich probudit touhu po provozování plavání po celý život.

Umět plavat znamená bezpečný a jistý pohyb ve vodě, a to i ve stresových situacích.⁶ Naučit se plavat však není jediným cílem plaveckého výcviku.

Cílem základní plavecké výuky je zvládnout správnou techniku jednoho plaveckého způsobu a navázat na další plavecké způsoby.

Nácvik plavání závisí na více faktorech, které se vzájemně ovlivňují - vztah dětí k vodě, zkušenost s pobytem ve vodním prostředí, úroveň pohybových schopností, schopnost překonávat stresové situace, osobnost cvičitele, materiální podmínky pro nácvik. Dalšími faktory, na kterých závisí úspěch základní plavecké výuky, jsou: odborné znalosti a pedagogické schopnosti vyučujících, tělesný, duševní a motorický rozvoj dítěte, vnější podmínky.

Hlavním úkolem první etapy základní plavecké výuky je, aby se děti dokonale sžily s vodou a získaly představu o základní technice plaveckých způsobů. V druhé etapě jsou již vyučovány níže popsané plavecké způsoby.

Je třeba plně využívat schopností dětí a vést je postupně k plaveckým pohybům. Od začátku nácviku je třeba se soustředit na to, aby se primitivní pohyb rozvíjel do lepší techniky, aby dítě získalo pohybové zkušenosti, na nichž může stavět.⁷

⁶ Hoch, M.: Učte děti plavat. Praha: Olympia, 1980, s. 13

⁷ Hoch, M.: Učte děti plavat. Praha: Olympia, 1980, s. 16

2.2.1 Plavecké dovednosti

V první etapě základní plavecké výuky si žáci musí především osvojit základní plavecké dovednosti. Osvojené základní dovednosti je třeba dále zdokonalovat rozvíjením základních pohybových schopností, především vytrvalosti, obratnosti a síly. Osvojování základních plaveckých dovedností musí tedy probíhat v souladu s rozvojem základních pohybových schopností.

Osvojení si základních plaveckých dovedností je rozhodující pro jistý a bezpečný pohyb dětí ve vodě a důležitým předpokladem pro následný nácvik plaveckých pohybů jednotlivých plaveckých způsobů..

Dítě mladšího školního věku sbírá své zkušenosti především ve hře a vyznačuje se velikou touhou po pohybu. Úkolem cvičitele je, aby vhodnými prostředky, odpovídajícími mentalitě tohoto věku, seznámil děti se vztlakem, třením, odporem vody, s tlakovými poměry a ostatními silami působícími ve vodě na jejich tělo, aby děti dokázaly jednotlivých vlivů využít ve svůj prospěch.

Zanedbání základních plaveckých dovedností vede pouze ke schematickému osvojení si struktury plaveckých pohybů a k nejisté lokomoci, jedinec je tak pouhým poloplavcem. Nejistý plavec nezvládne proudění vody nebo nečekaný pád do vody spojený s hlubším potopením.

Cvičení by měla být prováděna bez napětí, lehce, v pomalém sledu, relaxované, ale soustředěně, pečlivě a přesně. Pořadí plaveckých dovedností není nutné striktně dodržovat, jednotlivé dovednosti se překrývají, navazují na sebe, prolínají se a vzájemně se v různých úrovních podmiňují.⁹

Rozlišujeme plavecké dovednosti

podle Lewina:

- potápění
- skoky do vody
- splývání
- plavecký záběr
- správné dýchání

⁸ Lewin, G.: Slabikář malého plavce. Praha: Olympia, 1979, s. 35

⁹ Čechovská, L, Miler, T.: Plavání. Praha: Grada Publishing, 2001, s. 21

Potápění je dobré k získání pocitu jistoty ve vodě. Děti se naučí pohybovat pod hladinou a orientovat se tam. Vytvoří se reflexy, které děti nutí mít tělo stále kolmo k zemi s hlavou vzpřímenou. Děti se musí naučit zadržovat dech a pomalu vydechnout. Je také nutné odnaučit je zavírat oči, jakmile se hlava dostane pod hladinu. Návyk otevřených očí ve vodě je také důležitý pro pozdější nácvik techniky.

Skoky do vody také přispívají k získání pocitu jistoty ve vodě. Při skocích z různé výšky a do různé hloubky děti získávají zkušenosti a znalosti o působení sil ve vodě. Při nácviku skoků do vody musíme zachovat všechny pedagogické zásady, abychom dětem pomohli sáze překonat pocity strachu. Nejdříve nacvičujeme skoky z malé výšky po nohou do vody hluboké asi po pás. Dále skoky postupně ztěžujeme tím, že skáčíme do větší hloubky a následně z větší výšky. Skoky po hlavě jsou přípravou k nácviku startovního skoku. Nácvik skoků do vody rozvíjí a upevňuje řadu volných vlastností, především rozhodnost, odvahu a překonávání sebe sama.

Při splývání si děti musí zvykat na nezvyklou vodorovnou polohu těla a potlačovat reflexy, které si vštěpovalo od lezení až po chůzi. Je pro ně dost obtížné, udržet rovnováhu při vodorovné poloze těla na hladině. Když děti zvládnou statické plavání (tzn. schopnost zůstat bez pohybu na hladině), začnou splývat s pohybem těla.

Plavecký záběr je důležitý pro pohyb těla vpřed. V průběhu plavecké výuky musíme žáky naučit co nejvíce dovednostem, které jim budou sloužit k pohybu vpřed. Získávají tím velkou zásobu pohybových zkušeností. Zpočátku žákům vodorovná poloha ztěžuje orientaci ve vodě a dýchání. Obtíže činí i souhra pohybů paží a nohou s dýcháním.

Dýchání má zcela jiný charakter ve srovnání s ostatními plaveckými dovednostmi. Není to dovednost, které se žáci musí teprve učit. Správné, vědomě kontrolované a rytmické dýchání má při plavání rozhodující úlohu. Dýchání probíhá při plavání za ztížených podmínek. Dýchání do vody se tedy musí učit všichni začátečníci. Největší potíže dělá výdech do vody, je třeba překonat tlak vody na nos a ústa. Vzduch musí být vypouštěn pozvolna a plynule. Při nádechu je třeba překonat tlak vody na krajinu hrudní a břišní, což přispívá k posílení dýchacích svalů. Dýchání musí být tedy rytmické a musí být sladěno s pohyby jednotlivých plaveckých způsobů.¹⁰

¹⁰ Lewin, G.: Slabikář malého plavce. Praha: Olympia, 1979, s. 34 - 40

podle Čechovské a Milerajc to pět skupin dovedností spojených:

s výdechy do vody - plavecké dýchání

se vznášením se ve vodě - plavecká poloha, splývání

s pády a skoky do vody - skok

s ponořením, potápěním - orientace ve vodě

s rozvojem vnímání vodního prostředí a dílčích záběrových pohybů - pocit vody

Volíme takové způsoby nácviku plaveckých dovedností a přiměřené metody, aby bylo učení ve vodě zajímavé, příjemné a efektivní - aby přinášelo brzy výsledky. Pro úspěšnou organizaci her ve vodě je důležité volit jednoduché pohybové úkoly a pravidla. Dlouhé vysvětlování totiž vede k rychlejšímu prochládní ve vodě. Špatná akustika v bazénu a řada dalších rušivých podnětů snižuje možnost koncentrace začátečníků na výklad. Musíme se tedy omezit pouze na podstatné informace podané úspornou formou, stručně, ale přesně.

Informace doplňujeme účelnými gesty, na která pak mohou začátečníci reagovat i během činnosti, kdy je slyšitelnost ještě více omezena.

Důležitá je také domluva na signálu, kterým ukončujeme rušné činnosti a dále nácvik relaxačních poloh a cvičení pro zklidnění po rušnějších činnostech.

S výhodou se dají uplatnit pohybové hry známé z prostředí sucha. Můžeme také volit hry, které jsou určeny dětem mladším, než se kterými pracujeme (vzhledem k náročnějšímu prostředí).

Při nácviku plaveckých dovedností, bychom neměli používat nadlehčovací pomůcky jako rukávky, nafukovací kruh v podpaží nebo nákrčníky a nafukovací vesty. Má-li začátečník reálně poznat vztlak a odpor vody, musíme ho vystavit bezprostřednímu kontaktu s vodou, uvedené pomůcky budou adaptací na vodní prostředí blokovat."

Hry pro seznámení s vodou:

- pohyb ve vodě chůzí, poskoky, klus, „běh" v mělké vodě (po pás, po prsa)
- pohyb ve vodě ve sníženém postoji (v podřepu, dřepu), napodobivá chůze (jako čáp, vrabec), lezení (po čtyřech, jako krokodýl)

¹¹ Čechovská, I., Miler, T.: Plavání. Praha: Grada Publishing, 2001, s. 23

- honičky v mělké vodě (jednoduchá pravidla)
- volné hry s hračkami ve vymezeném prostoru
pohybové úkoly v mělké vodě: napodobivá cvičení (kačenka, krokodýl, žabka apod.), cvičení ve vázaném kruhu - chůze, poskoky, víření vody, zvětšit/zmenšit kruh
- využití známých pohybových hříček s říkadly (Spadla lžička, Kolo kolo mlýnský, apod.)
štafety: přebíhání či poskakování s předáváním předmětů
- zaháněná: dvě řady proti sobě, nejdříve zády pak čelem, se zahánějí cákáním
- rybičky a rybáři: rybičky a rybáři stojí proti sobě, na povel se pohybují pouze vpřed, rybář chytá, chycené rybky vytvářejí síť držením se za ruce
- hrajeme si s vodou: zkusíme jaká je, hladíme ji, mazlíme se, zlobíme se - plácáme, sekáme, bušíme do ní, povídáme vodě pohádku

Hry pro nácvik dýchání:

- foukání horké polévky: děti si naberou vodu do dlaní a foukají do ní (v sedě, v kleče, ve stoji) (příloha č. 1)
soutěž lodí: děti si před sebe dají lehkou hračku, soutěží kdo dříve dostane foukáním „lodičku“ k určené metě (příloha č. 2)
vodník: zlobí se, hudruje, pouští dušičky, hlava pod vodou a paže ve vzpažení, pozor na otírání očí (příloha č. 3)
sirény: děti pod vodou vydechují a současně houkají
- pumpy: dvojice, děti se uchopí za ruce, střídavě provádějí dřep a vztyk, dřep s hlavou pod vodou, výdech do vody (příloha č. 4)
- opakované výdechy: u stěny bazénu, děti se drží žlábků - střídavě vdech a výdech, prudký krátký výdech jen ústy, prohloubený výdech předklonem hlavy + otevřené oči, dlouhý postupný výdech (bubliny), výdech ústy i nosem, rytmizované výdechy

Hry pro nácvik splývání:

- hvězdice: leh na hladině, vzpažit zevnitř, roznožit. Cvičíme na prsou i na zádech. Děti se na hladinu pouze pokládají, hlava v prodloužení trupu, zatajit dech (příloha č. 5)

- hadrový panák: děti se zvolna nadechnou, uvolněně se položí na hladinu na prsa, paže i nohy visí dolů
hříbek: splývavá poloha na prsou, zadržet dech, uchopit se za kolena, kulatá záda, hlava ke kolenům, opět splývavá poloha na prsou
kolotoč: vázaný kruh, rozpočítat se na první a druhé. První (druzí) se položí na znak, nohy směřují do kruhu, druzí (první) kruh roztočí (příloha č. 6)
- raketa: dvě řady proti sobě utvoří „uličku“, jeden se položí na prsa nebo na znak, ostatní ho uchopí za ruce a nohy a posunují ho vpřed
- splývání s deskou: pomalé pokládání se na hladinu, mírný odraz ze stoje ode dna bazénu - voda po prsa (příloha č. 7)
splývání odrazem od stěny

Hry pro potápění a orientaci ve vodě:

- slon: polévá se vodou chobotem, voda v dlaních, otevřené oči (příloha č. 8)
- počítání prstů: cvičitelka ukazuje pod vodou prsty, děti počítají
lovci perel: děti loví předměty ze dna bazénu, postupně zvyšujeme hloubku
- podplouvání ve dvojicích: jeden ve stoji rozkročném, druhý ho podplouvá
- jízda tunelem: děti udělají řadu, rozkročí se, první se potopí a podplouvá je. Pomáhá si přitahováním za nohy. (příloha č. 9)
spouštění se po tyči do odpovídající „hloubky“
kotoul ve vázaném kruhu
- překot vpřed s dopomocí
stoj na rukou s dopomocí

Nácvik pádů a skoků do vody:

- pád vpřed ze sedu
- pád ze dřepu vpřed
pád ze stoje „po nohách“
- pád vpřed - krok vpřed
pád vzad - krok vzad
- kotoul ze dřepu do vody, dopomoc
pád ze sedu střemhlav
pád ze dřepu střemhlav
- střemhlavý skok z podřepu, ruce ve vzpažení

Hry pro rozvoj pocitu vody a nácvik záběrových pohybů:

- malování ve vodě: děti malují kroužky, srdíčka apod., dbáme na správné nastavení záběrových poloh
- veslujeme na lodi: děti sedí na desce, paže pracují jako pádla
šlapání vody: na místě, lokomoce
změny směru pohybu - zrychlení, zpomalení¹⁹

2.2.2 Plavecké pomůcky

V průběhu vývoje plavání došlo také k vývoji nadlehčovacích pomůcek. Zpočátku se používaly pouze klasické plavecké desky (asi 40x20x4 cm), které byly postupně vyráběny ze dřeva, polystyrenu nebo korku. S vývojem materiálů, metod výuky a tréninku roste množství používaných pomůcek. V současné době se vyrábějí z lehkých plovoucích pružných a nesavých materiálů ve velké škále výrazných barev.¹³

Plavecké pomůcky mají dětem především pomoci sžít se rychleji s novým prostředím a snáze překonat zábrany vznikající při cvičení prováděném ve vodě. Použití nadlehčovacích pomůcek ve vhodné etapě výuky a účelným způsobem vytváří podmínky k odstranění některých psychických zábran, umožňuje nácvik účinných pohybů a přispívá k prohloubení seznámení s vodou. Jejich vztlak umožňuje výuku nových dovedností, prvkové plavání, korekci nesprávných návyků či zařazení celé řady koordinačních cvičení.

Plavecké pomůcky (příloha II.) pokládáme za dopomoc a využíváme je z trojího hlediska: z psychologického, motorického a pedagogického.

Pokud dítě nemá dostatek odvahy pohybovat se na mělčině, nacvičovat pohyby končetin nebo přejít s plaváním z mělčiny na hloubku, může mu nadlehčení pomoci získat potřebnou sebedůvěru.

Jestliže jsou nacvičované pohyby nedokonalé, a proto i málo účinné, projevuje se to především v porušení polohy těla, což zase ztěžuje nebo i znemožňuje správné provedení pohybu. Vhodným způsobem upevněná pomůcka může tento nedostatek odstranit.

¹² Hochové, J., Čechovská, I.: Plavecká výuka předškolních dětí. Metodický dopis ČÚV ČSTV - Svaz ZRTV. Praha: Sportpropag, 1989, s. 20 - 26

¹³ Čechovská, I., Miler, T.: Plavání. Praha: Grada Publishing, 2001, s. 91

Z psychického hlediska vytvoří nadlehčení pocit bezpečnosti a umožňuje, aby se dítě uklidnilo a mohlo se soustředit na provádění daného úkolu.¹⁴

Dále se usnadňuje opakování správného pohybu, proto je žák brzy schopen provést stejné cvičení i bez nadlehčení.

Musíme si však uvědomit, že ne všechny plavecké pomůcky, které trh v současnosti nabízí, jsou z hlediska respektovaných metod výuky vhodné.

Rozlišujeme dva druhy plaveckých pomůcek. Jedny držíme v ruce nebo mezi nohama, druhé připevňujeme k tělu.

obří plavecká deska

- plavecké destičky: klasik, žabka, motýl, rybička, slon, veverka,
- nadlehčovací kroužky
- nadlehčovací podkova
- osmička (piškot)

plavecký pásek

rukávky na suchý zip

vodní nudle a koníci

pomocná tyč

obruče

pěnové hračky

- předměty na potápění: gumové kroužky, puky

plavecké ploutve

2.2.3 Technika základních plaveckých způsobů

Plavání je cyklickou pohybovou aktivitou, při níž se pohyby v určitém sledu stále opakují. Účinkem těchto pohybů je lokomoce plavce, což je vlastně postupný pohyb plavce event. jeho těžiště, v prostoru.¹⁵

Technika plavání je taková struktura pohybů, která umožňuje dosáhnout nejlepšího výkonu daným plaveckým způsobem při nejmenších ztrátách. Plavecký způsob je pravidly vymezený pohyb člověka ve vodě. Individuální zvládnutí techniky

¹⁴ Hoch, M.: Učte děti plavat. Praha: Olympia, 1980, s.35

¹⁵ Hofer, Z. a kol.: Technika plaveckých způsobů. Praha: Karolinum, 2003, s. 8

jedincem nazýváme styl. Ve stylu se uplatňují individuální předpoklady plavce, proto je vždy chápán jako projev jedinečný.

Abychom pochopili techniku jednotlivých plaveckých způsobů, musíme mít základní vědomosti o fyzikálních zákonitostech, které ovlivňují pobyt a pohyb člověka ve vodě. K jejich podrobnému poznání slouží výzkumy biomechaniky pohybu ryb a ptáků.

Biomechanika zkoumá, z jakých částí a fází se pohyb skládá a jaké jsou jeho zákonitosti spojené v čase a prostoru. V těchto souvislostech se studují mechanické podmínky pohybu a pohybový aparát člověka ve vztahu k danému úkolu. Při posuzování pohybového aparátu vychází biomechanika z kineziologie a využívá znalosti některých antropometrických dispozic. Tyto dispozice, tzv. parametry těla a končetin plavce, jsou dány konstitučním typem jedince a nedovedeme je ovlivňovat. Jsou to například tělesná výška, plocha příčného průřezu těla, velikost ruky a nohy atd.¹⁶

Dalším důležitým pojmem je *hydromechanika*. Z té vychází studium mechanických podmínek plavání.

Hydrostatika pojednává o zákonitostech souvisejících s možností vznášení a vodorovné polohy těla ve vodě.

Hydrodynamika se zabývá problematikou pohybu člověka ve vodě.

Hydrostatický tlak ovlivňuje plavání tak, že působí kolmo na povrch tělesa a zvětšuje se s hloubkou. Tlak je malý, ale přesto nám znesnadňuje výuku některých základních plaveckých dovedností: plaveckého dýchání, ponoření, potápění a dalších dovedností prováděných pod vodou.

Dále ovlivňuje plavání *hydrostatický vztlak*. Vztlak je síla, která působí v geometrickém středu těla proti gravitaci a jejíž velikost je dána objemem ponořeného těla. Čím větší je tedy objem těla a menší jeho hmotnost, tím větší je jeho vztlak. Pokud vydělíme hmotnost objemem, vypočítáme hustotu. Voda má hustotu zhruba 1. Těleso plave na hladině pod podmínkou, že je jeho hustota menší než 1, čili menší než hustota vody. Hustota vody a těla je však téměř stejná. To znamená, že pokud po nádechu zadržíme dech, tělo se vznáší. Když začneme vydechovat, zmenšujeme objem těla a zvětšujeme jeho hustotu, tělo tak klesá ke dnu.

⁴ Hoch, M. a kol.: Plavání (teorie a didaktika). Praha: SPN, 1983, s. 9 a 10

To, aby se lidské tělo mohlo vznášet, ovlivňují i další faktory:

- rozdílná hustota jednotlivých částí těla
rozdílná hustota těla ve vztahu k věku a pohlaví (lépe se vznáší kojeneček než statný muž, lépe se vznášejí ženy než muži)

Pro výuku plavání je důležitá základní plavecká dovednost splývání. Je to zvláštní poloha vznášení. Lépe se provádí v pohybu těla vpřed po hladině. Pro vyvážení klesajících částí těla (nohou) využíváme vzpažení s maximálním vytažením paží z ramen. Tím posuneme těžiště těla blíže k hlavě.¹⁷

Hydrodynamické síly - základní informace o nich jsou pro nás velmi cenné z hlediska dosažení optimální techniky plavání. Hydrodynamické síly jsou síly, které pohánjí plavcovo tělo vpřed a síly, které plavce naopak brzdí. Tyto síly se rovnají. Plavec musí při plavání vytvářet takové podmínky, aby brzdící síly byly co nejmenší.

Odpor prostředí - tento odpor působí proti směru pohybu plavce. Odpor plavcova těla roste s druhou mocninou rychlosti, jeho velikost je tak při dvojnásobném zrychlení plavce čtyřikrát větší. Sílu plavce musíme tedy rozvíjet rychleji, než stoupá rychlost jeho plavání. Odpor prostředí je ovlivňován řadou činitelů:

1. *Třecí odpor* - vytváří se mezi tělem plavce a proudící vodou. Jeho velikost ovlivňuje povrch, plocha a tvar těla. Určitý vliv má i materiál a střih plaveckého oblečení.
2. *Tvarový odpor* - je součástí hnacích a brzdících sil. V plavání se dá využít tvarového odporu tak, že se plavec snaží zaujmout co nejvhodnější polohu, při které je nejhluběji ponořená dolní část hrudníku a zabírá vhodným nastavením paže - ruky (tvar mísky, prsty mírně od sebe) a nohy - chodidla (optimální nastavení záběrových ploch).
3. *Vlnový odpor* - je přímo ovlivněn tím, do jaké míry je plavec schopen zaujmout ideální plaveckou polohu a sladit plavecké pohyby do celkové souhry. Při plavání pod vodou působí na pohyb plavce menší vlnový odpor, čehož se využívá hlavně při startech a obrátkách.

Hydrodynamický vztlak působí na pohybující se těleso ve vodě za podmínek, při nichž je rychlost obtékání kolem tělesa různá. Tam, kde voda obtéká plavcovo tělo po delší dráze, má i větší rychlost, působí zde podtlak. Vzniká síla, která ke směru pohybu působí kolmo. Vhodným tvarováním tělesa, hlavně jeho profilu, lze ovlivnit velikost

¹¹ Čechovská, I., Miler, T.: Plavání. Praha: Grada Publishing, 2001, s. 23

vztlakových sil. Je možné je účinně využít vedením záběrů po esovitých prostorových drahách a využít k reakci opory hydrodynamický vztlak i odpor prostředí.

Hydrodynamické síly jsou výsledkem vzájemného působení mezi tělesem a obtékající kapalinou. Je tedy vhodné popisovat pohyb těla a končetin vzhledem k vodnímu prostředí, tzn. k souřadnicovému systému vztažnému k vodě, který se v plavání nazývá druhá vztažná soustava (2.VS). Pohyb v této sféře je složen z lokomoce plavce a pohybů těla a končetin, jejichž bezprostřední příčinou je síla svalů. Naopak sféra působení vnitřních sil charakterizována souřadnicovým systémem spojeným s tělem plavce je označována jako první vztažná soustava (1.VS). Využíváme jí při popisu plaveckých pohybů a při slovní instrukci a určuje se v ní vzájemná poloha těla a jednotlivých segmentů končetin v různých fázích pohybu.

Brzdící a hnací síly se liší protichůdným směrem působení. Brzdící síly působí za pohybu plavce nepřetržitě a jejich velikost se mění s rychlostí plavání. Hnací síly naopak působí pouze během záběrových pohybů. Doba, při které plavec nezabírá, se nazývá mezizáběrová přestávka. Během ní se tělo pohybuje setrvačností, přičemž rychlost plavání klesá vlivem brzdících sil. Po ukončení mezizáběrové přestávky plavec opět urychluje pohyb svého těla účinkem hnacích sil. V průběhu jednoho cyklu plaveckých pohybů se velikost působících sil mění. Změny okamžité rychlosti v průběhu jednoho cyklu plaveckých pohybů mají typický průběh pro každý plavecký způsob.

Základní pojmy podle Hofera :

Plavecký způsob - pravidly vymezený pohyb člověka ve vodě.

Styl - individuální zvládnutí techniky jedincem, je to projev jedinečný.

Parametry těla plavce - antropometrické dispozice, které jsou dány konstitučním typem jedince a nedokážeme je většinou ovlivňovat. Ze znalosti těchto dispozic vychází a využívá je biomechanika a kineziologie při posuzování pohybového aparátu.

Parametry pohybů těla plavce - různé polohy, které zaujímá tělo plavce a jeho končetiny při pohybu vzhledem k hladině, směru plavání i vzhledem k sobě navzájem a jež můžeme určit pomocí prostorových a časových souřadnic i úhlů, které mezi sebou svírají.

¹¹ Čechovská, I., Miler, T.: Plavání. Praha: Grada Publishing, 2001, s. 23

Parametry lokomoce plavce - časové a prostorové souřadnice postupného pohybu plavce ve vodě, ebeny, i jeho spojení s lokomočními pohyby. Jsou to např. rychlost plavání (okamžitá, průměrná), zrychlení, zpomalení, doba cyklu, frekvence, krok apod.

Cyklus - jeden soubor opakujících se pohybů.

Frekvence pohybů - počet pohybových cyklů za minutu.

Přípravná fáze - začíná vstupem ruky do vody. V průběhu této fáze převažuje pohyb vpřed nad pohybem dolů.

Přechodná fáze - dráha, po které pohyb ruky směřuje ještě vpřed, avšak převážně již dolů.

Prokluz - vzdálenost, o kterou se posune ruka při záběru proti směru lokomoce.

Plavecký krok - vzdálenost, kterou překoná plavec (resp. jeho těžiště) ve směru plavání, v průběhu jednoho cyklu plaveckých pohybů.

Fáze vytažení-je vymezena koncem záběrové fáze a protnutím hladiny rukou.

Fáze přenosu - provádí se nad hladinou a obnovuje se jí cyklus.¹⁹

2.2.3.1 Kraul

V současnosti se jedná o nejefektivnější plaveckou techniku. Je to nejrychlejší plavecký způsob, ve kterém jsou hlavní hnací silou záběry horních končetin. Záběry dolních končetin mají především funkci stabilizační a vyrovnávací.²⁰ Nejčastěji se plave šestiúderovým kraulem, tzn. že na jeden záběrový cyklus horních končetin připadá šest záběrů nohama. Tato frekvence je však různá a mění se s intenzitou plavání.

Poloha těla:

Plavec leží na hladině v mírně šikmé poloze, při níž jsou ramena a horní část zad poněkud výše než boky. Spodní část hrudníku je nejnižší. Při výdechu hlava rozráží hladinu svým temenem, vdech provádíme po otočení hlavy do strany těsně nad vodou. Úhel polohy těla (úhel mezi hladinou a podélnou osou těla) se mění v závislosti na rychlosti plavání. V průběhu jednotlivých záběrů se horní část trupu vychyluje kolem podélné osy těla a to nám při souhře umožňuje lepší přenos horních končetin.

¹⁹ Hofer, Z. a kol.: Technika plaveckých způsobů. Praha: Karolinum, 2003, s. 7 - 10
Čechovská, I., Miler, T.: Plavání. Praha: Grada Publishing, 2001, s. 42

Základní didaktické kroky.

- ukázka, pozorování
splývání — na prsou a naznak, paže ve vzpažení, paže v připažení, jedna ruka ve vzpažení druhá v připažení
použití stabilizační desky - nácvik pohybů dolních končetin
opakování těchto cvičení na větší vzdálenosti a zároveň průběžné zdokonalování plaveckého dýchání

Pohyby horních končetin:

Pohyby horních končetin tvoří rozhodující hnací sílu. Pracují střídatě po uzavřené křivce a přenášejí se uvolněně, převážně v pokrčení vpřed vzduchem. V průběhu jednoho cyklu pohybů horních končetin provede plavec jeden cyklus levou a jeden cyklus pravou končetinou v určité časové posloupnosti. Cyklus jedné končetiny můžeme rozdělit na fáze. Ty byly určeny na základě pohybu ruky vzhledem k vodnímu prostředí. Ruka má při záběru největší význam vzhledem k tomu, že má velkou plochu, může měnit tvar a pohybuje se největší rychlostí. Doba cyklu horních končetin a jeho fáze závisí na délce tratě a individuálním stylu plavce.²¹

Přípravná fáze (příloha III., obr. 1a-b) - začíná protnutím hladiny rukou po přenosu vpřed. Paže se zanořuje do vody v šíři ramen v pořadí prsty, předloktí, loket a postupně se natahuje vpřed. Dlaň je obrácena směrem dolů vzad. Prsty jsou natažené a směřují vpřed, aby měla ruka příznivý hydrodynamický tvar a výhodnou polohu. Svaly, které se později účastní záběru, jsou prozatím relaxované. Přípravná fáze trvá 0,1 - 0,3 s. a je nejvariabilnější fází celého cyklu, neboť změny doby celého cyklu se projevují především trváním přípravné fáze. Na konci přípravné fáze začne převažovat směr pohybu dolů nad pohybem vpřed a voda začne proudit přes prsty směrem ke hřbetu ruky.

Přechodná fáze (příloha III., obr. 1b-c) - je velmi krátká, trvá méně než 0,1 s. Plavec musí v krátkém časovém intervalu splnit řadu úkolů, bez nichž by nebylo možno provést efektivní záběr. V této fázi ruka přechází z polohy brzdící do polohy záběrové. Relaxovaná ruka je při nabírání hloubky náhle „uchopena“ proudem kolem tekoucí vody. Toto uchopení je signálem pro nasazení záběrového úsilí. Poté ruka směřuje vně od podélné osy těla.

²¹ Hofer, Z. a kol.: Technika plaveckých způsobů. Praha: Karolinum, 2003, s. 50

Záběrová fáze (příloha III., obr. 1c-e) - je pracovní fází pohybového cyklu. Zpočátku se ruka pohybuje převážně dolů, aby dosáhla své maximální hloubky. Během této fáze je ruka ještě poněkud vně od podélné osy těla plavce, voda proudí od prstů přes hřbetní stranu ruky. Končetina je téměř natažená. Po dosažení největší hloubky se končetina postupně ohýbá v loketním kloubu a ruka směřuje k podélné ose těla. Ohýbání v loktu je současně doprovázeno vnitřní rotací v ramenním kloubu spojenou s elevací lopatky. To plavci umožňuje zapojit do záběru i plochy předloktí. Tato charakteristická poloha je v literatuře nazývána „vysoká poloha lokte“ či „ruka předbíhá loket“. Největší ohnutí 90 - 120° pozorujeme tehdy, kdy ruka protíná svislou rovinu proloženou ramenní osou. Tato část záběru je nazývána **přitahování**. Náběžnou hranou je palcová strana ruky. V druhé části záběru, která se nazývá **odtlačování**, se končetina začíná opět natahovat a následkem toho se pohybuje ruka pod břicho a odtud vně od podélné osy nazad. Náběžnou hranou ruky je malíková strana. Záběr končí v oblasti kyčelního kloubu, kde začíná převažovat směr pohybu nahoru. Během odtlačování se ramenní osa vrací opět do vodorovné polohy, čímž se vytvářejí podmínky pro záběr druhé paže.

Při kraulovém záběru jsou nejvíce zatěžovány tyto svaly: velký prsní, široký zádový, trojhlavý pažní, zadní část deltového. Činnost hlavních svalů podporují další funkční skupiny. Záběrová fáze je časově nejstabilnější fází, trvá 0,4 - 0,5 s.

Na ukončení záběru navazuje **fáze vytažení** (příloha III., obr. 1e-f), během níž se ruka pohybuje vpřed nahoru, a proto vznikají brzdící síly. Svalové skupiny, které se předtím podílely na záběru, jsou již relaxované, poloha ruky a předloktí je tedy usměrňována okolní proudící vodou. Fáze vytažení trvá méně než 0,1 s.

Při **přenosu** (příloha III., obr. 1f-a) jsou záběrové svalové skupiny relaxované. Dráhy jednotlivých částí horní končetiny by měly být takové, aby vytvořily optimální podmínky pro další cyklus. Přenos je pohyb uvolněný, avšak kontrolovaný.

Souhru horních končetin lze sledovat v příloze III., na obr. 1d. V době, kdy jedna z paží při záběru prochází svislou rovinou proloženou ramenní osou, druhá se zasouvá do vody. Při pohledu z boku to vypadá, jako by končetiny svíraly úhel 90°.

Záběr jedné ruky je zpravidla ukončen v době přípravné fáze druhé ruky. Vzniká **mezizáběrová přestávka**, která trvá asi 0,2 s. Během této přestávky klesá rychlost plavání.

I když je kraul považován za nejrovnoměrnější plaveckou techniku, okamžitá rychlost během cyklu značně kolísá. Plavec tedy musí kromě hydrodynamických sil překonávat také poměrně velké síly setrvačné.

Základní didaktické kroky.

- ukázka, pozorování
- výuka pohybů horních končetin na suchu nebo na mělčině (korekce za pomoci učitele)
záběry horních končetin ve splývavé poloze při nadlehčení dolních končetin (piškoty) a následné zapojení dolních končetin, souhru nacvičujeme bez dýchání, na krátké vzdálenosti
- pokusně vkládáme do nácviku souhry dýchání

Pohyby dolních končetin:

Podíl hnací síly nohou je ve srovnání s pažemi podstatně menší. Pohyby dolních končetin lze charakterizovat jako střídavé, vlnivé kmitání v rozsahu maximálně 50 cm, kdy jsou špičky natažené a směřují k sobě. Pohyby vycházejí z kyčelních kloubů a odtud se postupně vlnivým kmitavým pohybem přenášejí až do kloubu hlezenního, který musí být stále uvolněný. Charakteristická vlna probíhá pouze ve směru extenze v kolenním kloubu. Tento pohyb je nazýván kraulový kop. Pohyby nohou při kraulu jsou málo efektivní. Práce dolních končetin má hlavně funkci stabilizační a vyrovnávací. Pomáhají udržovat rovnováhu plavce na hladině a tím vytvářejí podmínky pro záběry paží. Kromě toho také přispívají k udržování rovnoměrné rychlosti plavání.

Při popisu pohybu se budeme zaměřovat na cyklus jedné končetiny. Za začátek cyklu považujeme dolní krajní polohu nohy (příloha III., obr. 2a). V tomto okamžiku je končetina natažená, přičemž mírně přesahuje podélnou osu těla (v sagitální rovině). Nárt je otočen co nejvíce dovnitř. V následné fázi se celá dolní končetina pohybuje nahoru. Končetina zůstává natažena v kolenním kloubu, protože česka již další pohyb nedovoluje. Noha se natáčí do polohy, při které klade co nejmenší odpor (příloha III., obr. 2b).

Pohyb dolů započíná flexe v kyčelním kloubu. Končetina se ohýbá v kolenním kloubu (příloha III., obr. 2c) a následná mohutná extenze v tomto kloubu zapřičiňuje

¹¹ Čechovská, I., Miler, T.: Plavání. Praha: Grada Publishing, 2001, s. 23

bičovitý pohyb. Nárt se otáčí vlivem tlaku vody dovnitř. Je omezen rozsah pohybu v hlezenním kloubu. Hnací sílu vytváří dolní část bérce a plocha nártu. Reakcí stehna při pohybu nahoru je započat další cyklus.

Cyklus dolních končetin trvá zhruba 1/3 doby cyklu končetin horních. Plavec v průběhu této doby provede jeden kop pravou a jeden kop levou nohou. Na jeden cyklus paží tedy připadá šest kopů. Hovoříme proto o **šestiúderovém kraulu**. Šest kopů vytváří tři dvojice tak, že jednotlivé kopy nohou vždy časově zapadají do určité fáze jedné z paží.

Základní didaktické kroky.

ukázka, pozorování

- v lehu na břicho na vyvýšeném místě (startovní blok) střídavě kmitat, pohyb vychází z kyčlí, natažené špičky směřují dovnitř
- nácvik záběrů v sedu na okraji bazénu
- nácvik záběrů v závěsu u stěny bazénu, voda nesmí stříkat, pouze ji nohy rozvíří
- splývání se záběrem nohou - bez plavecké desky na a pod hladinou, s plaveckou deskou různou intenzitou, na různé vzdálenosti

Dýchání'

Plavecké dýchání těsně souvisí s pohyby paží. Plavec se nadechuje během mezizáběrové přestávky, tedy v době, kdy souhlasná paže (tj. paže na straně vdechu) již záběr ukončila a nesouhlasná ještě nezačala.²³ Vdech ústy je krátký, ale vydatný. Proveďte se těsně u hladiny při mírném otočení hlavy k souhlasné paži. Po ukončení vdechu následuje výdech do vody (ústy a částečně i nosem). Z výzkumů vyplývá, že největší sílu může plavec vyvinout při zatajeném dechu, menší při výdechu a nejmenší při vdechu. Záběr souhlasné paže je poněkud oslaben tím, že do něj částečně zasahuje výdech.

Je také možné, nadechovat se na **jedenapůl cyklu**, střídavě na levou a pravou stranu, čímž zachováme symetrii pohybu. Na druhé straně se tímto prodlužují intervaly mezi dechovými cykly, což zhoršuje podmínky pro aerobní práci. Pokud bychom dýchali na každý pohybový cyklus, oslabujeme vždy záběr stejné paže. Poloha těla se tak vychyluje na vdechovou stranu.

⁴ Hoch, M. a kol.: Plavání (teorie a didaktika). Praha: SPN, 1983, s. 9 a 10

Základní didaktické kroky.

ukázka, pozorování

- opakování dýchacích cvičení (viz Plavecké dovednosti)
dýchání se záběrem jedné paže v předklonu, kdy je jedna paže po celé délce opřena o kraj bazénu a druhá provádí záběr s vdechem a výdechem
- zařazení dýchání do souhry na jednu stranu na krátké vzdálenosti
dýchání s důrazným výdechem střídavě na levou a pravou stranu, kdy jedna paže je stabilizována ve vzpažení plaveckou deskou a druhá provádí kroulový záběr

2.2.3.2 Znak

Současná technika plaveckého způsobu znak je odvozena z kraulu. Stejně jako u kraulu jsou hlavní hnací silou záběry horních končetin. Přestože dolní končetiny především udržují optimální polohu těla, mají u znaku vliv na celkovou rychlost plavání. Stejně jako při plaveckém způsobu kraul připadá na jeden záběrový cyklus horních končetin šest záběrů nohama.

Poloha těla:

Tělo plavce zaujímá polohu vodorovně na zádech, pánev je podsazená, ramena jsou u hladiny a boky o něco níže, hlava je mírně přitažena bradou k hrudníku. Ve srovnání s kraulem je sklon podélné osy těla s hladinou větší. Pohybuje se od 5° do 10° s ohledem na intenzitu plavání. Při záběru horních končetin dochází k výkyvům těla kolem podélné osy. Rozkyv ramen kolem podélné osy těla v rozmezí 20 - 45° umožňuje záběr pokrčenou končetinou vedle těla v přiměřené hloubce a přenos druhé končetiny nad hladinou. Kývání ramen kolem podélné osy těla plavce sledují částečně i boky (příloha III., obr. 3d). Hlava je nejstabilnějším místem těla plavce, její poloha ovlivňuje i polohu celého těla. Plavec hledí vzhůru, přičemž má hladinu přibližně v úrovni uší.

Základní didaktické kroky.

- ukázka, pozorování
po odrazu od stěny bazénu zařazujeme splývání nznak, na boku, se změnou polohy a pod vodou (vydechujeme nosem)

po zapojení záběru nohou zařazujeme plavání na hladině — paže ve vzpažení dovnitř s překříženými dlaněmi, v připázení, jedna ruka ve vzpažení, druhá v připázení, atd.

cvičení s využitím plavecké desky

Pohyby horních končetin:

Pohyby horních končetin tvoří rozhodující hnací sílu a obdobně jako u kraulu se jedná o střídavý pohyb probíhající po uzavřené křivce. Cyklus pohybů členíme podle účinku na fáze. Plavec zasouvá končetinu do vody nataženou, poněkud vně od podélné osy těla (příloha III., obr. 3a-b) a ruka dopadá na hladinu hřbetem nebo malíkovou hranou tak, aby sebou nestrhla vzduchové bubliny a nebyla tak snížena efektivita záběru.

Přípravná fáze v níž převažuje pohyb vpřed nad pohybem dolů, začíná protnutím hladiny rukou. Účinkem pohybu jsou brzdicí a vertikální síly, které působí nahoru. Svalové skupiny provádějící záběr jsou ještě relaxované. Tato fáze trvá velmi krátce (0,1 - 0,2 s.), neboť začátek záběru probíhá v relativně malé hloubce (příloha III., obr. 3c).

V průběhu **přechodné fáze**, která trvá také velmi krátce (méně jak 0,05 s.), se ostře mění směr pohybu ruky. Na konci této fáze se ruka zanořuje do hloubky 40 - 50 cm (příloha III., obr. 3c).

V začátku **záběrové fáze** se začíná končetina ohýbat v loketním kloubu a následkem toho se ruka pohybuje nazad nahoru. Zároveň se horní část trupu vychyluje kolem podélné osy těla plavce na stranu zabírající ruky. Plavec tedy může postupně ohýbat končetinu v loketním kloubu, aniž by ruka proťala hladinu, nebo se k ní nežádoucím způsobem přiblížila. Při velkém ohnutí končetiny nebo malém vychýlení trupu se zabírající ruka přiblíží až k hladině, následkem čehož je do víru stržen vzduch, který snižuje efektivitu záběru.

Na začátku záběru se plavec snaží zapojit do záběru co nejdříve plochy ruky a předloktí. Jde o vnitřní rotaci v ramenním kloubu s elevací lopatky podobně jako při kraulu.

V průběhu první části záběru se ruka stále přibližuje k hladině až do okamžiku, kdy dosáhne úrovně ramenní osy. Úhel mezi předloktím a paží dosahuje svého maxima (80 - 110°). Rozkvyv těla je zde největší (příloha III., obr. 3d).

Po dosažení nejvyššího bodu ruky se končetina začne opět natahovat (příloha III., obr. 3d-f). Ruka se pohybuje nazad dolů a nakonec převážně dolů. Záběr končí v oblasti pod kyčelním kloubem, téměř na úrovni stehna (příloha III., obr. 3f). Obě části záběru se, podobně jako při kraulu, nazývají **přitahování a odtlačování**. Fáze záběru trvá 0,4 - 0,45 s.

Největší zátěž při záběru podstupují tyto svaly: velký prsní, široký zádový, malý a velký oblý, svaly podlopatkové, dlouhá hlava trojhlavého svalu pažního.

Dále následuje **fáze vytažení** (příloha III., obr. 3f-g), během níž se pohybuje celá končetina nahoru vpřed, což plavce brzdí. Proto je třeba, aby končetina zaujímala hydrodynamickou polohu (příloha III., obr. 3g). Svaly, které se účastní záběru, jsou již relaxované, a proto je poloha končetiny do značné míry usměrňována tokem kolem proudící vody.²⁴ Záběr je ukončen v poměrně velké hloubce (40 - 60 cm) a současně dochází i k ostré změně směru pohybu, fáze vytažení tedy trvá poměrně dlouho.

Další fází pohybu horních končetin je **přenos**, jímž se obnovuje další cyklus. V této fázi je končetina volně natažená, přibližně ve svislé poloze. Ruka tzv. „vlaje“ (příloha III., obr. 3h).

Souhra obou paží je charakterizována tím, že jsou po celou dobu pohybového cyklu jakoby proti sobě, na rozdíl od kraulu. Souhra práce horních končetin u znaku je ovlivněna dlouhým trváním fáze vytažení a poměrně krátkou dobou přípravné a přechodné fáze.²⁵

V době, kdy se jedna z končetin nachází v přípravné fázi, druhá se vytahuje z vody. Obě tyto fáze mají brzdící účinky, rychlost plavce proto klesá.

Základní didaktické kroky.

ukázka, pozorování

- nácvik pohybu horních končetin na suchu nebo na mělčině (korekce za pomoci učitele)
- výuka souhry, nejprve na kratší vzdálenosti - jako průprava záběr soupaž
- jedna paže s deskou ve vzpažení, druhá provádí záběr
- paže s deskou ve vzpažení provádějí záběr střídavě a desku si „předávají“
- uvedená cvičení provádíme bez desky
- znak rozloženě (záběrové cykly horních končetin probíhají po sobě, odděleně)

²⁴ Hofer, Z. a kol.: Technika plaveckých způsobů. Praha: Karolinum, 2003, s. 65

²⁵ Hofer, Z. a kol.: Technika plaveckých způsobů. Praha: Karolinum, 2003, s. 65

Pohyby dolních končetin:

Pohyby dolních končetin u znaku se podobají pohybům kroulovým. Rozdíl je pouze v obrácené poloze plavce. Otáčení boků kolem podélné osy těla plavce je však výraznější než u kraulu. Záběr nohou směrem nahoru je z hlediska hnací síly významnější, nohy se však nesmí dostávat nad hladinu. Dolní končetiny tvoří svými záběry v šikmých rovinách oporu pro záběry paží vedené podél trupu, a tím pomáhají udržovat rovnováhu na hladině.

Základní didaktické kroky:

- ukázka, pozorování
- nácvik záběrů v sedu na okraji bazénu
- opakování nacvičených variant splývání plavání s malou plaveckou deskou ve vzpažení (plocha desky musí být vodorovně na hladině) s různou intenzitou, různé vzdálenosti
- plavání s pažemi ve vzpažení bez desky - jedna ruka ve vzpažení, druhá v předpažení, obě ruce v předpažení - udržet vodorovnou polohu těla

Dýchání:

Dechové cykly jsou spjaty se silovou činností horních končetin. Nádech a výdech je tedy výhodné koordinovat s pohyby paží, i když dýchání u znaku není nutné zvlášť nacvičovat. Nádech provádíme během mezizáběrové přestávky a výdech v průběhu záběru jedné z paží.

Prelévání vody přes obličej a nepříjemnému zatékání do nosu lze zabránit výdechem ústy i nosem a mírným přitažením brady k hrudníku.

2.2.3.3 Prsa

Plavecký způsob prsa je nejrozšířenější plavecký způsob se značně dlouhou historií. Patří mezi nejstarší plavecké techniky. Tento způsob prošel ve svém vývoji mnoha změnami. Technika plaveckého způsobu prsa je z hlediska biomechaniky málo efektivní, protože se pomocné fáze plaveckého cyklu provádějí vodou ve směru lokomoce plavce.²⁶ V současné době se plavou prsa **vlnivou technikou**. Ta je charakteristická mechanikou vlnění se v pase a sklouznutím hlavy pod hladinu. Rytmus

²⁶ Hofer, Z. a kol.: Technika plaveckých způsobů. Praha: Karolinum, 2003, s. 79

plavání je rozdílný, přenos paží vpřed se zrychlil a splývání je krátké (je podmíněno rychlostí plavání a délkou tratě). Lze předpokládat, že touha po vyšších sportovních výkonech povede k dalším technickým změnám plaveckého způsobu prsa.

Poloha těla:

Během pohybového cyklu se sklon podélné osy trupu plavce vzhledem k hladině mění. V základní poloze (tj. při splývání) je tělo plavce natažené, boky jsou blíže u hladiny než hlava a ramena (příloha III., obr. 4a). Ramena a hlava jsou naopak v nejvyšší poloze nad hladinou ve chvíli, kdy paže ukončují záběr a plavec je výrazně prohnutý v kříži (příloha III., obr. 4d). Plavec v tom okamžiku vdechuje a s rychlým pohybem paží vpřed tělo přechází opět do proudnicové splývavé polohy. Tyto výkyvy v poloze těla jsou charakteristické pro vlnivou techniku, prsař tak budí dojem, že se pohybuje po vlně.

Základní didaktické kroky:

- ukázka, pozorování
- varianty výuky splývání (viz Plavecké dovednosti)
- po maximálním odrazu od stěny zaujmout ideální splývavou polohu
- dosažení maximální vzdálenosti na hladině a pod hladinou
- splývání ve zúžených plaveckých drahách, v kruzích pod vodou (možnost využití ploutví)
- splývání s vlněním (možnost využití ploutví)

Pohyby horních končetin a dýchání:

Pohyby horních končetin (stejně jako dolních) musí být symetrické a současné. Záběr paží se výrazně podílí na celkové propulzi plavce. U některých plavců může být práce paží dominantní, proto se trvání jednoho pohybového cyklu pohybuje v poměrně velkém rozptylu (0,7 - 1,6 s). Cyklus pohybů horních končetin (příloha III., obr. 5) členíme na čtyři fáze: přípravná, záběrová, přenos, splývání.

Přípravná fáze začíná ve vzpažení. Paže se pohybují současně a symetricky od sebe do stran v hloubce asi 25 cm. Přípravná fáze trvá asi 0,1 - 0,15 s.

Navazuje na ni **fáze záběrová**, která je charakteristická ohnutím paží v loketním kloubu a záběrem šikmo dolů. Důležité je nastavení záběrových ploch, jimiž jsou dlaně a vnitřní strany předloktí. V okamžiku, kdy dlaně dosáhnou úrovně loktů, přitahuje plavec ohnuté paže pod hrudník. Lokty se v této době téměř dotýkají. Ve chvíli

přítahování loktů se tělo plavce prohýbá, hlava a ramena se dostávají co nejdříve nad hladinu, přičemž boky zůstávají u hladiny. V okamžiku, kdy nadloktí dosáhne polohy téměř kolmo k hladině (příloha III., obr. 4d), je fáze záběru ukončena a plavec se rychle a mohutně nadechuje.

Následuje **fáze přenosu** (příloha III., obr. 4e-h), což je prudké vytržení paží vpřed a zanoření hlavy pod hladinu.

Po přenosu paží plavec zaujímá **splývavou polohu** a tím ukončí celý pohybový cyklus. Plavec vydechuje. Délka výdechu a splývání odpovídá frekvenci pohybových cyklů.

Základní didaktické kroky.

ukázka, pozorování

- výuka pohybu na suchu nebo na mělčině (korekce za pomoci učitele)
výuka pohybu ve vodě - zabírají pouze horní končetiny, nohy nadlehčené piškotem
- koordinační cvičení (délku úseků a náročnost cvičení přizpůsobujeme úrovni plavců)
 - 2 záběry HK + 2 záběry DK
 - 2 záběry HK + 1 záběr DK + opačně
 - 1 záběr HK + 1 celý cyklus souhry
 - 1 záběr DK + 1 celý cyklus souhry
 - 1 celý cyklus souhry rychle + 1 celý cyklus souhry pomalu - splývat
 - opačně
 - místo záběrů DK vkládat delfínový záběr nohou (možno použít ploutve
 - různá kombinace uvedených variant

Pohyby dolních končetin:

Pohyby dolních končetin jsou též současné a symetrické. Lze je rozdělit na fáze: splývání, přípravná (skrčování) a záběrová.

Ve výchozí poloze **splývání** jsou celé končetiny důrazně natažené (příloha III., obr. 4a). Špičky nohou jsou vytočené mírně dovnitř a nártý směřují dolů.

Následuje **přípravná fáze**, během níž se nohy ohýbají v kolenou se snahou dostat chodidla k hladině, přibližně v širí boků (příloha III., obr. 4c-e). V maximálním ohnutí dolních končetin, jsou paty přitaženy k hýždím. Tato fáze se provádí ve vodě ve směru

plavání, a proto pohyb plavce brzdí. Zpočátku se pohyb děje pomalu, konec je však velmi rychlý s plynulým přechodem do záběru.²⁷

V **záběrové fázi** dochází k vytočení špiček a tím i celých chodidel do stran (tato dovednost přímo určuje efektivitu záběru dolních končetin). Dolní končetiny se energicky natahují, směřují do stran, vzad, dolů a končí snožením s nataženými nártý. Během této fáze plavec stále zrychluje pohyb. Následkem toho se boky plavce vytlačí výš k hladině a ten opět zaujímá dokonalou splývavou polohu. Záběrovou plochou jsou vnitřní strany bérců, vnitřní strany chodidel a plochy chodidel.

Při kopu jsou značně namáhány vazy kolenních kloubů. Dále se na práci dolních končetin podílí hlavně extenzory kyčelního kloubu, svaly hýžd'ové, dvojhlavý sval stehenní, pološlašitý, poloblantý, velký přitahovač, čtyřhlavý sval stehenní a dorzální flexor nohy.

Základní didaktické kroky.

- ukázka, pozorování
 - na suchu - leh na břicho na startovním bloku nebo podložce, pohyb je zpočátku prováděn pasivně s dopomocí učitele
 - na suchu - sed na okraji bazénu, ruce se opírají za tělem, tělo musí být v rovině, hýždě jsou na hraně bazénu. Výhodou je možnost sebekontroly, cvičení probíhá zčásti ve vodě a jako opěrné body pro zahájení jednotlivých fází lze využít hladiny a stěny bazénu
- výuka záběrů v závěsu u stěny
- různé varianty cvičení s deskou a bez ní
 - plavání s deskou na různé vzdálenosti s různou intenzitou - zdůraznění jednotlivých fází pohybu
 - DK - paže v připažení
 - DK - paže v zapažení s dotekem pat

Souhra:

Záběry horních a dolních končetin se střídají a jejich souhra je ovlivněna délkou tratě a kondicí plavce. Za nejdůležitější moment souhry považujeme schopnost zahájit při přenosu paží vpřed včas záběr dolních končetin, aby lokty nepropadly pod hladinu, ale abychom po vodě klouzali.

⁴ Hoch, M. a kol.: Plavání (teorie a didaktika). Praha: SPN, 1983, s. 9 a 10

Základní didaktické kroky.

ukázka, pozorování

- opakování plaveckého dýchání (viz Plavecké dovednosti)
- výše uvedená koordinační cvičení a jejich varianty

2.2.4 Bezpečnost plavce

Pobyt ve vodě nebo v její blízkosti může být pro každého z nás za určitých okolností nebezpečný. Vodní prostředí není člověku vlastní, a proto je potřeba dodržovat základní pravidla bezpečnosti ve zmíněném prostředí. K dodržování základních pravidel bezpečnosti nás vede „vědomí nebezpečí“.

- Zdroji možného nebezpečí mohou být:
- lidský faktor
 - nebezpečné aktivity
 - zařízení a jeho vybavení
 - neznalost prostředí

Nejčastěji se vyskytující příčiny:

- nerespektování provozního řádu a informačních tabulí zařízení, přecenění vlastních schopností, špatný zdravotní stav, malé děti bez dozoru
- honičky na suchu i ve vodě, plavání a skoky do vody mimo vymezené prostory, zápasy ve vodě, plavání pod vodou a potápění bez kontroly
- přechod ze suché do mokré zóny (uklouznutí), nerespektování pokynu k používání vybavení, kryty odtoků a odvodňovací žlábků, plavecké dráhy, schůdky do bazénu, náhlé změny hloubky
- rybníky a vnitrozemské vodní plochy (vlny, změny teplot), řeky (peřeje, přirozené a umělé překážky), moře (vlny, příboj, trhlinové proudy, poranění mořskými živočichy)

Při koupání mohou žáci vstupovat do vody pouze pod dohledem a za vedení dospělé osoby, pedagoga. Ten dbá, aby byla dodržena komunikace učitele žáka. Při určení počtu žáků ve družstvu pedagog přihlíží k jejich plavecké úrovni, k místu, kde se výcvik koná.

Důležitým činitelem k zajištění bezpečnosti je dobrá organizace práce, správný metodický postup a pedagogický přístup k žákovi.²⁸ Pedagog musí žákům podat jasné instrukce o začátku, průběhu a konci cvičení. Také volba her, způsobů a metod nácviku musí být v souladu s bezpečností.

Žáci, kteří se účastní plavání, musí být naprosto zdraví. Pro případ tonutí musí být zajištěna náležitá pomoc.

Bezpečnost musí být též zajištěna odbornými znalostmi - jak přizpůsobit výuku učebnímu prostředí, jaké volit cviky atd.

2.2.5 Vybavení plavce

Výbava plavce je velmi sympatická svou jednoduchostí. K provozování plavání je potřeba velmi málo věcí.

Za základní plavecké vybavení považujeme plavky, plavecké brýle, plaveckou čepici a ručník. Pro základní plavecký výcvik bychom měli volit plavky sportovní, především u dívek tedy jednoduché. Při plavání se tak voda nezachycuje za jednotlivé díly, ve vodě je tak zajištěn minimální odpor a při skocích do vody z dívek nepadají. Plavecké brýle chrání oči před působením chloru a dalších nečistot ve vodě. Ovlivňují také náš dobrý pocit při plavání, protože nám nevniká voda do očí. Plavecká čepice je nezbytností pro ty, kteří mají delší vlasy. Nejenže šetří vlasy před účinky chemicky ošetřované vody, ale také nám vlasy nepadají přes oči, nos a ústa. Čepice také snižuje odpor vody.

Kromě výše uvedeného základního plaveckého vybavení, existuje ještě řada doplňků, o které můžeme své vybavení rozšířit. Některé jsou nezbytné pro zvyšování naší plavecké úrovně, některé nám mohou naši přípravu zpestřit. Jsou jimi nadlehčovací pomůcky, odporové destičky („packy“) a ruční ploutve. Nadlehčovací pomůcky viz výše. Plavecké „packy“ jsou destičky, jejichž velikosti se mění podle využití, plaveckého způsobu nebo druhu cvičení. Většinou jsou o málo větší než dlaně. Mohou být rovné, oblé, s otvory i vez otvorů. K dlaním se připevňují pomocí pásků přes palce

⁴ Hoch, M. a kol.: Plavání (teorie a didaktika). Praha: SPN, 1983, s. 9 a 10

a hřbety rukou. Ruční ploutve slouží k obdobným účelům a jsou to vlastně neoprénové rukavice, které mají mezi prsty „plovací blány“.²⁹

¹¹ Čechovská, I., Miler, T.: Plavání. Praha: Grada Publishing, 2001, s. 23

3 Empirická část

3.1 Výzkumný problém, výzkumný cíl

Cílem tohoto výzkumu bylo porovnat výuku jednotlivých plaveckých způsobů v rámci povinné plavecké výuky na 1. stupni ZŠ v různých plaveckých školách v ČR.

Díličními cíli této diplomové práce bylo zjistit:

- zda jsou mezi plaveckými školami v ČR rozdíly ve výuce jednotlivých plaveckých způsobů,
- kterým plaveckým způsobem jaká plavecká škola zahajuje základní plaveckou výuku a proč.

V souladu s orientací a cílem výzkumu byl v této práci vymezen jeden výzkumný problém.

-Výukou kterého plaveckého způsobu je nejvhodnější zahájit základní plavecký výcvik?

Podstata cíle a výzkumných problémů tohoto výzkumu se zrodila z dlouhotrvajících diskuzí o tom, jakým plaveckým způsobem by měla být zahajována základní plavecká výuka.

Objevily se názory, že je vhodnější volit pro výuku v základním plavání jako první plavecký způsob znak, neboť je snazší než plavecký způsob prsa, který byl ve výuce vždy upřednostňován. Je ale také snazší než plavecký způsob kraul vzhledem k tomu, že při znaku nemusíme potápět obličej. Při kraulu už však musíme myslet na souhru záběrů obou paží a současné potopení obličeje, s čímž je spjata vydechování do vody. Na druhou stranu proti znaku hovoří fakt, že může být problém ve strachu z položení se zády na vodní hladinu.

Plavecké způsoby kraul a znak, neboli střídavé techniky plavání, jsou si v provedení velice podobné a pro výuku v základním plavání se zdají být snazší než plavecký způsob prsa, při němž musíme sladit záběry horních a dolních končetin, které jdou v určité fázi pohybu v podstatě proti sobě, s potopením hlavy a vydechnutím do vody. Navíc, pokud není žák dostatečně připraven na výuku plavání na prsou, je často dosaženo šikmého stříhu.

3.2 Výzkumné hypotézy

Víme, že je plavecký způsob prsa z hlediska technického provedení nejnáročnější ze všech plaveckých způsobů. Zejména koordinace horních a dolních končetin spolu s dýcháním. Pokud bychom začali tento způsob nacvičovat příliš brzy, mohlo by to vést k šikmému střihu, který se vyskytuje poměrně často a velmi těžko se odnaučuje. Také jsou špatným stylem (tj. šikmý střih, napnuté špičky) zbytečně zatěžovány zádové svaly. Na základě těchto faktů jsme předpokládali, že budou jednotlivé plavecké školy pro výuku dětí na 1. stupni ZŠ volit jako první plavecký způsob znak nebo kraul.

Přednost v zahájení výuky plaveckým způsobem kraul spočívá v tom, že je to nejpřirozenější pohyb, který vychází z hrabavé techniky a při kterém mají žáci nejbližší kontakt s vodou.

Přednost v zahájení výuky plaveckým způsobem znak spočívá v tom, že je snadné naučit se plavat, aniž bychom při plavání museli potápět obličej.

Přednost v zahájení výuky plaveckým způsobem prsa spočívá v tom, že je tento způsob nejtěžší na koordinaci, a proto je dobré s ním začít co nejdříve, abychom měli dostatek času na procvičování. Také přijde s plaveckým způsobem prsa mnoho žáků do styku již před základní plaveckou výukou a zůstává pro ně nadále nejpoužívanější.

Dále jsme předpokládali, že je cílem plaveckých škol naučit žáky během základní plavecké výuky všechny tři plavecké způsoby. Tato hypotéza vyplývá z přesvědčení, že je doporučená hodinová dotace plavecké výuky, která činí dvacet hodin ročně, pro naučení se všem třem plaveckým způsobům dostačující.

Formulovány byly tedy tyto hypotézy:

Hypotéza 1: V základním plavání je pro výuku plaveckých způsobů jako první volen plavecký způsob kraul.

Hypotéza 2: V základním plavání je pro výuku plaveckých způsobů jako první volen plavecký způsob znak.

Hypotéza 3: V základním plavání je pro výuku plaveckých způsobů jako první volen plavecký způsob prsa.

Hypotéza 4: Cílem plaveckých škol je naučit žáky během základní plavecké výuky tři plavecké způsoby (kraul, znak, prsa).

3.3 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor se skládal ze 67 respondentů. Tyto respondenty tvořily zástupci jednotlivých plaveckých škol v České republice. Plavecké školy byly vybrány podle adresáře Asociace plaveckých škol České republiky.

Asociace plaveckých škol (dále pouze APS) je občanské sdružení, jehož členy jsou plavecké školy i další subjekty zabývající se plaveckou výukou ve všech jejích rozličných formách. Vznikla v roce 1992 proto, aby zastupovala zájmy všech sdružených subjektů navenek. Kromě toho se APŠ snaží působit jako poradenská a servisní organizace pro své členy i ostatní zájemce o dění v oblasti plavecké výuky. Činnost APŠ je řízena pětičlenným prezidiem, voleným jednou za dva roky na valné hromadě. V čele prezidia stojí prezident. Veškerá práce prezidenta, tajemnice a ostatních členů prezidia je dobrovolná a bezplatná. Jediným zdrojem příjmů jsou členské příspěvky, které se používají především k pořádání každoročního školícího semináře pro členy APŠ.

Školícího semináře v Trutnově, kde byli respondenti dotazováni, se zúčastnilo 35 členů. Zbytek výzkumného souboru byl dotazován elektronickou cestou prostřednictvím emailu.

3.4 Výzkumné metody

Rozlišujeme dvě základní orientace výzkumu:

- kvalitativní,
- kvantitativní.

Kvalitativní výzkum pracuje se zjištěními ve slovní (nečíselné) podobě. Jedná se o popis, který je výstižný a podrobný.

Kvantitativní výzkum pracuje s číselnými údaji, zjišťuje množství, rozsah nebo frekvenci výskytu jevů. Číselné údaje se dále matematicky zpracovávají, např. se vypočítává jejich průměr, vyjadřují se v procentech apod.

Pro výzkum uskutečněný v této práci byla zvolena jedna z nejpoužívanějších výzkumných metod zjišťování údajů, metoda dotazníková. Je to metoda, která zakládá

shromažďování dat na dotazování osob. Charakterizuje se tím, že je určena pro hromadné získávání údajů.

Výzkumným nástrojem byl dotazník, což je způsob písemného kladení otázek a získávání písemných odpovědí.

Podle stupně otevřenosti rozlišujeme základní typy otázek:

- uzavřené, nabízející hotové alternativní odpovědi,
- otevřené, umožňující volnost odpovědi, neurčuje však alternativní odpovědi,
- polozavřené, nabízející alternativní odpověď, poté požadující vysvětlení v podobě otevřené otázky,
- škálované otázky, poskytující odstupňované hodnocení zkoumaného jevu.

Položky „Dotazníku výuky plaveckých způsobů v základním plaveckém výcviku na 1. stupni ZŠ" tohoto výzkumu byly sestaveny tak, aby jejich pojmy a formulace odpovídaly respondentům - instruktorům plaveckých škol.

Při tvoření položek jsme vycházeli ze stanovených cílů výzkumu, čímž bylo porovnání povinné plavecké výuky na 1. stupni ZŠ v různých plaveckých školách ČR. Některé položky byly vyjádřeny uzavřenými otázkami, jiné polozavřenými.

Vstupní část dotazníku obsahovala průvodní dopis se jménem zadavatele dotazníku, s vysvětlením cíle dotazníku a poděkováním za spolupráci při jeho vyplňování.

Hlavní část dotazníku obsahovala čtrnáct položek. Znění jednotlivých položek dotazníku bylo ověřeno pěti instruktory plavání pomocí interview v rámci předvýzkumu. Při nepochopení, nepochopení a nejednoznačnosti vyjádření některých položek byl jejich obsah upraven.

Instruktorům plaveckých škol byly dotazníky zadány dvojím způsobem. 35 dotazníků bylo zadáno zadavatelem výzkumu osobně na školícím semináři v Trutnově, kde mu byly bezprostředně po vyplnění předány zpět. Dalších 56 dotazníků bylo rozesláno emailovou cestou.

Z celkem 91 zadaných dotazníků se vyplněných vrátilo 67. Celková návratnost tedy činila 73,6%.

3.5 Výsledky výzkumu

Základní utřídění získaných dat bylo provedeno ve frekvenčních tabulkách, poté zpracováno v tabulkách relativní četnosti následovně.

Každé položce jednotlivých tabulek náleží vyhodnocení odpovědí instruktorů. Nejprve četností odpovědí, poté v %.

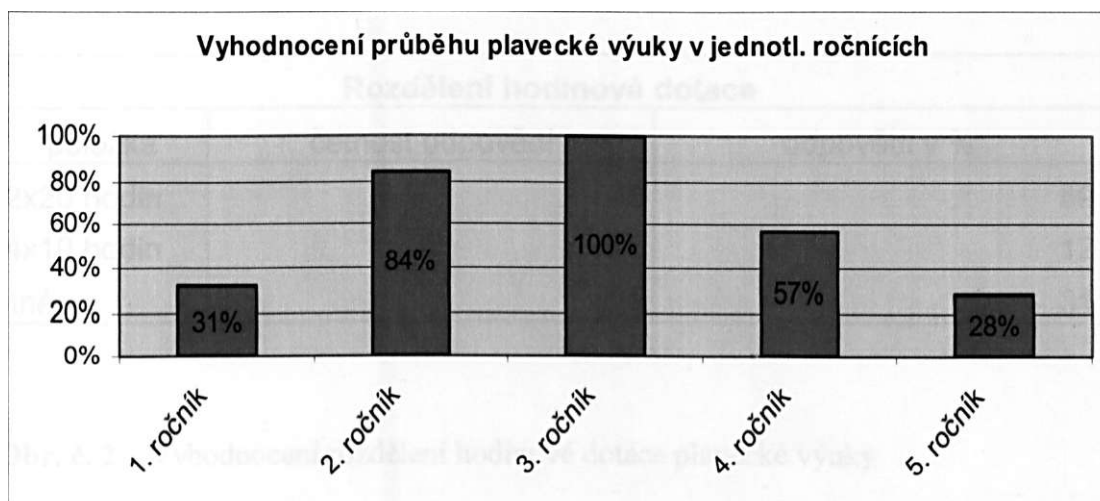
Každá tabulka je vyjádřena graficky, pomocí sloupcového diagramu. Tyto sloupcové diagramy byly zvoleny dvojího typu, respektive ve dvou různých barevných provedeních. Modrožluté diagramy zobrazují položky, ve kterých bylo možné zaškrtnout více odpovědí současně. Cervenomodré diagramy zobrazují položky, ve kterých se dala vybrat pouze jedna možná odpověď.

Dotazník výuky plaveckých způsobů v základním plaveckém výcviku na 1. stupni ZŠ

Tabulka č. 1 - položka 1 - Ve kterých ročnících ZŠ u Vás probíhá základní plavecká výuka?

Průběh plavecké výuky v jednotlivých ročnících		
položka	četnost odpovědí	odpovědi v %
1. ročník	21	31
2. ročník	56	84
3. ročník	67	100
4. ročník	38	57
5. ročník	19	28

Obr. č. 1 - Vyhodnocení průběhu plavecké výuky v jednotlivých ročnících 1. st. ZŠ



Z tohoto diagramu vyplývá, že nejčastěji navštěvují základní plaveckou výuku žáci 3. ročníku základní školy. 100% instruktorů tedy vyučuje žáky 3. ročníků. 84% dotazovaných instruktorů základního plavání vyučuje též žáky 2. ročníků. Tento diagram také vypovídá o tom, že 57% instruktorů vyučuje žáky 4. ročníků základní školy. 1. a 5. ročníky nenavštěvují základní plaveckou výuku ani z jedné třetiny.

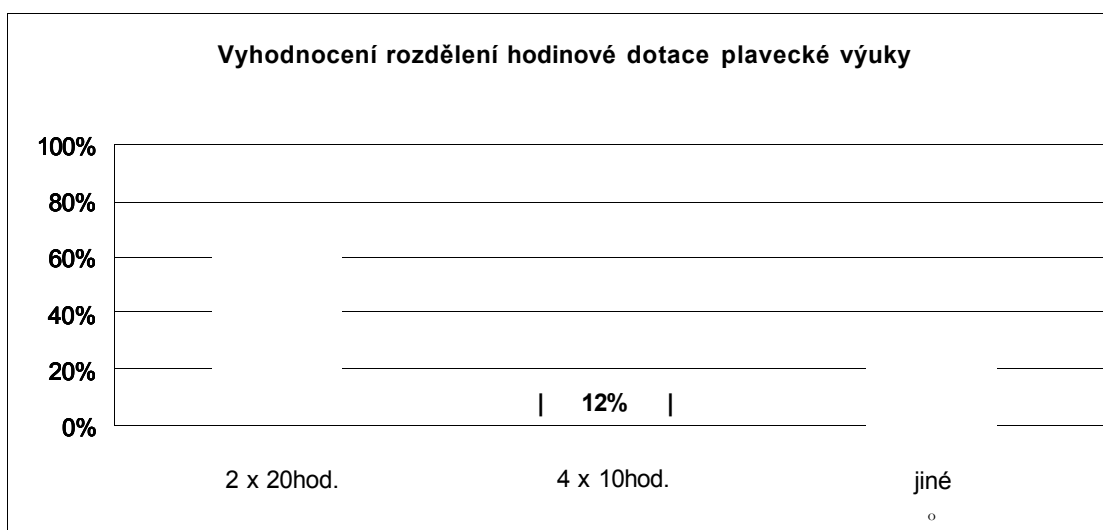
Z výzkumu tedy vyplývá, že je plavání vyučováno především v 2. a 3. ročníku základní školy. V literatuře je však popsáno, že se nejsnáze pracuje s dětmi ve věku, ve kterém jsou šikovné pro učení se jakýmkoliv pohybovým dovednostem, tj. 9 - 10 let. Děti v tomto věku velmi dobře akceptují vodní prostředí (mají vodu rády), jejich pohybová zkušenost a možnosti motorického učení jsou již dostatečné, aby zvládly relativně jednoduché struktury záběrových pohybů. Koncentrace a spolupráce dítěte usnadňuje zvládnutí podmínek motorického učení ve vodě. Bylo by tedy nejvhodnější zahajovat plaveckou výuku ve 4. ročníku ZŠ. V praxi se však prosadila tendence zahajovat plaveckou výuku dříve, což pedagogy (instruktory plavání) dostává do nepříznivých podmínek.³⁰

¹¹ Čechovská, I., Miler, T.: Plavání. Praha: Grada Publishing, 2001, s. 23

Tabulka č. 2 - položka 2 - V jakém hodinovém režimu se u Vás žáci učí plavat?
(rozdělení hodinové dotace)

Rozdělení hodinové dotace		
položka	četnost odpovědí	odpovědi v %
2x20 hodin	46	69
4x10 hodin	8	12
jiné	21	31

Obr. č. 2 - Vyhodnocení rozdělení hodinové dotace plavecké výuky



Tento diagram vypovídá o tom, že nejčastěji volená hodinová dotace pro plaveckou výuku je dvacet hodin ročně ve dvou po sobě jdoucích ročnících. Takto odpovědělo 69% dotazovaných instruktorů. Žáci v příslušných ročnících navštěvují plaveckou výuku v rámci tělesné výchovy buď od září do ledna nebo od února do června. Pouze 12% instruktorů vyučuje plavání také deset hodin ročně ve čtyřech po sobě jdoucích ročnících, což jak je vidět není příliš častý jev, spíše výjimečný. 31% výuky probíhá také v jiných hodinových režimech. Na tuto položku bylo odpovězeno 21 dotazovanými instruktory a to následovně: ve dvou plaveckých školách je plavání vyučováno v režimu 1 x 40 hod., tudíž žáci navštěvují plaveckou výuku po dobu trvání jednoho celého ročníku. V jedné plavecké škole je plavání vyučováno v režimu 2 x 15

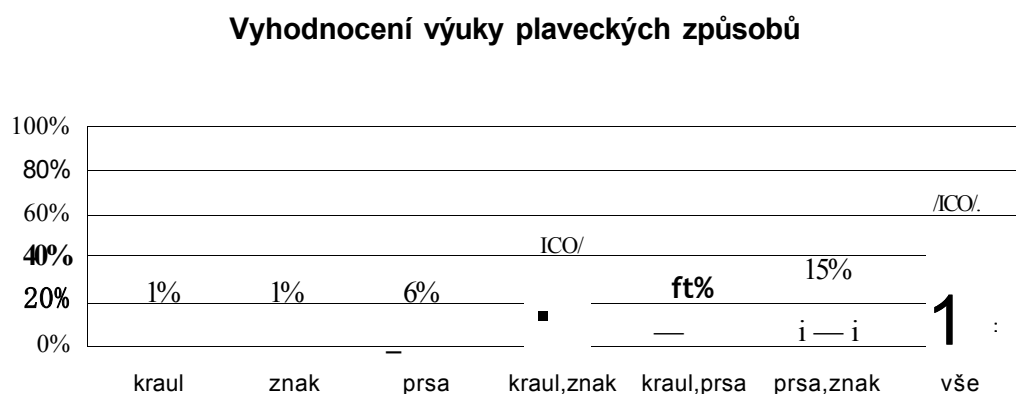
hod., kdy jedna hodina trvá 60 minut. Ve zbylých osmnácti plaveckých školách vyučují plavání určité třídy v režimu 2 x 10 hod., kdy jedna hodina trvá 90 minut.

Součet všech odpovědí na tuto otázku nevychází na 100% celkem, protože bylo možno odpovědět více položek současně. Plavecké školy tedy vyučují žáky některých základních škol např. v hod. režimu 2 x 20 a žáky škol, kterým toto nevyhovuje vyučují v jiném hodinovém režimu.

Tabulka č. 3 - položka 3 - Které plavecké způsoby je cílem Vaší výuky žáky naučit?

Výuka plaveckých způsobů		
položka	četnost odpovědí	odpovědi v %
kraul	1	1,5
znak	1	1,5
prsa	4	6
kraul, znak	17	25
kraul, prsa	4	6
prsa, znak	10	15
vše	30	45

Obr. č. 3 - Vyhodnocení výuky plaveckých způsobů (co je cílem žáky naučit)

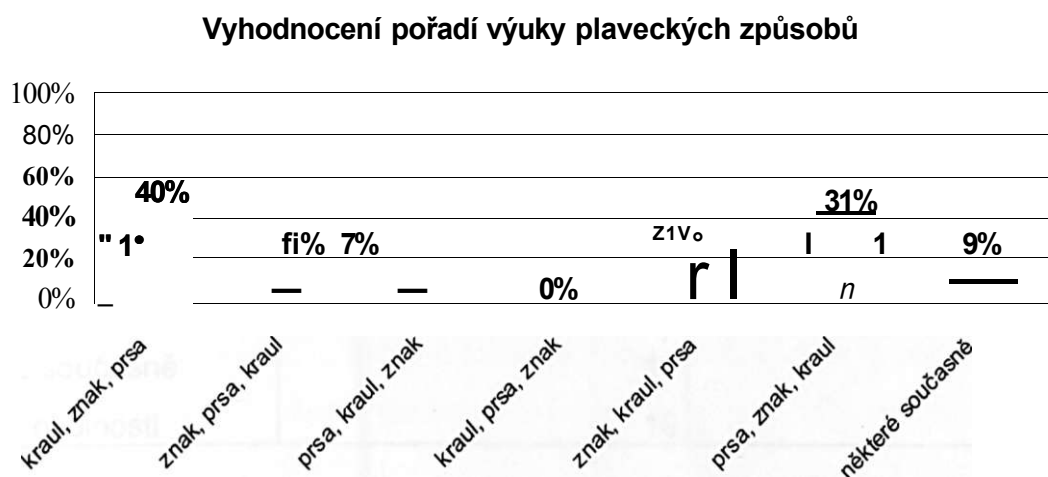


Z diagramu na obr. č. 3 je zřejmé, že téměř 50% dotazovaných instruktorů jednotlivých plaveckých škol má za cíl naučit žáky všechny tři nabízené plavecké způsoby, a to kraul, znak a prsa. Tento fakt nepotvrzuje hypotézu 4, ve které jsme předpokládali, že nadměrná většina plaveckých škol má za cíl tyto tři plavecké způsoby během základní plavecké výuky žáky naučit. Zajímavé však je, že pro 14 dotazovaných je cílem žáky naučit střídavé techniky plavání, tj. kraul a znak. V literatuře je popsáno, že je výuka těchto plaveckých způsobů doporučována mladším dětem pro jejich jednodušší pohybovou strukturu. Plavecký způsob prsa je technicky náročnější z hlediska koordinačních schopností, vyžaduje více vedení pohybu ve vodě a je náročnější na podmínky výuky.

Tabulka č. 4 - položka 4 - V jakém pořadí vyučujete plavecké způsoby?

Pořadí výuky plaveckých způsobů		
položka	četnost odpovědí	odpovědi v %
kraul, znak, prsa	27	40
znak, prsa, kraul	4	6
prsa, kraul, znak	5	7
kraul, prsa, znak	0	0
znak, kraul, prsa	14	21
prsa, znak, kraul	21	31
některé současně	6	9

Obr. č. 4 - Vyhodnocení pořadí výuky plaveckých způsobů



Tento diagram vypovídá o tom, že jednotlivé plavecké školy mají na výuku plaveckých způsobů rozlišné názory. 40% dotazovaných instruktorů volilo výuku v pořadí kraul, znak, prsa a téměř třetina volila výuku v pořadí prsa, znak, kraul. 21% instruktorů vyučuje plavecké způsoby v pořadí znak, kraul, prsa. Podle četnosti odpovědí dále vyučuje 9% instruktorů současně kraul a znak.

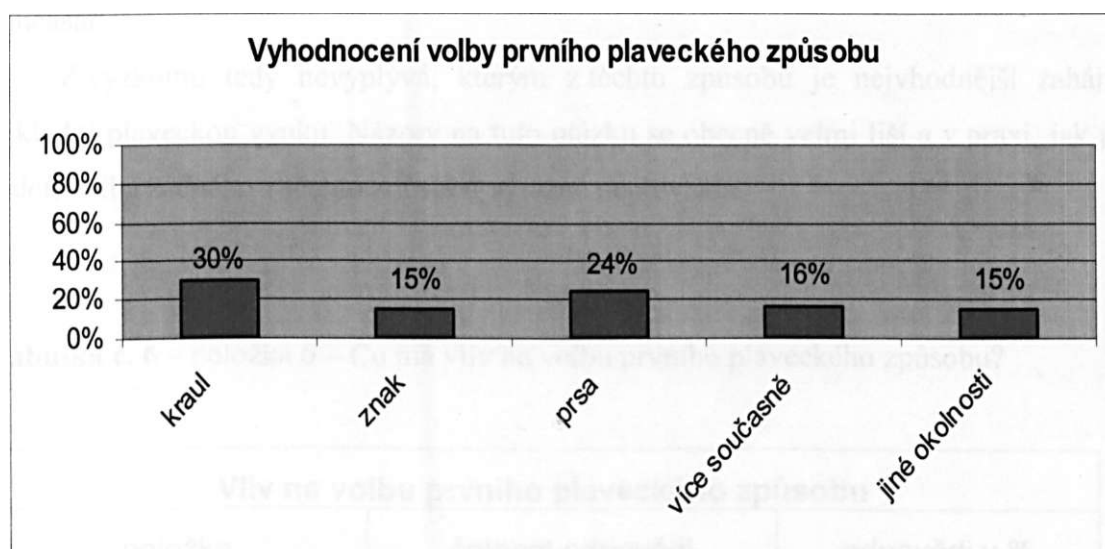
Tato otázka opět poskytovala dotazovaným více možných odpovědí vzhledem k tomu, že mohou volit jiné pořadí výuky plaveckých způsobů u jednotlivých tříd, či u jednotlivých skupin.

V tomto výzkumu tedy převažuje volba výuky plaveckých způsobů v pořadí kraul, znak, prsa, což řadí do popředí výuku střídavých technik plavání oproti výuce prsařského způsobu. Podle tohoto vyhodnocení však nelze určit jednoznačnou odpověď na otázku, v jakém pořadí jsou plavecké způsoby nejčastěji vyučovány. Z vyhodnocení však vyplývá, že mnohdy záleží na okolnostech, což potvrzuje následující diagram.

Tabulka č. 5 - položka 5 - Který plavecký způsob volíte pro výuku jako první? (napište, prosím, proč!)

Volba prvního plaveckého způsobu		
položka	četnost odpovědí	odpovědi v %
kraul	20	30
znak	10	15
prsa	16	24
více současně	11	16
jiné okolnosti	10	15

Obr. č. 5 - Vyhodnocení volby prvního plaveckého způsobu



Z diagramu na obr. č. 5 je zřejmé, že se názory dotazovaných instruktorů na volbu prvního plaveckého způsobu v základní plavecké výuce velmi liší. V této otázce: „Který plavecký způsob volíte pro výuku jako první?“ bylo mezi položkami pro odpověď možné zvolit pouze jednu. Tudiž by z tohoto výzkumu mělo být zřejmé potvrzení či vyvrácení hypotéz 1 - 3. Ani jednu z těchto hypotéz jsme však potvrdit ani vyvrátit nemohli, protože se ukázalo, že je velmi malý rozdíl v četnosti jednotlivých odpovědí. Zajímavé je, že pouze 15% z dotazovaných instruktorů plaveckých škol volí pro výuku jako první plavecký způsob znak, u něhož jsme předpokládali, že budou

kladné odpovedi v nadpoloviční většině, vzhledem k jeho jednoduchosti, technické nenáročnosti. Naopak 30% instruktorů, čili nejvíce ze všech dotazovaných, volí jako první plavecký způsob kraul, 24% volí prsa.

Téměř 40% instruktorů upřednostňuje ve výuce plavecký způsob kraul, protože je podle nich nejméně technicky náročný, jeví se jim jako nejvíce přirozený pro pohyb ve vodě a žáci jsou při plavání kraulem v nejbližším kontaktu s vodou. 16% instruktorů upřednostňuje prsařský způsob právě pro jeho technickou náročnost, aby měli žáci co nejvíce času na jeho procvičování. Dalším důvodem pro volbu plaveckého způsobu prsa jako prvního ve výuce je to, že je tento způsob nejpožívanější ve vlastním životě.

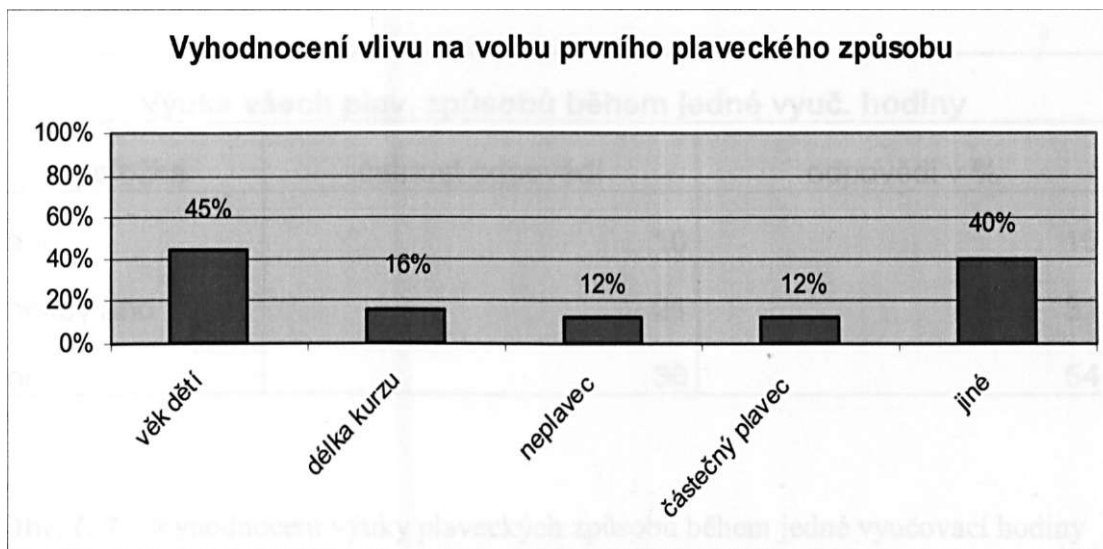
16% dotazovaných instruktorů vyučuje více plaveckých způsobů současně, z nichž 7,5% vyučuje současně všechny tři plavecké způsoby a 8,5% vyučuje současně kraul a znak pro jejich společné prvky. Podle 15% instruktorů záleží při volbě prvního plaveckého způsobu na okolnostech (věk dětí, jejich schopnosti, počáteční dovednost, stupeň adaptace na vodní prostředí, aj.), tudíž jednou řadí při volbě prvního plaveckého způsobu na první místo kraul, jindy prsa nebo znak, jindy zase vyučují více způsobů současně.

Z výzkumu tedy nevyplývá, kterým z těchto způsobů je nejvhodnější zahájit kladní plaveckou výuku. Například plávkou s plynou a V praxi, jak je vidět, volba žádného z těchto způsobů výrazně nepřevládá.

Tabulka č. 6 - položka 6 - Co má vliv na volbu prvního plaveckého způsobu?

Vliv na volbu prvního plaveckého způsobu		
položka	četnost odpovědí	odpovědi v %
věk dětí	30	45
délka kurzu	11	16
neplavec	8	12
částečný plavec	8	12
jiné	27	40

Obr. č. 6 - Vyhodnocení vlivu na volbu prvního plaveckého způsobu



Z tohoto diagramu vyplývá, že na volbu prvního plaveckého způsobu má největší vliv věk dětí. Takto odpovědělo 45% dotazovaných instruktorů. 16% instruktorů plavání se při volbě prvního plaveckého způsobu řídí také stanovenou délkou kurzu. 12% z nich volí výuku plaveckých způsobů podle toho, zdaje žák neplavec, či částečný plavec. 40% dotazovaných instruktorů přikládá váhu také jiným okolnostem, které mají na volbu prvního plaveckého způsobu ve výuce vliv, a to takovými: podle 14,8% má na volbu vliv počáteční dovednost, tedy co již žák umí, podle 7,4% dotazovaných záleží na stupni zvládnutí základních plaveckých dovedností, taktéž podle 7,4% záleží na stupni adaptace na vodní prostředí, 6% instruktorů volí jako první pro výuku vždy plavecký způsob kraul, bez ohledu na veškeré okolnosti, 3% vždy plavecký způsob prsa a 1,4% se ohlíží na případné vrozené dispozice žáků.

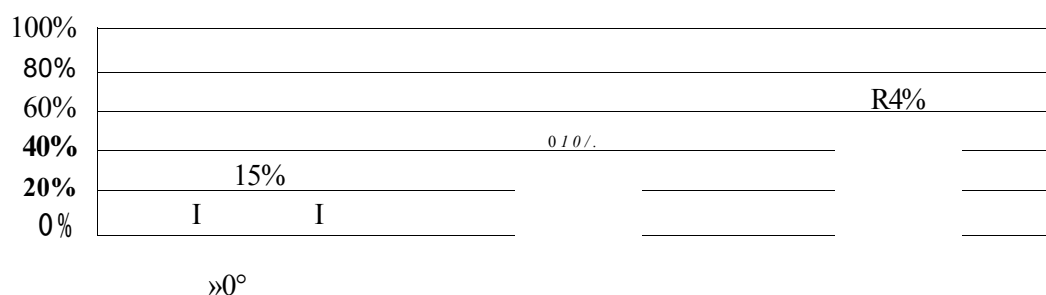
Na tuto otázku bylo opět možné odpovědět více položek současně, z čehož je zřejmé, že kromě 9% instruktorů, kteří volí bez ohledu na různé okolnosti vždy kraul nebo prsa, 91% se při volbě prvního plaveckého způsobů řídí určitými okolnostmi, které do výuky zasahují.

Tabulka č. 7 - položka 7 - Učíte během jedné plavecké hodiny všechny tři plavecké způsoby?

Výuka všech plav. způsobů během jedné vyuč. hodiny		
položka	četnost odpovědí	odpovědi v %
ano	10	15
někdy ano	21	31
ne	36	54

Obr. č. 7 - Vyhodnocení výuky plaveckých způsobů během jedné vyučovací hodiny

Vyhodnocení výuky plaveckých způsobů během jedné vyučovací hodiny

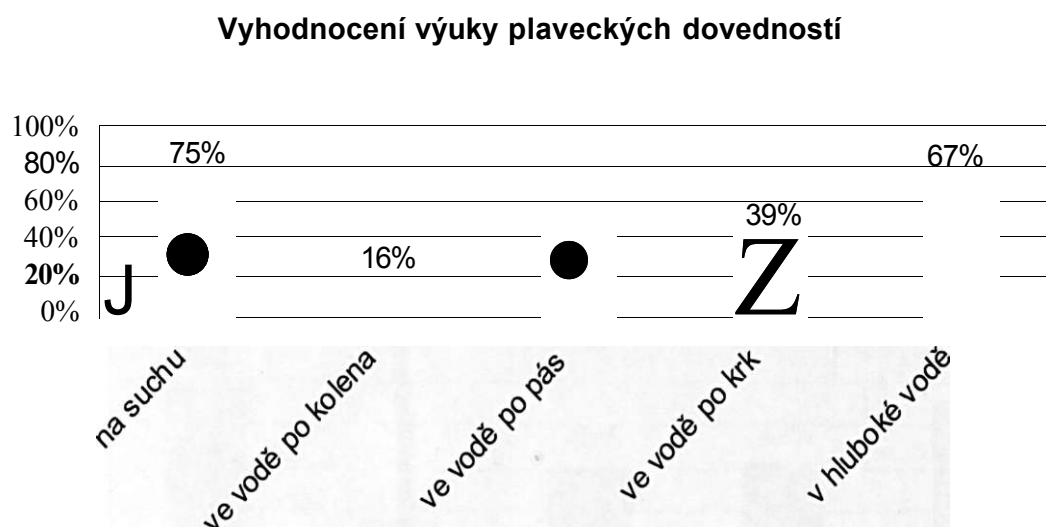


Tento diagram vypovídá o tom, že nadpoloviční většina instruktorů plavání nezařazuje do jedné plavecké hodiny výuku všech tří plaveckých způsobů. 15% dotazovaných však kraul, znak i prsa vyučuje během každé plavecké hodiny. 31% z celkového počtu dotazovaných instruktorů plavání vyučuje všechny tři plavecké způsoby během jedné plavecké hodiny pouze někdy.

Tabulka č. 8 - položka 8 - Při nácviu plaveckých dovedností vyučují žáky:

Nácv <u>plaveckých dovedností</u>		
<u>položka</u>	<u>četnost odpovědí</u>	<u>odpovědi v %</u>
na suchu	50	75
ve vodě po kolena	11	16
ve vodě po pás	31	46
ve vodě po krk	26	39
v hluboké vodě	45	67

Obr. č. 8 - Vyhodnocení výuky plaveckých dovedností



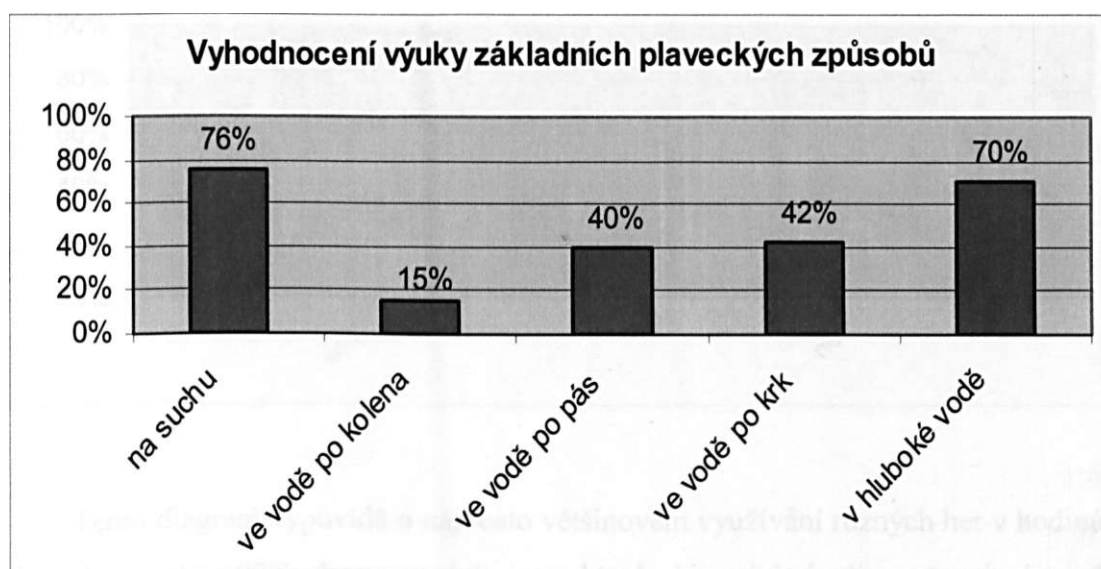
Vzhledem k tomu, že mohou být plavecké dovednosti vyučovány podle potřeby v různých místech bazénu i v jeho bezprostřední blízkosti, bylo u otázky č. 8 možné zvolit více odpovědí. Mezi plavecké dovednosti, jak již bylo zmíněno v teoretické části této diplomové práce, patří: plavecké dýchání, splývání, skoky do vody, orientace ve vodě a pocit vody. Z důvodu znalosti plaveckých dovedností pro nás bylo zjištění, že 75% dotazovaných instruktorů plavání, tedy % z celkového počtu, vyučuje tyto dovednosti na suchu, velmi překvapivé. Dále z tohoto diagramu vyplývá, že 67% instruktorů nacvičuje s žáky plavecké dovednosti v hluboké vodě, 46% také ve vodě

po pás, 39% ve vodě po krk a pouze 16% dotazovaných instruktorů využívá pro nácvik plaveckých dovedností bazén s hloubkou vody po kolena.

Tabulka č. 9 - položka 9 - Při nácviku základních plaveckých způsobů vyučují žáky:

Nácvik základních plaveckých způsobů		
položka	četnost odpovědí	odpovědi v %
na suchu	51	76
ve vodě po kolena	10	15
ve vodě po pás	27	40
ve vodě po krk	28	42
v hluboké vodě	47	70

Obr. č. 9 - Vyhodnocení výuky základních plaveckých způsobů



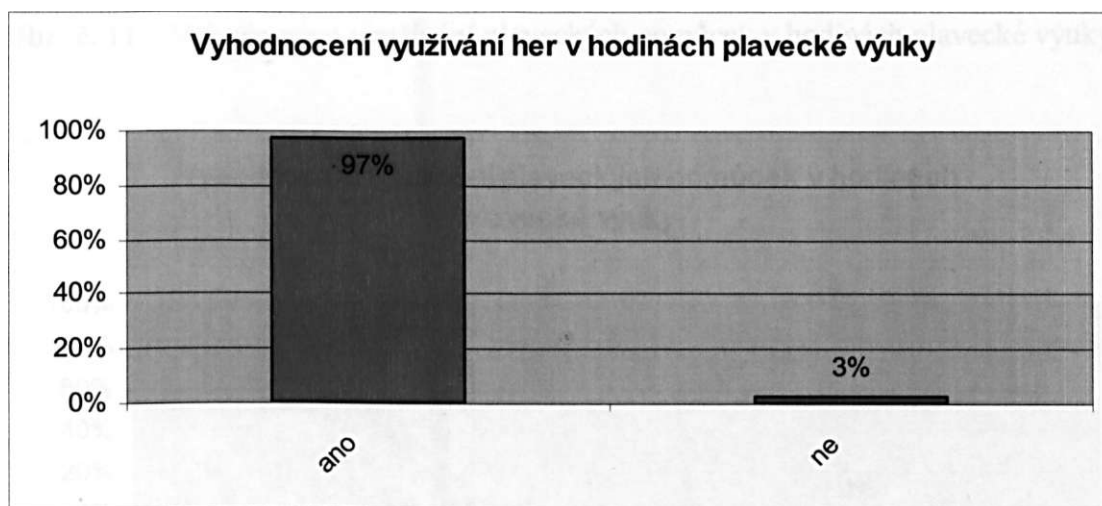
Vzhledem k tomu, že mohou být základní plavecké způsoby vyučovány podle potřeby v různých místech bazénu i v jeho bezprostřední blízkosti, bylo u otázky č. 9 možné zvolit více odpovědí. Podobně jako u plaveckých dovedností, využívá většina instruktorů pro výuku základních plaveckých způsobů bazén s hlubokou vodou (70%

dotazovaných) a prostředí sucha okolo bazénu (76% dotazovaných). Dále z tohoto diagramu vyplývá, že 42% instruktorů vyučuje žáky základním plaveckým způsobům také v bazénu s hloubkou vody po krk, 40% po pás a pouze 15% ve vodě po kolena, což se oproti předchozím výsledkům shoduje s očekáváním.

Tabulka č. 10 - položka 10 - Využíváte ve svých hodinách hry? (pokud ano, které)

Využití her v hodinách plavecké výuky		
položka	četnost odpovědí	odpovědi v %
ano	65	97
ne	2	3

Obr. č. 10 - Vyhodnocení využívání her v hodinách plavecké výuky



Tento diagram vypovídá o naprosto většinovém využívání různých her v hodinách plavecké výuky. 97% dotazovaných instruktorů do svých hodin zařazuje hry. 3% z celkového počtu vypověděla, že si s dětmi nehrají.

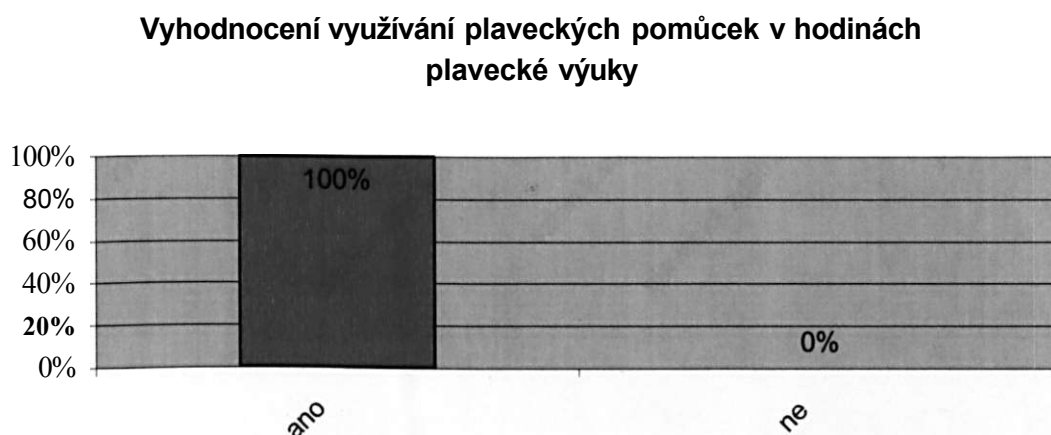
V literatuře je popsáno, že je vhodné využívat různé hry především pro nácvik plaveckých dovedností, což potvrzuje také praxe. Z výzkumu vyplynulo, že 97% dotazovaných instruktorů nacvičuje plavecké dovednosti právě prostřednictvím různých her. Jde především o hry pro seznámení s vodou, pro nácvik plaveckého dýchání, pro

orientaci ve vodě a pro splývání (napodobování zvířat, pohybové hry s říkadly, výdechy do hladiny, vodník, lovení předmětů, proplouvání obručemi, hadrový panák, kolotoč, malování ve vodě, veslování). Někteří také zařazují hry v různých částech hodiny, především na jejím konci, jako odreagování se od učení (honičky, závodění, štafety, hry s míčem).

Tabulka č. 11 - položka 11 - Používáte při výuce plavecké pomůcky? (pokud ano, které)

Využití plaveckých pomůcek v hodinách plavecké výuky		
položka	četnost odpovědí	odpovědi v %
ano	67	100
ne	0	0

Obr. č. 11 - Vyhodnocení využívání plaveckých pomůcek v hodinách plavecké výuky

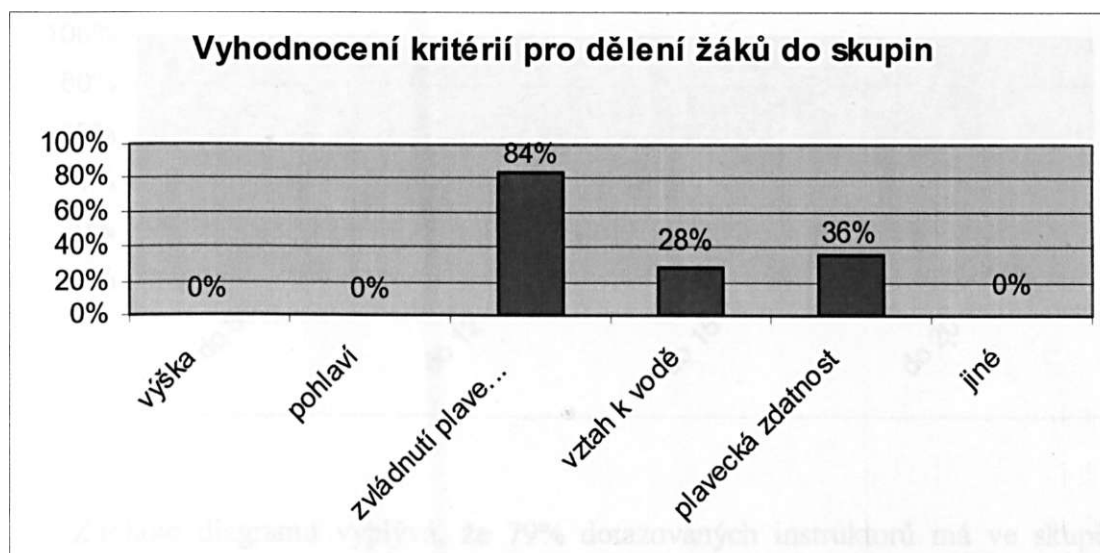


Z tohoto diagramu vyplývá, že 100% dotazovaných instruktorů plavání využívá ve výuce plavecké pomůcky. Výhody využívání plaveckých pomůcek jsou popsány v teoretické části této diplomové práce. Nejčastěji používanými pomůckami jsou: plavecké desky a destičky, nadlehčovací kroužky, plavecké pásky, vodní nudle, obruče, puky.

Tabulka č. 12 - položka 12 - Podle jakých kritérií dělíte žáky do skupin?

Dělení žáků do skupin		
položka	četnost odpovědí	odpovědi v %
výška	0	0
pohlaví	0	0
zvládnutí plav. dovedností	56	84
vztah k vodě	19	28
plavecká zdatnost	24	36
jiné	0	0

Obr. č. 12 - Vyhodnocení kritérií pro dělení žáků do skupin

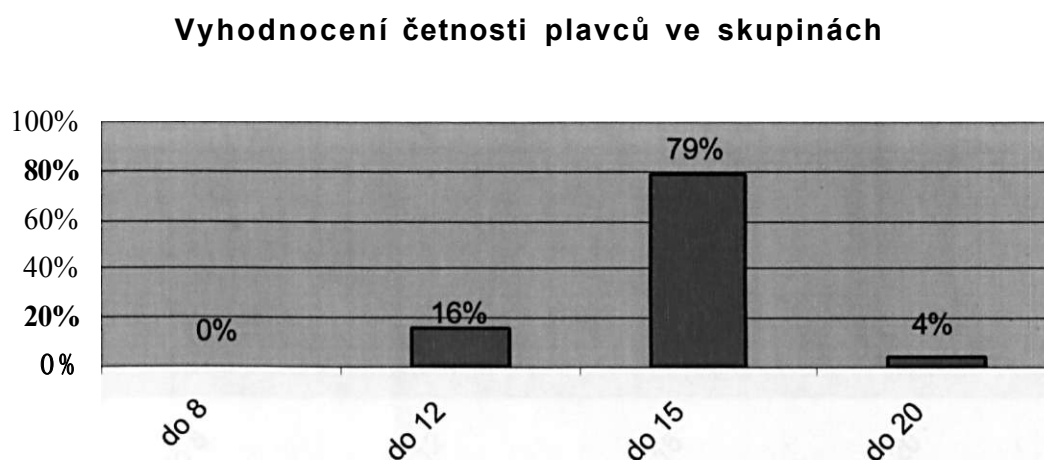


Z diagramu na obr. č. 12 vyplývá, že naprostá většina dotazovaných plaveckých instruktorů dělí ve svých hodinách žáky do skupin podle míry zvládnutí plaveckých dovedností, a to v 84%. 36% instruktorů také přihlíží k plavecké zdatnosti žáků a 28% z celkového počtu dotazovaných zohledňuje při rozdělování žáků do skupin jejich vztah k vodě.

Tabulka č. 13 - položka 13 - Kolik plavců máte v jedné skupině?

Počet plavců v jedné skupině		
položka	četnost odpovědí	odpovědi v %
do 8	0	0
do 12	11	16
do 15	53	79
do 20	3	4

Obr. č. 13 - Vyhodnocení četnosti plavců ve skupinách

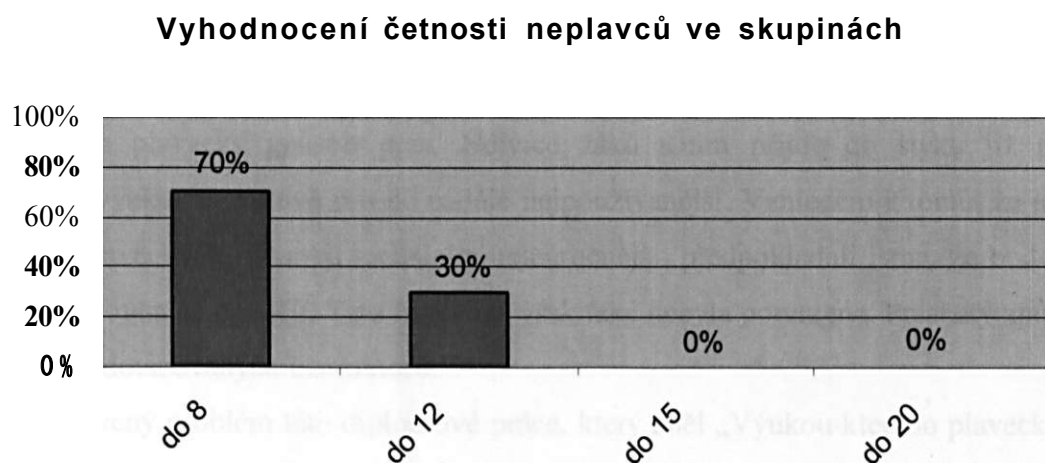


Z tohoto diagramu vyplývá, že 79% dotazovaných instruktorů má ve skupině maximálně 15 plavců. 16% instruktorů jich vyučuje maximálně 12 a 4% mají v jedné skupině plavců až 20, což hovoří proti vyhlášce MŠMT o výuce plavání, která uvádí, že maximální možný počet žáků - plavců ve skupině je 15.

Tabulka č. 14 - položka 14 - Kolik neplavců máte v jedné skupině?

Počet neplavců v jedné skupině		
položka	četnost odpovědí	odpovědi v %
do 8	47	70
do 12	20	30
do 15	0	0
do 20	0	0

Obr. č. 14 - Vyhodnocení četnosti neplavců ve skupinách



Z tohoto diagramu vyplývá, že 70% dotazovaných instruktorů má ve skupině maximálně 8 neplavců a 30% instruktorů má v jedné skupině neplavců až 12, což hovoří proti vyhlášce MSMT o výuce plavání, která uvádí, že maximální možný počet žáků - neplavců ve skupině je 10.

4 Shrnutí výsledků výzkumu

Výsledky výzkumu jsou ve všech směrech velmi zajímavé. Po zpracování údajů získaných od instruktorů plaveckých škol jsme zjistili, že se výuka v jednotlivých plaveckých školách poměrně liší.

První hypotéza říká, že je v základním plavání pro výuku plaveckých způsobů jako první volen plavecký způsob kraul vzhledem k tomu, že se jeví jako nejpřirozenější. Tuto hypotézu jsme však potvrdit nemohli. Pro kraul sice hlasovalo největší množství dotazovaných instruktorů, přesto četnost odpovědí nedosáhla ani jedné třetiny z celku.

Druhá hypotéza říká, že je v základním plavání pro výuku plaveckých způsobů jako první volen plavecký způsob znak vzhledem k jeho snadnému nácviku. Ani tato hypotéza se však nepotvrdila. Bylo pro nás velkým překvapením, že pro znak hlasovalo nejméně dotazovaných. Vzhledem k jednoduchosti a technické nenáročnosti tohoto plaveckého způsobu jsme předpokládali, že budou kladné odpovědi v nadpoloviční většině.

Třetí hypotéza říká, že je v základním plavání pro výuku plaveckých způsobů jako první volen plavecký způsob prsa. Nejvíce žáků s ním přijde do styku již před plaveckou výukou a zůstává pro ně nadále nejpožívanější. Vzhledem k tomu, že je ze všech tří plaveckých způsobů technicky nejnáročnější, předpokládali jsme, že bude ve výuce zařazován až později. Tato hypotéza však také nebyla potvrzena. Prsašský způsob volilo 24% dotazovaných instruktorů.

Stanovený problém této diplomové práce, který zněl „Výukou kterého plaveckého způsobu je nejvhodnější zahájit základní plavecký výcvik?“, výzkum nevyřešil, **Instruktoři plaveckých škol v ČR má na výuku prvního plaveckého způsobu názory- Někteří volí v základním plavání jako první plavecký způsob kraul díky jeho technické nenáročnosti a přirozenému pohybu ve vodě. Někteří instruktoři plavecký způsob znak. Jiní volí prsa, právě pro jejich technickou náročnost, aby měli s žáky co nejvíce času na procvičování a také proto, že je prsašský způsob nejpožívanější ve vlastním životě. Výzkum ale také prokázal, že při volbě prvního plaveckého způsobu velice záleží na různých okolnostech, tudíž se nelze vyslovit pouze pro jeden z vyučovaných způsobů. Tato volba tedy záleží na individuálních názorech instruktorů plavání, na jedinečnosti jednotlivých žáků a okolnostech, které jsou s výukou spojeny.**

Čtvrtá hypotéza říká, že je cílem plaveckých škol naučit žáky během základní plavecké výuky tři plavecké způsoby (kraul, znak, prsa). Toto jsme předpokládali vzhledem k dostatečně velké hodinové dotaci plavecké výuky, která činí dvacet hodin ročně. Hypotéza 4 se však nepotvrdila, protože pro cíl výuky naučit žáky všem třem plaveckým způsobům hlasovalo pouze 45% dotazovaných instruktorů plavání. Pro jednu čtvrtinu instruktorů, kteří na dotazník odpověděli, je cílem naučit žáky během základní plavecké výuky střídavé techniky plavání, čili kraul a znak. 15% z celkového počtu má za cíl žáky naučit plavecké způsoby znak a prsa. Pouze 6% hlasů hovoří pro naučení se prsařského způsobu, dalších 6% prsou a kraulu. 1% dotazovaných instruktorů odpovědělo, že má za cíl žáky naučit pouze kraul a taktéž 1% vypovědělo pro plavecký způsob znak.

V závěru našeho výzkumu jsme tedy dospěli ke zjištění, že je základní plavecká výuka v plaveckých školách v ČR zcela individuální. Každý instruktor vyučuje žáky podle svých vlastních pocitů a názorů. Jednotlivé názory na výuku plaveckých způsobů jsou poměrně vyrovnaně rozloženy, žádný z nich významně nepřevládá. V souvislosti se znalostí problému o výběru prvního plaveckého způsobu a s výsledky výzkumu předpokládáme, že se názory na výuku budou lišit i nadále a společnost v tomto nikdy nedospěje k jednotnému závěru, jak nejlépe by měla základní plavecká výuka probíhat.

5 Závěr

Na základě výsledků výzkumu, uskutečněného v rámci této diplomové práce, můžeme říci, že se podařilo splnit stanovené cíle a úkoly, a to porovnat výuku jednotlivých plaveckých způsobů v rámci povinné plavecké výuky na 1. stupni ZŠ v různých plaveckých školách v ČR.

Naši snahou bylo tedy zjistit, zda jsou mezi plaveckými školami v ČR rozdíly ve výuce jednotlivých plaveckých způsobů a kterým plaveckým způsobem jaká škola zahajuje základní plaveckou výuku a proč.

Po vyhodnocení a zpracování odpovědí, získaných výzkumem mezi instruktory plaveckých škol, jsme dospěli k závěru, že se názory na výuku plaveckých způsobů kraul, znak a prsa v základním plavání v jednotlivých školách různí.

Vyslovili jsme názor, že se každý instruktor dívá na výuku plaveckých způsobů v základním plavání trochu jinak a že tomu tak nejspíš bude i nadále.

Na závěr bychom rádi uvedli, že výsledky tohoto výzkumu jsou platné pro plavecké školy, na kterých výzkum probíhal a doufáme, že budou přínosné a zajímavé pro všechny instruktory základní plavecké výuky v ČR.

Seznam použité literatury

- Hoch, M. a kol.: Plavání (teorie a didaktika). Praha: SPN, 1983. 173 s.
- Hofer, Z. a kol.: Technika plaveckých způsobů. Praha: Karolinum, 2003. 100 s.
- Hoch, M.: Učte děti plavat. Praha: Olympia, 1980. 134 s.
- Hochová, J., Čechovská, I.: Plavecká výuka předškolních dětí. Metodický dopis ČÚV ČSTV - Svaz ZRTV. Praha: Sportpropag, 1989. 60 s.
- Lewin, G.: Slabikář malého plavce. Praha: Olympia, 1979. 150 s.
- Čechovská, I., Miler, T.: Plavání. Praha: Grada Publishing, spol.s.r.o., 2001. 130 s.
- Čechovská, I.: Plavání dětí s rodiči. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 132 s.
- Bělková-Preislerová, .: Didaktika plavecké výuky. Praha, 1994
- Gavora, P.: Uvod do pedagogického výzkumu. Brno: Paido, 2000. 199 s.
- <http://www.rvp.cz>
- <http://plavani.motorlet.cz>
- <http://www.asocplavskol.eu>
- <http://www.msmt.cz>
- <http://www.matuska-dena.cz>

7 Přílohy

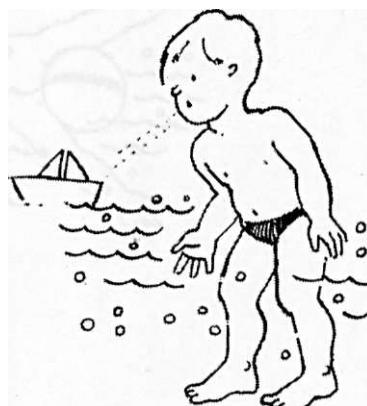
I.	Hry pro nácvik plaveckých dovedností.....	69
	Příloha č. 1 - Foukání polévky.....	69
	Příloha č. 2 - Soutěž lodí.....	69
	Příloha č. 3 - Vodník.....	69
	Příloha č. 4 - Pumpy.....	69
	Příloha č. 5 - Hvězdice.....	70
	Příloha č. 6 - Kolotoč.....	70
	Příloha č. 7 - Splývání s deskou.....	71
	Příloha č. 8 - Slon.....	71
	Příloha č. 9 - Jízda tunelem.....	71
II.	Plavecké pomůcky.....	72
III.	Technika základních plaveckých způsobů.....	74
	Obr. 1 Kraul - kinogram plavce.....	74
	Obr. 2 Kraul - pohyby dolních končetin.....	75
	Obr. 3 Znak - kinogram plavce.....	76
	Obr. 4 Prsa - kinogram plavce.....	77
	Obr. 5 Prsa - dráha ruky v průběhu pohybového cyklu (Fáze: 1-2 splývání a přípravná, 2-3 záběrová, 3-4 natahování, přenos).....	78
	Obr. 6 Prsa - dráha nohy v průběhu pohybového cyklu (Fáze: 1-2 skrčování, 2-3 záběrová, 3-4 splývání).....	78
IV.	Dotazník výuky plaveckých způsobů v základním plaveckém výcviku na 1. stupni ZŠ.....	79

I. Hry pro nácvik plaveckých dovedností

Příloha č. 1 - Foukání polévky



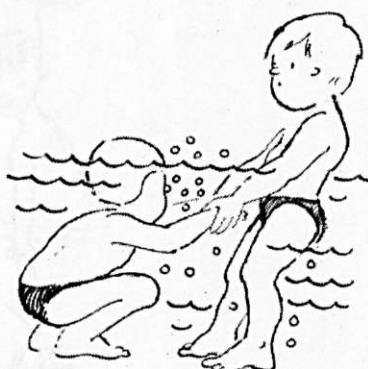
Příloha č. 2 - Soutěž lodí



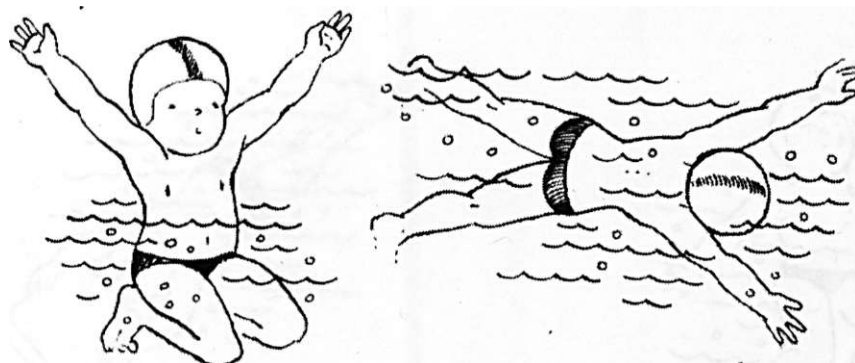
Příloha č. 3 - Vodník



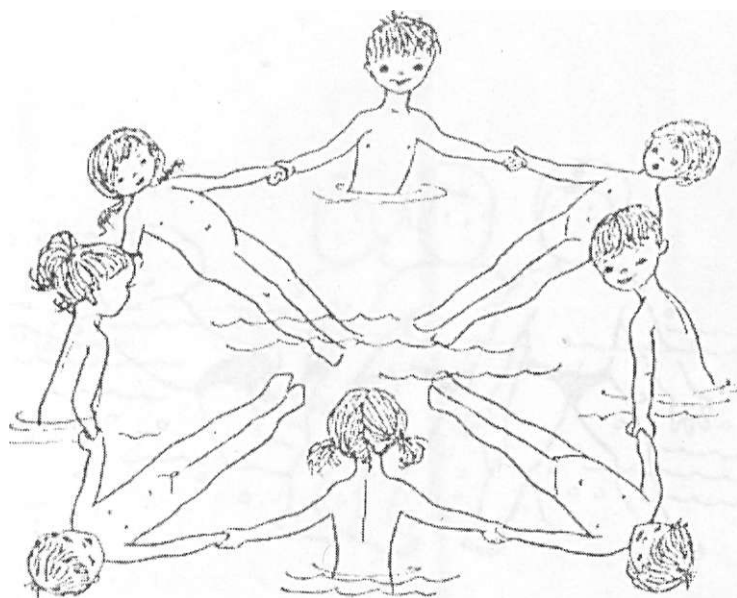
Příloha č. 4 - Pumpy



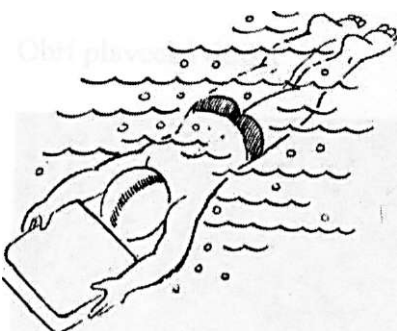
Příloha č. 5 - Hvězdice



Příloha č. 6 - Kolotoč



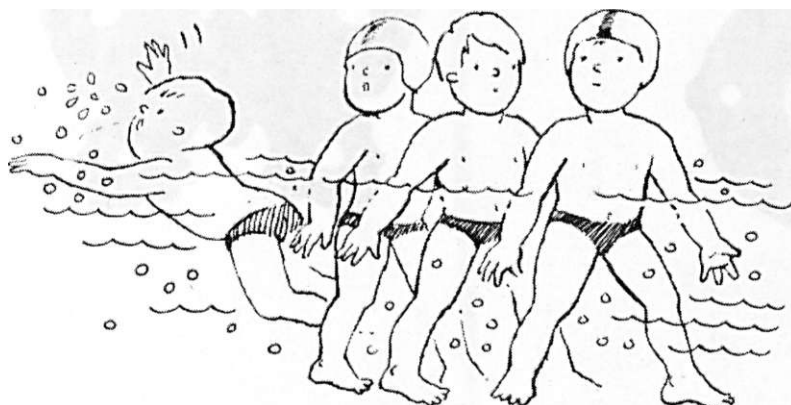
Příloha č. 7 - Splývání s deskou



Příloha č. 8 - Slon

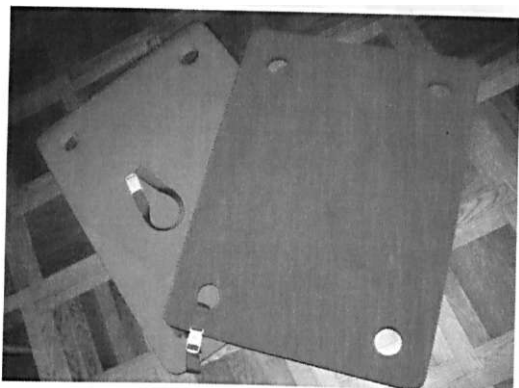


Příloha č. 9 - Jízda tunelem



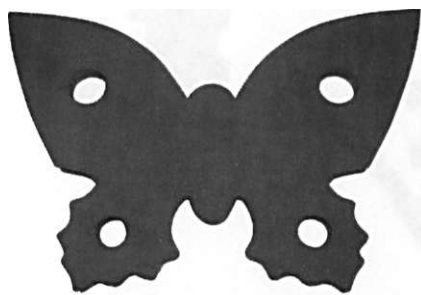
II. Plavecké pomůcky

Obří plavecká deska

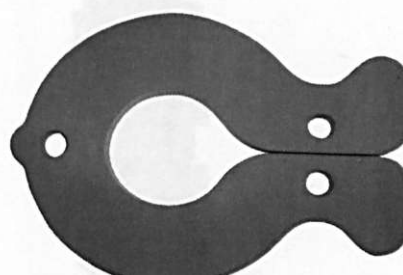


Plavecká destička - klasik

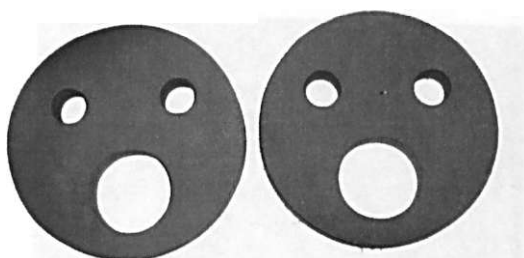
Plavecká destička - motýl



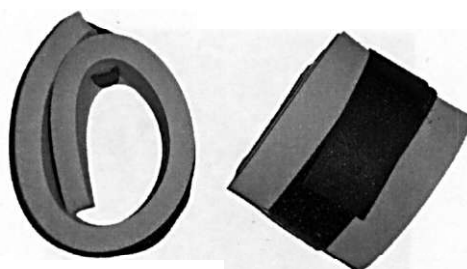
Plavecká destička _



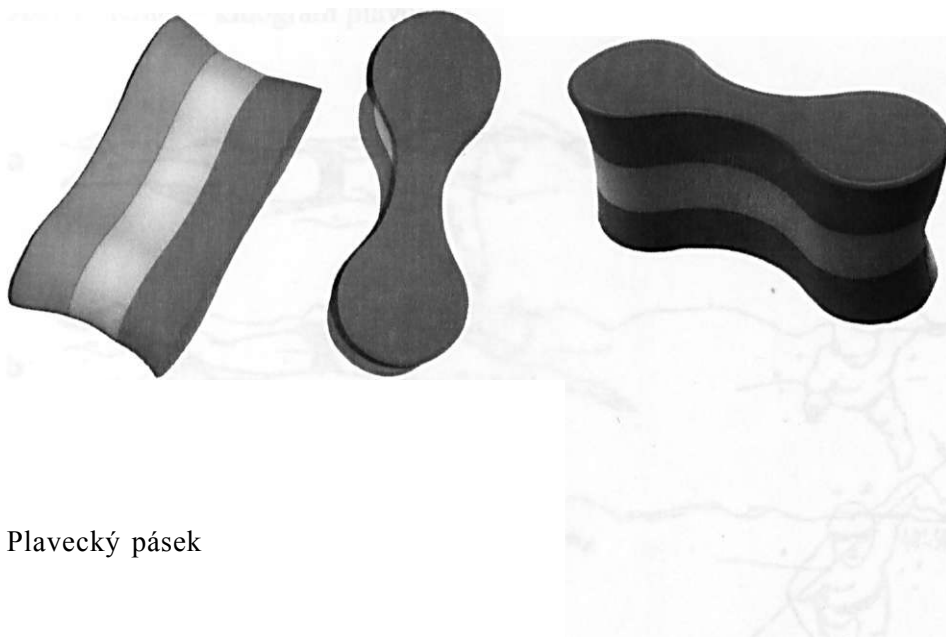
Nadlehčovací kroužky



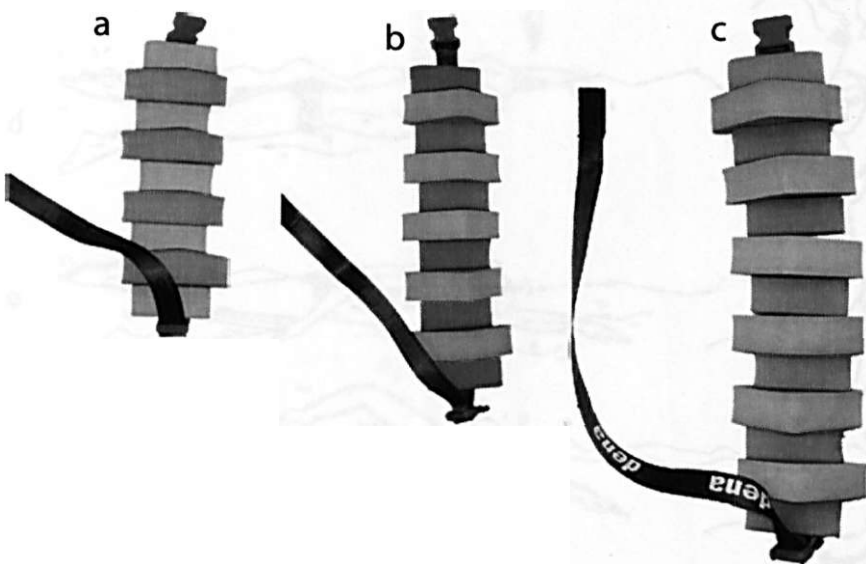
Řukávky na suchý zip



Osmička (piškot)



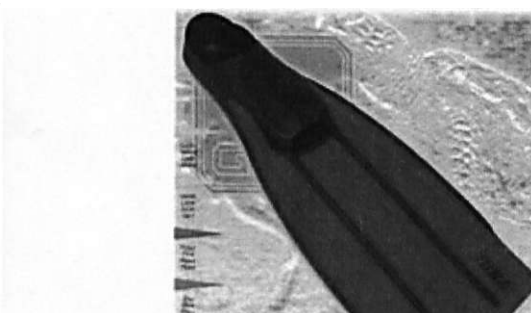
Plavecký pásek



Vodní nudle

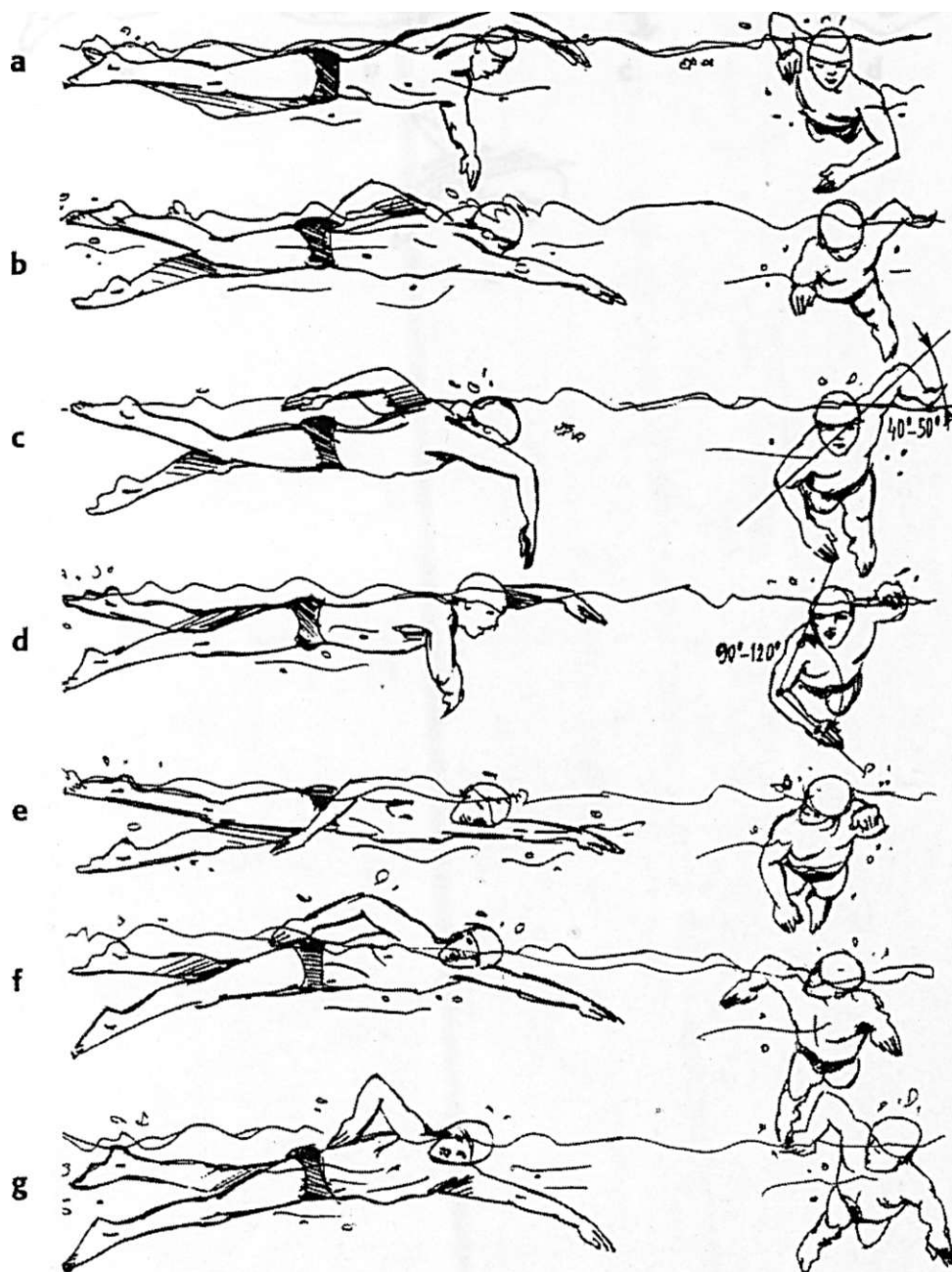


Plavecké ploutve

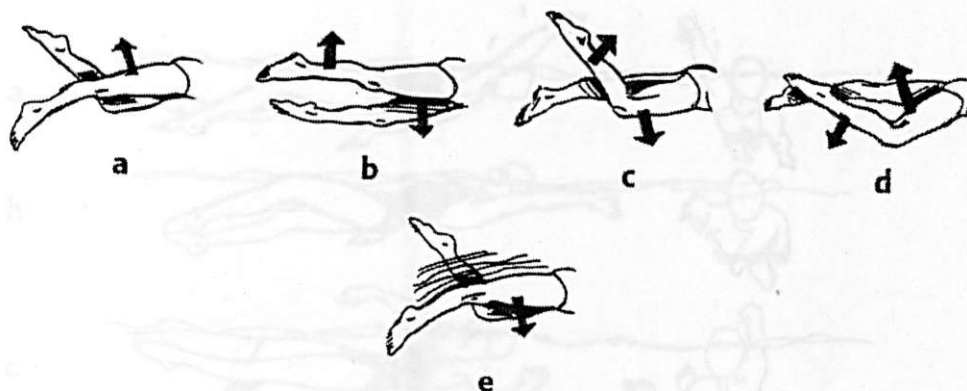


III. Technika základních plaveckých způsobů

Obr. 1 Kraul - kinogram plavce

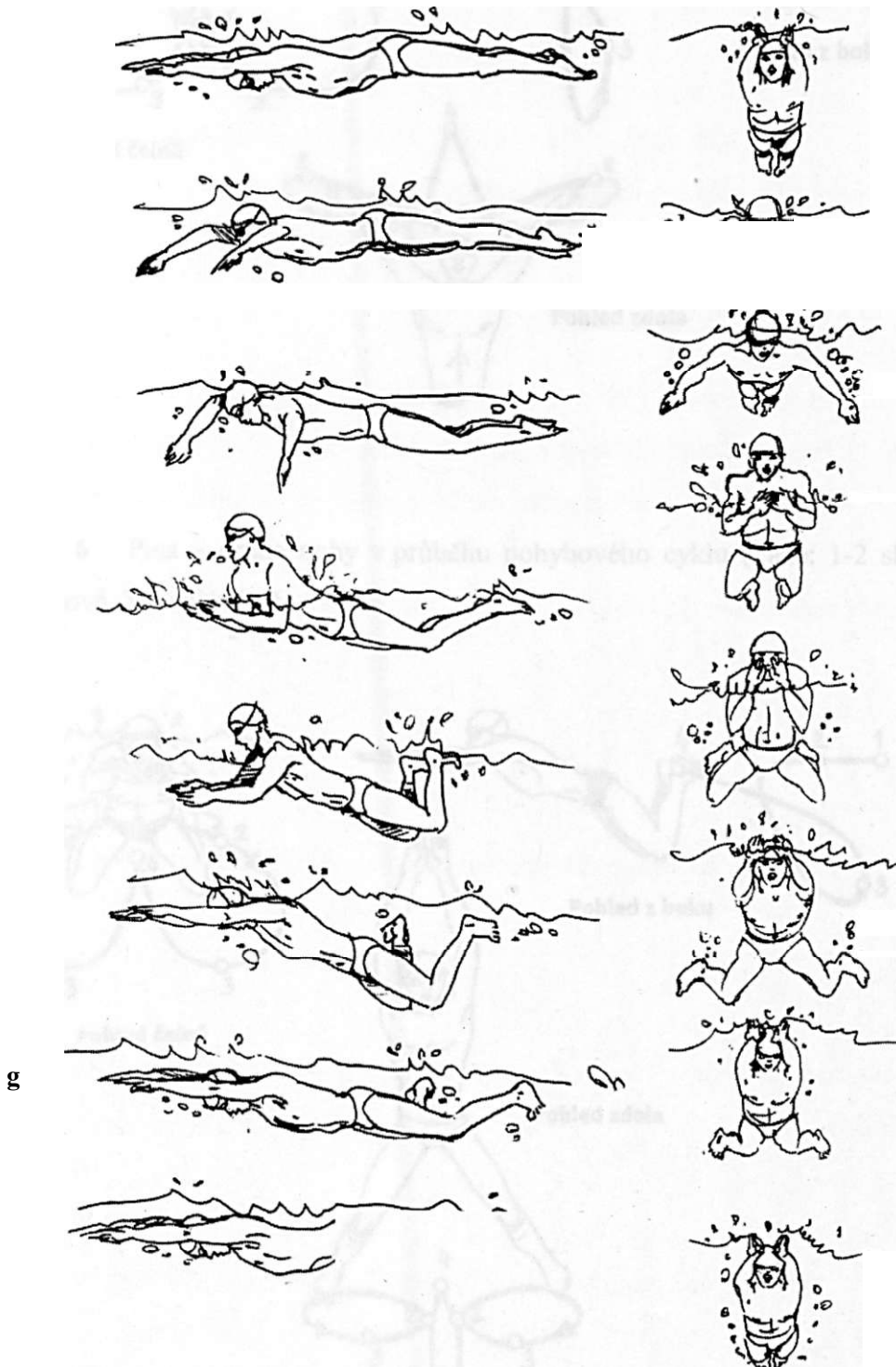


Obr. 2 Kraul – pohyby dolních končetin

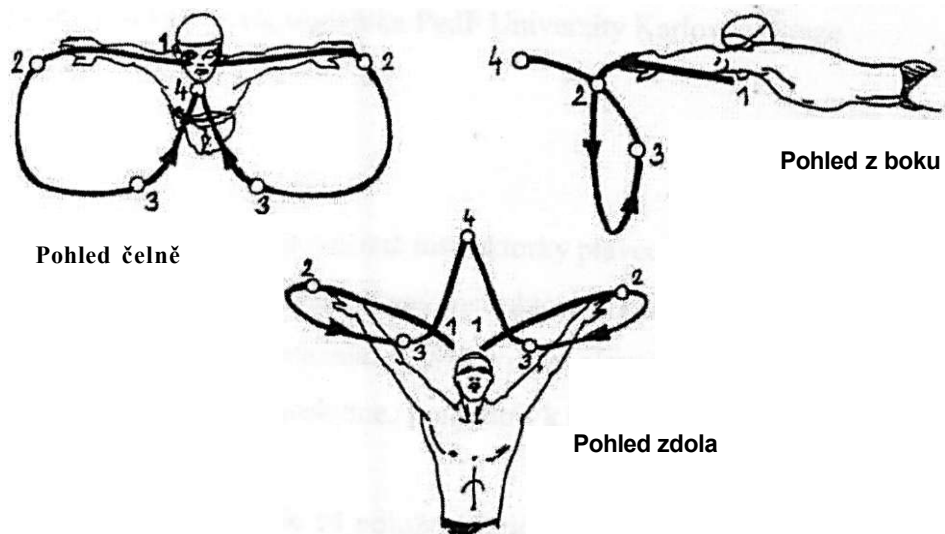


. 3 Znak - kinogram plavce

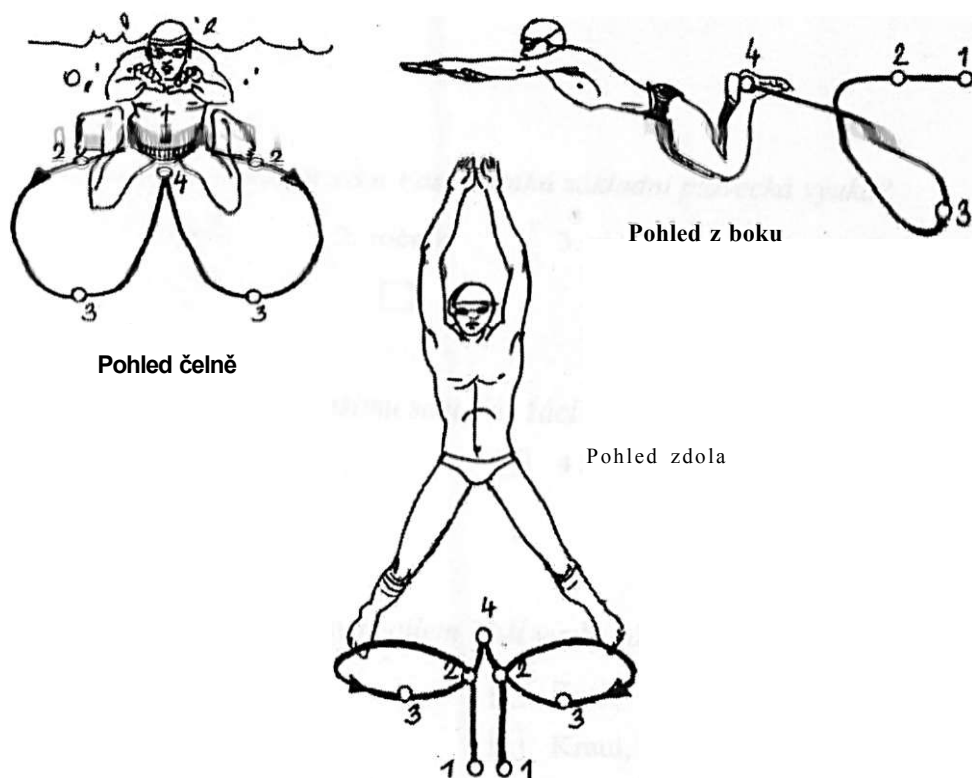
Obr. 4 Prsa - kinogram plavce



Obr. 5 Prsa - dráha ruky v průběhu pohybového cyklu (Fáze: 1-2 splývání přípravná, 2-3 záběrová, 3-4 natahování, přenos)



Obr. 6 Prsa - dráha nohy v průběhu pohybového cyklu (Fáze: 1-2 skrčování, 2-3 záběrová, 3-4 splývání)



IV. Dotazník výuky plaveckých způsobů v základním plaveckém výcviku na

1. stupni ZŠ pro instruktory plaveckých škol

Autor: Tereza Sílová, studentka PedF Univerzity Karlovy v Praze

Datum:

Vážení instruktoři, vážené instruktorky plaveckých škol,
předkládám Vám dotazník určený instruktorům základní plavecké výuky probíhající na 1. stupni ZŠ. Tento dotazník se týká výuky plaveckých způsobů v základním plavání. Data, která dotazník poskytne, pomohou k řešení otázky o volbě prvního plaveckého způsobu.

Dotazník obsahuje 14 položek, jejichž vyplnění Vám nezabere více než 20 minut Vašeho času. Položky označené červenou barvou obsahují pouze jednu možnou odpověď, u ostatních položek můžete označit více odpovědí. Odpovědi, prosím, označte křížkem do příslušného čtverečku. Dotazník je anonymní.

Mnohokrát Vám děkuji za trpělivost a spolupráci při vyplňování dotazníku.

Tereza Sílová

1. *Ve kterých ročnících ZŠ u Vás probíhá základní plavecká výuka?*

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník | 4. ročník | 5. ročník |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

2. *V jakém hodinovém režimu se u Vás žáci učí plavat? (rozdělení hodinové dotace)*

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 2 x 20 | <input type="checkbox"/> 4 x 10 | <input type="checkbox"/> jiné |
|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|

3. *Které plavecké způsoby je cílem Vaší výuky žáky naučit?*

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kraul | <input type="checkbox"/> Znak | <input type="checkbox"/> Prsa |
| <input type="checkbox"/> Kraul, Znak | <input type="checkbox"/> Kraul, Prsa | <input type="checkbox"/> Prsa, Znak |
| <input type="checkbox"/> vše | | |

4. V jakém pořadí vyučujete plavecké způsoby?

- Kraul - Znak - Prsa
- Znak - Prsa - Kraul
- Prsa - Kraul - Znak
- Kraul - Prsa - Znak
- Znak - Kraul - Prsa
- Prsa - Znak - Kraul

některé současně

5. Který plavecký způsob volíte pro výuku jako první? (napište, prosím, proč!)

- Kraul
- Znak
- Prsa

vyučuji více způsobů současně EU záleží na okolnostech

6. Co má vliv na volbu prvního plaveckého způsobu?

0 věk dětí EU délka kurzu EU neplavec

částečný plavec EU jiné

7. Učíte během jedné plavecké hodiny všechny tři plavecké způsoby?

- ano
- někdy ano
- EU ne

8. Při nácviku plaveckých dovedností vyučuji žáky:

EU na suchu

ve vodě po kolena O ve vodě po pás

O ve vodě po krk Q v hluboké vodě

9. Při nácviku základních plaveckých způsobů vyučuji žáky:

EU na suchu

• ve vodě po kolena EI! ve vodě po pás

• ve vodě po krk EU v hluboké vodě

10. *Využíváte ve svých hodinách hry? (pokud ano, které)*

ano

ne

11. *Používáte při výuce plavecké pomůcky? (pokud ano, které)*

ano

ne

12. *Podle jakých kritérií dělíte žáky do skupin?*

podle výšky

podle pohlaví

podle zvládnutí plav. dovedností

podle vztahu k vodě

podle plavecké zdatnosti

jiné

13. *Kolik plavců máte v jedné skupině?*

do 8

do 12

do 15

do 20

14. *Kolik neplavců máte v jedné skupině?*

do 8

do 12

do 15

do 20