

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra tělesné výchovy a sportu

Osvojení základních plaveckých dovedností
Diplomová práce

Autor: Bc. Adam Křehký
Studijní program: N7504 Učitelství pro střední školy
Studijní obor: Učitelství pro střední školy – Informatika
Učitelství pro střední školy – Tělesná výchova
Vedoucí práce: Mgr. Brigita Stloukalová, Ph.D.



Zadání diplomové práce

Autor:	Adam Křehký
Studium:	P15P1009
Studijní program:	N7504 Učitelství pro střední školy
Studijní obor:	Učitelství pro střední školy - informatika, Učitelství pro střední školy - tělesná výchova
Název diplomové práce:	Osvojení základních plaveckých dovedností
Název diplomové práce AJ:	Adopting of Basic Swimming Skills

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Cílem práce je zjistit úroveň zvládnutí základních plaveckých dovedností na konci půlročního kurzu plavání v kurzech pro neplavce a porovnat efektivitu metodiky výuky ve dvou plaveckých školách. K hodnocení budou využity pětistupňové škály pro základní plavecké dovednosti, kterými jsou plavecké dýchání, splývání na prsa, splývání na znak, vznášení, skok do vody. Metody: dotazování, pozorování, měření, statistické vyhodnocení.

ČECHOVSKÁ, Irena a MILER, Tomáš. Plavání: plavecké dovednosti, technika plaveckých způsobů, kondiční plavání, šnorchlování. 1. vyd. Praha: Grada, 2001. BĚLKOVÁ, T. Plavání. Zdokonalovací plavecká výuka. Praha : Svoboda, 1998. MACEJKOVÁ, Y. a kol. Didaktika plávania. Bratislava : Univerzita Komenského, 2005. KŘEHKÝ, Adam. Výchozí úroveň a progres osvojení základních plaveckých dovedností. Univerzita Hradec Králové, 2015. Bakalářská práce.

Garantující pracoviště: **Katedra tělesné výchovy a sportu,
Pedagogická fakulta**

Vedoucí práce: **Mgr. Brigita Stloukalová, Ph.D.**

Oponent: **Mgr. Tomáš Roztočil**

Datum zadání závěrečné práce: **5.1.2017**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně pod vedením Mgr. Brigity Stloukalové, Ph.D. a uvedl jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne:

Podpis:.....

Prohlášení

Prohlašuji, že diplomová práce je uložena v souladu s rektorským výnosem č. 13/2017 (Řád pro nakládání s bakalářskými, diplomovými, rigorózními, dizertačními a habilitačními pracemi na UHK).

Datum:.....

Podpis:.....

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval mé vedoucí práce Mgr. Brigitě Stloukalové, Ph.D. za veškeré rady a odbornou pomoc.

Anotace

KŘEHKÝ, Adam. *Osvojení základních plaveckých dovedností*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2018. 75 s. Diplomová práce.

Práce představuje základní plavecké dovednosti a jejich význam v kontextu komplexní plavecké výuky. Pozornost je zaměřena na osvojení plaveckých dovedností v etapě přípravné plavecké výuky. K hodnocení byly využity pětistupňové škály vlastní konstrukce, které již byly ověřeny v rámci podobných výzkumných projektů. Součástí práce je i komparace výsledků ze dvou různých plaveckých škol v souvislosti s metodikou nácviku.

Klíčová slova: plavání, přípravná plavecká výuka, základní plavecké dovednosti, předškolní věk

Annotation

KŘEHKÝ, Adam. *Acquirement of basic swimming skills*. Hradec Králové: Faculty of Education at University of Hradec Králové, 2018. 75 pp. Master's thesis.

The thesis introduces basic swimming skills and their importance in the context of complex swimming education. It is also focused on acquirement of swimming skills at a preliminary swimming education stage. To evaluate this phenomenon, five-degree scales of their own construction, which had been verified within similar research projects, were employed. A result comparison of two different schools related to practice methodology is a part of the thesis as well.

Key words: swimming, preliminary swimming education, basic swimming skills, preschool age

Obsah

Úvod.....	10
1 Teoretická východiska	12
1.1 Vývoj plavecké metodiky	12
1.2 Plavecká výuka	14
1.2.1 Začátek plavecké výuky	15
1.2.2 Bezpečnost v plavecké výuce.....	15
1.2.3 Etapy plavecké výuky	16
1.2.4 Přípravná plavecká výuka	17
1.2.5 Základní plavecká výuka.....	21
1.2.6 Zdokonalovací plavecká výuka.....	23
1.2.7 Dobrovolná zájmová činnost.....	24
1.3 Základní plavecké dovednosti.....	25
1.3.1 Pocit vody.....	27
1.3.2 Plavecké dýchání.....	28
1.3.3 Plavecká poloha, vznášení, splývání	29
1.3.4 Pády a skoky do vody.....	31
1.3.5 Orientace ve vodě.....	32
2 Praktická část	33
2.1 Cíl, úkoly a hypotézy výzkumu	33
2.1.1 Cíl výzkumu	33
2.1.2 Úkoly.....	33
2.1.3 Hypotézy výzkumu	33
2.2 Metodika výzkumu	34
2.2.1 Organizace výzkumu.....	34
2.2.2 Metody získávání dat	35
2.2.3 Metody zpracování a vyhodnocení dat.....	37
2.3 Charakteristika plaveckých škol a výzkumného souboru	38
2.3.1 Plavecký klub Pardubice (PKPAR).....	38
2.3.2 Sports Team CZ (STCZ)	40
2.3.3 Srovnání plaveckých škol.....	41
2.3.4 Charakteristika výzkumného souboru	43
2.4 Komentované výsledky.....	45

2.4.1 Plavecké dýchání.....	45
2.4.2 Splývání v poloze na prsa.....	47
2.4.3 Splývání v poloze na znak.....	49
2.4.4 Skok po hlavě (šipka).....	52
2.4.5 Vnášení v poloze hříbek.....	54
2.4.6 Shrnutí výsledků – srovnání všech měřených dovedností	56
2.5 Diskuse.....	59
Závěr	68
Referenční seznam	70
Seznam tabulek	73
Seznam grafů	73
Přílohy.....	75

Úvod

Tato diplomová práce navazuje na můj předchozí výzkum, ve kterém jsem měřil půlroční progres v pěti základních plaveckých dovednostech u dětí předškolního věku, které navštěvovaly půlroční kurzy pro neplavce. V této práci chci pokračovat v dalším měření, a získat tak větší počet výsledků. Chci také zjistit, jestli na kvalitu osvojení má vliv metodika a pokud ano, tak v jaké míře.

Plavání je jednoduše definováno jako pohyb člověka či zvířete vodou za pomoci vlastních pohybů těla. Voda a vodní prostředí jsou velmi specifické svými vlastnostmi, proto i pohyb ve vodě má svá specifika. Plavání a další pohybové činnosti ve vodě jsou využívány nejen ve sportovním prostředí, ale rovněž k relaxaci a k léčbě zejména pohybového aparátu.

Zájem veřejnosti o rekreační, kondiční a zdravotní plavání je značný. Velkou měrou tomu napomáhá dostupnost koupališť, ale hlavně krytých plaveckých bazénů či aquacenter, které se za poslední roky velmi rozrostly. Přímo úměrnou se tomu stala dostupnost celého spektra plaveckých sportů jako je plavání, synchronizované plavání, potápění. Kromě toho je plavání součástí dalších sportů, např. moderního pětiboje, triatlону, přírodních vícebojů. Je podmínkou pro vodácké sporty.

Je třeba také zmínit zdravotní význam plavání. Jedny z nejčastěji uváděných jsou například otužování, nezátěžování podpůrně pohybového aparátu a v neposlední řadě pozitivní vliv na srdečně cévní soustavu.

Bělková (1994) uvádí mnoho pozitivních účinků plavání na lidský organismus. Mezi nejčastěji uváděné patří rovnoměrné a všestranné zatížení svalstva. Způsob svalové práce při plavání má pozitivní vliv na posílení posturálních svalů trupu a celkové zpevnění středu těla. Další výhodou plavání je samotné vodní prostředí, kde hydrostatický tlak udržuje tělo ve vodorovné pozici. To má především velké pozitivum v odlehčení pohybovému aparátu. Při dodržení správně plavecké techniky dochází k odlehčení a správné poloze páteře, na kterou není kladen žádný nápor. V celkovém slova smyslu dochází k odlehčení kloubům celého těla, pomíneme-li spoustu záběrů proti odporu, který člověk musí vynaložit při plavání. U plaveckých způsobů znak, kraul a motýl užíváme rotačních pohybů paží, což přispívá k udržení optimální kloubní flexibility. Plavání má také velmi významný vliv na kardiovaskulární systém a celkově dýchací svalstvo. Při výdechu do vody musíme vyvíjet větší úsilí, abychom překonali odpor vody. Zejména u lidí s astmatickým

onemocněním je plavání velmi vhodná pohybová aktivita (pomineme-li citlivost na chlór). Pobyt ve vodním prostředí napomáhá otužování organismu, které je pro lidské zdraví důležité. Bělková (1994) dále uvádí, že vzduch nad vodní hladinou je mimořádně čistý a hlavně bezprašný, což, jak zmiňuji výše, ocení hlavně lidé s astmatickým onemocněním. V plavání se připisuje pozitivní vliv také duševním funkcím člověka. Plavání v hygienicky i esteticky příjemném prostředí je třeba počítat mezi mentální hygienu člověka. V neposlední řadě je plavání využíváno pro rozvoj vytrvalostního charakteru. Plavání se řadí mezi nejoblíbenější aktivity při udržení tělesné kondice či jako doplňkové k jinému vytrvalostnímu sportu. Co se týká plavání jako tělovýchovné aktivity, jedná se o aktivitu s nejnižším úrazovým rizikem, a to za předpokladu dodržení všech zásad.

V teoretické části se zabývám všemi plaveckými etapami, které popíší a vysvětlím jejich návaznost. Speciálně se věnuji přípravné plavecké výuce, která je stěžejní pro tuto práci. Rozebírám rovněž postavení plavecké výuky v Rámcovém vzdělávacím programu pro předškolní vzdělávání. Na závěr teoretické části jsem rozebral jednotlivé základní plavecké dovednosti, které tvoří základnu pro můj výzkum.

V empirické části jsem vyhodnotil výsledky půlročního kurzu pro neplavce u dětí předškolního věku v pěti prováděných základních plaveckých dovednostech. Výzkum jsem prováděl na několika místech ve dvou „plaveckých školách“. Při hodnocení výsledků jsem využil nejen statistické výpočty, ale rovněž vlastní zkušenosti s plaveckou výukou. Tyto zejména v komentářích a při interpretaci výsledků.

1 Teoretická východiska

1.1 Vývoj plavecké metodiky

Samouci

V přímořských oblastech a povodí řek byli obyvatelé nuceni ovládat i pohyb ve vodním prostředí (námořníci, rybáři, atd.) (Bělková, 1984). Dle Stloukalové a Roztočila (2012) se lidé kdysi snažili napodobovat pohyby ve vodě dle zvířat. Plavali „hrabavým způsobem“, což se v dnešní podobě dá pojmenovat jako střídavá práce paží.

Metoda individuální, metoda bidla

Průkopníkem této metody byl německý pedagog J. Ch. F. Guts-Muths, který nejenže zavedl výuku plavání už v roce 1790, ale také se zabýval metodikou plaveckého způsobu prsa a jako jeden z prvních se zabýval didaktickými problémy výuky plavání (Bělková, 1984). Guts-Muths uváděl tři složky nácviku: seznamování s vodou, nácvik na suchu, nácvik ve vodě. Dle Stloukalové a Roztočila (2012) byla v této metodě věnována velká pozornost nácviku na suchu. Právě od Guts-Muthse pochází „plavecká koza“, na které se učila souhra plaveckých pohybů. Tento postup byl přenesen do vody prostřednictvím bidla.

Plné rozvinutí této metody přináší německá armáda. Metoda úplně ignorovala etapu seznámení s vodním prostředím, kladla důraz na jednotlivé pohyby na suchu. Bylo sestrojeno mnoho strojů na učení, například kolotoč. Většina strojů byla však absurdní a nepoužitelná (Stloukalová a Roztočil, 2012).

Bělková (1984) a Stloukalová s Roztočilem (2012) hodnotí tuto metodu takto:

- Nácvik pouze jednoho plaveckého způsobu – prsa.
- Metoda vysoce neefektivní a neekonomická, předpoklad byl jeden plavec na jednoho instruktora.
- Vynechání adaptace na vodní prostředí.
- Důraz na mechanické provedení pohybů, učení na počítání, výsledný pohyb postrádal plynulost.

Metoda nadlehčení

Dle historických pramenů je tato metoda straší než předchozí uvedená. Již ze staré Mezopotámie pochází kresby lidí, kteří se ve vodě pohybují na měchu ze zvířecích kůží. Pomůcky byly přejímány dalšími generacemi, některé navrhl samotný Leonardo Da Vinci, a to například plavecká okružní a rukavice s blánami. V současné výuce se používá mnoho nadlehčovacích pomůcek, ale již víme, že ne všechny jsou v souladu s dnešní plaveckou metodikou (Bělková, 1984; Stloukalová a Roztočil, 2012).

Výhodou této metody byla vyšší aktivita samotného plavce, zahrnovala seznámení s vodním prostředím. Byla efektivnější a ekonomičtější. Avšak plavec si neosvojil správně vodní prostředí a stále nebylo potřeba plaveckého dýchání (Bělková, 1984; Stloukalová a Roztočil, 2012).

Kolektivní metoda důvěry a sebedůvěry

Za vznikem této metody stojí armáda Spojených států amerických. Byla zavedena v 1. světové válce, kdy bylo potřeba naučit plavat více lidí najednou (Bělková, 1984; Stloukalová a Roztočil, 2012).

Dle Stloukalové a Roztočila (2012) byla věnována velká pozornost etapě seznámení s vodou, respektive pochopení fyzikálních vlastností vodního prostředí. Bylo úplně ustoupeno od metody nadlehčení. Obsahem výuky bylo poznávání vodního prostředí pomocí her a nápodoby pohybů.

Bělková (1984) uvádí, že první plavecký způsob byl kraul. Velkým krokem byla rozdílnost výuky u dospělých a dětí.

Stloukalová a Roztočil (2012) hodnotí metodu takto:

- Metoda respektuje plnou adaptaci na vodní prostředí, rozdílnost výuky mezi dospělým a dítětem a výchozí úroveň neplavce.
- Je podceněna technika plavání, výuka probíhá hlavně napodobením.
- Je zaměřena na přirozené pohyby, proto preferuje jako první způsob kraul.
- Vytváření přesné metodické řady plaveckých způsobů, návrat k mechanické výuce plavání.

Současné pojetí plavecké výuky

Současná výuka plavání vychází z kolektivní metody důvěry a sebedůvěry. Nejdůležitějšími prvky, na které je kladen důraz dle Stloukalové a Roztočila (2012) jsou: důkladné seznámení s vlastnostmi vody, adaptace organismu na vodní prostředí, vyhnutí se striktním metodickým řadám, rozdělení dle věku a dovedností neplavců, efektivní využití nadlehčovacích pomůcek. Dle Bělkové (1984) je výuka plavání pojímána jako pedagogický proces, který na sebe navazuje v několika po sobě jdoucích etapách.

1.2 Plavecká výuka

Plavecká výuka se v dnešní době ubírá několika směry. Definice plavecké výuky dle Bělkové a kol. (1998) je „dlouhodobý otevřený proces, který probíhá optimálně ve třech na sebe navazujících etapách“. Dle Čechovské a Milera (2008) „současná představa o tom, jak lze naučit jedince naučit bezpečně zvládnout a mnohostranně využívat vodní prostředí, vychází z pojetí plavecké výuky jako procesu, ve kterém si jedinec osvojuje dílčí dovednosti“. Stloukalová a Roztočil (2012) zase definují plaveckou výuku jako „cílený, dynamický a otevřený proces, ve kterém se návyky, dovednosti a schopnosti vzájemně ovlivňují“.

Učitel plavání musí brát ohled na vztah daného dítěte k vodě, zda má či nemá nějaké zkušenosti s vodním prostředím nebo zda se u něj projevuje strach z vody. V takovém případě je dobré zvolit individuálnější přístup k výuce a znát vhodné metody, jak naučit dítě kladnému vztahu k vodě (Miklánková, 2007). Motyčka (2001) ve své publikaci uvádí, že při plavání, které není vědomě vedené a je například v přírodních podmínkách, může dojít k přecenění vlastních dovedností. Proto nejlepším řešením je organizovaná plavecká výuka, která dle Stloukalové a Roztočila (2012) je „pedagogický proces, jehož hlavním cílem je přispívat k harmonickému rozvoji dětí a mládeže:“

- Rozvojem pohybových schopností.
- Osvojování nových pohybových dovedností.
- Upevňování zdraví a odolností dětí.
- Vytvářením kladného vztahu k plavání jako pohybové aktivitě, která je nezbytnou složkou životního stylu.

1.2.1 Začátek plavecké výuky

Otázkou často bývá, kdy s plaveckou výukou začít. Spousta autorů uvádí velmi rozdílné věkové rozpětí, které se může lišit o 5 až 6 let. S plaveckou výukou lze začít v každém věku. Musíme však počítat s tím, že věk hraje při výuce plavání významnou úlohu (Čechovská, 2002; Macejková a Benčuriová, 2003; Miklánková, 2007; a další). Ke správnému naučení je třeba se vždy držet dané metodiky a také neobcházet dílčí prvky metodiky či dokonce přeskokovat jednotlivé etapy výuky. Čechovská a Miler (2001) tvrdí, že „s průpravnou výukou lze začít velmi brzo“, ale „o skutečné výuce bychom měli mluvit až v době, kdy dítě s námi spolupracuje na plnění pohybových úkolů“. V přepracovaném vydání Čechovská s Milerem (2008) zmiňují již tzv. baby plavání neboli kojenecké plavání. Čechovská s Milerem (2001, 2008) za optimální začátek s plaveckou výukou považují věk mezi devátým a desátým rokem. Řehoř (1969) tvrdí, že optimální věk pro zahájení výuky plavání je závislý na těchto podmínkách:

- Době nutné k výchově špičkového plavce od stádia začátečníka.
- Věku olympijských vítězů.
- Na možnostech projevu plaveckých předpokladů.
- Na individuálních vývojových zvláštностech.

Problematika začátku plavecké výuky je rozebrána v pracích Parfenova, který doporučuje věk 5–7 let a odůvodňuje to tak, že v tomto věku plavání pozitivně ovlivňuje fyzický vývoj dítěte. Fraňová ve svých publikacích uvádí 2–4 roky, protože je dítě bezprostřední a chápavé (podle Jursík, 1978; podle Miklánková, 2007). Rozdílnost pohledu je zejména komerční záležitostí (například kojenecké plavání), ale v nemalé míře je ovlivněno také novými metodikami a výzkumy.

1.2.2 Bezpečnost v plavecké výuce

Jako jedna z mála literatur se publikace Stloukalové a Roztočila (2012) věnuje pravidlům bezpečnosti při plavecké výuce:

- Výuky plavání se může účastnit jen zdravý jedinec.
- Je potřeba vyžadovat písemný souhlas rodičů s plaveckou výukou.
- Pedagog/trenér musí ovládat záchranu tonoucího a musí umět poskytnout první pomoc.
- Je nutné dodržovat normy o počtu žáků na jednoho pedagoga/trenéra.
- Před výukou si pedagog/trenér přebírá děti mimo plavecký bazén.

- Při první hodině jsou děti seznámeny s bezpečností chování na bazéně.
- Hodina začíná a končí jakoukoliv formou nástupu z důvodu kontroly počtu dětí.
- Je vyžadována neustálá přítomnost pedagoga/trenéra.
- Dobrou organizací hodiny je možné předcházet úrazům.
- Je nutné dodržet rozdělení dětí do družstev dle věku a motorických předpokladů.

Plavecká výuka má svá specifika, co se týká počtu dětí na jednoho trenéra/pedagoga. Je důležité zmínit, že je třeba také pracovat s věkem dětí, dovednostmi dětí a hloubkou bazénu. Pokud se jedná o školní akci, resp. plaveckou výuku pořádanou školou, plánujeme jednoho učitele na patnáct plavců nebo na deset neplavců (BOZPINFO, 2013). V organizované plavecké výuce se u několika autorů tyto počty liší:

- Dle Berdychové (1989) by měl pedagog/trenér zrakem obsáhnout celou skupinu, kterou má na starost, tedy cca 10–12 dětí.
- Hochová a Čechovská (1989) uvádějí 10–15 dětí na jednoho trenéra/pedagoga za předpokladu mělkého bazénu.
- Motyčka (2001) u dětí ve věku čtyři roky a více doporučuje maximálně 8 dětí.
- Miklánková (2007, s. 42) uvádí, že v dnešní praxi je standartním počtem 8 - 10 dětí na jednoho pedagoga/trenéra s tím, že také uvádí pravidlo „čím mladší děti-neplavci a čím hlubší voda, tím více cvičitelů ve vodě“.

1.2.3 Etapy plavecké výuky

Plavecká výuka se dělí na tři etapy. Přípravná plavecká výuka, základní plavecká výuka a zdokonalovací plavecká výuka (Bělková a kol., 1998; Čechovská a Miler, 2001, 2008; Čechovská, 2007; Stloukalová a Roztočil, 2012; a další). Miklánková (2007, s. 45) uvádí, že „v posledních letech se pro pohybovou aktivitu dětí mladších šesti let užívá termín plavání kojenců a batolat, předplavecký výcvik nebo přípravný výcvik, popř. předškolní plavání, přípravná plavecká výuka či plavecká výuka v předškolním věku.“, sama první etapu ve svých publikacích nazývá předplaveckou přípravou v předškolním věku. Stloukalová a Roztočil (2012) zmiňují ještě čtvrtou etapu, sportovní trénink. Tato etapa je dobrovolná a je pro ty,

kteří se rozhodnou věnovat se plavání na výkonnostní nebo závodní úrovni. Zároveň ale upozorňují, že zde může hrozit riziko přetížení a rané specializace. V této práci se budu držet rozřazení a názvů etap, které zmiňuji v úvodu odstavce.

1.2.4 Přípravná plavecká výuka

Cílem této etapy je celková adaptace na vodní prostředí a zvládnutí základních plaveckých dovedností (Bělková, 1998; Stloukalová a Roztočil. 2012). Základní plavecké dovednosti jsou pro tuto práci stěžejní, proto se jim budu věnovat v samostatné kapitole. Výše zmíněné cíle je třeba zvládnout v jakémkoliv věku, v kterém zahájíme výuku plavání. Nelze učit správně plavecké pohyby bez absolvování adaptace na vodu a bezpečně zvládnutých základních plaveckých dovedností.

Nejčastějším problémem ve směru k rodičům bývá obsah výuky. Spousta rodičů má pocit, že po této etapě budou děti umět plavat. Na tento problém poukazuje Čechovská (1986), kdy vysvětluje, že cílem není naučit děti plavat, nýbrž naučit je již zmíněné adaptaci na vodní prostředí. Na tento samý problém také upozorňuje Mikláňková (2007, s. 9).

Roztočil a Švec (1996, s. 6) a Stloukalová s Roztočilem (2012) rozdělují etapu takto:

- Individuální výcvik v rodině s dítětem do dvou let.
- Plavecký výcvik ve spolupráci s rodiči a příprava v jeslích s dětmi do tří let.
- Plavecký výcvik v mateřské škole s dětmi do šesti let.

Oproti tomu Čechovská a Miler (2001, s.11) dělí takto:

- Kojenecké „plavání“.
- Plavání batolat.
- Plavání dětí předškolního věku.

Kojenecké „plavání“

První částí přípravné plavecké výuky je kojenecké „plavání“. Kojenecké „plavání“ je však spíše komerčním názvem, nelze se totiž v této výuce bavit o plavání jako takovém. Proto většinou v literatuře najdeme toto slovní spojení, nebo alespoň slovo plavání v uvozovkách. Pro pořádek a shodnost s literaturou budu také používat uvozovky.

Pokud budeme hovořit o novorozeneckém období, které trvá do 28. dne života dítěte, jedná se pouze o domácí prostředí, hlavně z hlediska hygieny. Týká se to hlavně podpoření pozitivního vztahu k vodě ve smyslu domácího koupání.

Kojenecké „plavání“ je dnes zcela běžnou součástí nabídky krytých plaveckých bazénů. Velkou měrou se o to zasloužila mezinárodní plavecká federace FINA, která tento trend začala podporovat a doporučovat jako vhodný prostředek motorického učení (Čechovská, 2002). Kojenecké „plavání“ se udává od jednoho měsíce do jednoho roku života. Hlavní složkou je prožitek dítěte s jedním z rodičů formou her a radosti z činnosti (Stloukalová a Roztočil, 2012). Čechovská (2007) uvádí, že „smysl kojeneckého plavání spočívá ve vytváření podmínek k pohybovým projevům kojenců..., a to příjemnou pohybovou aktivitou“. Pro výuku bez přítomnosti rodičů doporučuje až předškolní věk.

Čechovská (2007) rozděluje baby „plavání“, resp. kojenecké „plavání“ dle zaměření:

- Prožitkové činnosti dětí a rodičů ve vodním prostředí pro nácvik prvních plaveckých dovedností.
- Na aktivity, které mají za úkol bránit utonutí, určeno pro zdravé děti.
- Na aktivity ve vodě stimulující psychomotorický vývoj dítěte. Určeno pro méně pohybově nadané děti, resp. děti, které se hůře učí novým pohybovým dovednostem.
- Na aktivity, které jsou zaměřené dětem se zdravotním postižením.

Dle Stloukalové a Roztočila (2012) je nutné splnit několik podmínek a zásad pro kojenecké „plavání“:

- Zařazení do denního režimu.
- Důležitá je teploty vody, která by měla být okolo 30°C.
- Nutností je dodržení veškeré hygieny (šatny, sprchy, převlékárny).
- Dodržení metodických kroků, nepřeskakovat.
- Nepřetěžovat, resp. mít přiměřené požadavky.

Čechovská (2002; 2007) dělí metodické rozdělení výuky na čtyři období, zatímco Stloukalová a Roztočil (2012) pouze na dvě. Druzí jmenovaní uvádí, že ve věku od prvního do šestého měsíce života by měli instruktoři navštěvovat

rodiče doma a naučit je, jak děti koupat a manipulovat s nimi. Zatímco Čechovská (2002; 2007) doporučuje navštěvování kurzů již od 4. měsíce věku dítěte.

Metodikou se již zabývala spousta autorů. Forma této výuky by měla být hlavně hra (Čechovská, 2007). Abecedu potápění použili ve své publikace také Stloukalová a Roztočil (2012), kteří jí doplnili svými komentáři.

Prvek A – otírání obličeje mokrou rukou (můžeme začít hned po narození).

Prvek B – polévání obličeje vodou z dlaně.

Prvek C – polévání obličeje vodou z kelímku (z počátku pouze krátce, postupně prodlužovat).

Tyto prvky lze nacvičovat v domácím prostředí. Ve vaně bychom je měli provádět v poloze na břiše, v klidném prostředí, nenásilně, pravidelně a denně.

Prvek D – potopení v poloze na břiše s předcházejícím políáním vodou z kelímku.

Prvek E – potopení bez políání obličeje.

Prvek F – potopení s vypuštěním, ve chvíli potopení na krátký okamžik dítě pustíme a hned chytíme.

Prvek G – potopení po předchozím nadnesení dítěte nad hladinu.

Prvek H – totožný jako prvek G, přidáme rozptylující prvek, např. hračku.

U série prvků E – H dochází k provedení uzlového bodu nácvičku, potopení bez předchozího políání (Stloukalová a Roztočil; 2012).

Prvek I – potopení po skoku (ze sedu, za asistence rodiče).

Prvek J – potopení po skoku (ze stoje, za asistence rodiče).

Prvek K – potopení po skoku (ze sedu, později ze stoje, skáče samo).

Prvek L – skok a potopení s hračkou.

Prvek M – samostatný pohyb pod vodou.

Tyto prvky lze začít používat až po zvládnutí všech předchozích. Poslední prvek M je vrcholem výuky v tomto období (Stloukalová a Roztočil, 2012).

Mezi nejčastější chyby patří přeskočení nebo obcházení jednotlivých prvků, nedodržení metodické posloupnosti, snaha o učení plaveckých pohybů, využívání pomůcek jako jsou potápěčské brýle a skřipce na nos, které zabraňují přirozené výuce ve vodním prostředí, a přečehování umu dítěte (Stloukalová a Roztočil, 2012).

Plavání rodičů s dětmi

V předchozí kapitole o kojeneckém „plavání“ jsme uvedli, že je samozřejmostí přítomnost rodičů, respektive je přímo vyžadována. Ovšem podmínkou takového

plavání bývá vedení školeným instruktorem. Nejčastějšími učiteli plavání většinou bývají ale právě rodiče sami. V současné době je dostupnost plavecké metodiky na dobré úrovni. Jednak vychází kvalitní populárně odborná literatura, jednak je snadno dohledatelná na internetu.

Rodiče ve chvíli, kdy se snaží naučit svého potomka plavat, mohou jeho vztah k vodě významně ovlivnit, a to jak pozitivně, tak negativně. Čechovská (2007, s. 51) uvádí, že „intimní vztah dítěte a rodiče může vést ke zvýšení efektivity výuky. Rodič ví, jak dítě správně motivovat, jak mu srozumitelně objasnit smysl cvičení, jak ho povzbudit či odhadnout přiměřený tlak na jeho výkon. V tomto případě se bavíme o pozitivním smyslu výuky. Negativní zkušenosti jsou způsobeny přehnanými požadavky či nezajištěním bezpečnosti (Čechovská a Miler, 2001; 2008).

Plavání dětí s rodiči je také často nabízeno formou plaveckých kurzů, jsou to kurzy vedené školenými instruktory, jako tomu je při kojeneckém plavání. Zpravidla jsou tyto kurzy pořádané pro děti do třetího roku věku.

Tato forma výuky je velmi efektivní. Jedná se v podstatě o individuální výuku, která probíhá ve skupině. Jeden rodič – jedno dítě, a těchto dvojic je v jedné výuce několik. Tato skupina bývá vedena jedním pedagogem, ve výjimečných případech více pedagogy. Ten jí zpravidla řídí z okraje bazénu (aby měl přehled o celé skupině), nebo předvádí jednotlivé požadavky přímo ve vodě. Ideálně bývá kombinace obojího (Čechovská, 2002; 2007).

Rodič většinou dokáže odhadnout, jak své dítě dobře povzbudit, motivovat a objasnit mu cvičení, které má provádět. Pro dítě bývá tato situace ideální, protože je v kontaktu s osobou, kterou zná a důvěřuje jí, proto se cítí v bezpečí. Záporou může být to, že dítě si ke svému rodiči více dovolí, domáhá se ústupků, a tím odvádí pozornost od úkolů, které mu nejsou příjemné (Čechovská, 2002; 2007).

Výsledek učení, ať v odborně vedených kurzech nebo laických pokusech rodičů, je ovlivněn několika faktory. Prvním faktorem je prostředí, ve kterém výuka probíhá. Je tím myšlena velikost bazénu, hloubka, čistota. Druhým faktorem je vyučující (rodič, instruktor, atd). Třetím faktorem je samotná výuka. Je zde myšlena kvalita výuky. Posledním čtvrtým faktorem jsou předpoklady dítěte. Tím je myšlen vztah k vodě, věk dítěte nebo bezproblémový vývoj dítěte (Miklánková, 2007; Preislerová, 1987; Turek, 1992).

Organizovaná výuka v mateřských školách

V Rámcovém vzdělávacím programu pro předškolní vzdělávání není žádná zmínka o plavání, respektive se zde neseťkáme se samotným pojmem plavání. Spousta mateřských škol výuku plavání absolvuje na základě nabídky plaveckých škol.

Předseda České unie školního plavání Mgr. Ladislav Botek se vyjádřil pro Aktuálně.cz tak, že by plavání v mateřských školách mělo být povinné v odkazu na část v rámcovém vzdělávacím programu pro předškolní vzdělávání. Jedná se o odstavec s očekávanými výstupy: „zvládat základní pohybové dovednosti a prostorovou orientaci, běžné způsoby pohybu v různém prostředí (zvládat překážky, házet a chytat míč, užívat různé náčiní, pohybovat se ve skupině dětí, pohybovat se na sněhu, ledu, ve vodě, v písku“ (RVP PV, 2017).

Na ten samý problém již poukázali Stloukalová a Roztočil (2012), kteří reagují na výše uvedené znění s očekávanými výstupy tak, že „plavání zde není přímo jmenováno, ale aktivity ve vodě jsou předpokládány.“

Rámcový vzdělávací plán pro předškolní vzdělávání říká, že mezi očekávanými výstupy jsou aktivity prováděné ve vodě. I přesto výuka plavání v mateřských školách není povinná. Jak již v úvodu kapitoly zmiňuji, mnoho mateřských škol (přesné procento nelze dohledat) plavecký výcvik navštěvuje, ale pouze za daných podmínek. První hlavní podmínkou je, že děti plavecký výcvik navštěvují na vlastní náklady, respektive na náklady mateřské školy či zřizovatele, který přispívá. Druhou hlavní podmínkou a faktorem je, zda vůbec plavecká škola provádí výuku dětí předškolního věku.

Prvním krokem je školní rok 2017/2018, kdy bývalá ministryně školství, mládeže a tělovýchovy, Kateřina Valachová podepsala změnu týkající se povinného plaveckého výcviku v základním vzdělávání.

1.2.5 Základní plavecká výuka

V této etapě již začínáme učit samotné plavecké pohyby. Ač je zde stále důležitý faktor adaptace na vodu, již převládá motorické učení (Bělková, 1984; Bělková a kol. 1998; Stloukalová a Roztočil, 2012).

Stloukalová a Roztočil (2012) uvádí několik cílů základní plavecké výuky. Jako první uvádí plné osvojení základních plaveckých dovedností. Jedná se o pocit vody, plavecké dýchání, splývání a vznášení se (na prsa, na znak), pády a skoky a

orientaci ve vodě. Jejich zvládnutí je nezbytné pro provádění prvních plaveckých pohybů. Druhým cílem je naučit se plavat jedním plaveckým způsobem a vytvořit základy pro učení dalších způsobů. Jako poslední uvádí osvojení zásad bezpečnosti při plavání a pobytu ve vodě. Jedná se o prvky sebezáchrany ve vodě a bezpečnost pobytu u bazénu.

Největším kamenem úrazu je volba prvního plaveckého způsobu. Je to často věcí názoru nebo pojetím výuky v dané plavecké škole, resp. v plaveckém oddíle. Dle Stloukalové a Roztočila (2012) se ve většině plaveckých škol jako první učí plavecký způsob prsa, ale současná moderní výuka jako první upřednostňuje kraul.

Kraul i znak jsou nejvhodnějšími způsoby pro děti v předškolním věku v základní plavecké výuce z několika důvodů. Mají jednodušší strukturu pohybu a umožňují nácvik komplexní metodou. Jsou také vhodné ze zdravotních důvodů, jedná se o symetrické zatěžování dolních i horních končetin. Jedinou nevýhodou je zvládnutí nádechu do pohybu paží u kraulu, a u znaku poloha na zádech, která je často pro děti obtížná. Plavecký způsob prsa, který některé školy upřednostňují, je volen zejména proto, že lze plavat s hlavou nad vodou. Ovšem tento přístup je hrubou chybou, protože se jedná o obcházení adaptace na vodní prostředí. Tím pádem přeskocení metodiky učení základních plaveckých dovedností (Stloukalová a Roztočil, 2012).

Metodické chyby učení v této etapě mohou vést ke špatným pohybovým návykům a řetězení chyb v další plavecké výuce. Stloukalová a Roztočil (2012) uvádí chyby, které mohou nastat v základní plavecké výuce:

- Přeskocení etapy přípravné plavecké výuky.
- Vynechání výuky základních plaveckých dovedností.
- Učení plaveckých pohybů bez zvládnutí základních plaveckých dovedností.
- Chybné využití nadlehčovacích pomůcek, tj. obcházení vlastností vodního prostředí.
- Neznalost plavecké metodiky, nedodržení zásad pro výuku.
- Nedodržení bezpečnostních pravidel výuky.
- Negativní zážitky z výuky (způsobené špatným přístupem učitele).
- Nedodržení stavby vyučovací jednotky, přílišný autoritativní přístup, vynechání členění hodiny (úvod, závěr).

- Nenavazující plavecká výuka, nenastoupení nebo nedokončení navazující zdokonalovací výuky.

V této etapě je důležitou součástí zpětná vazba od pedagoga. Je třeba opravovat při každém chybném provedení pohybu, aby nedošlo k vytvoření špatného pohybového návyku. Záleží to především na plavci samotném a jeho schopnosti přijímat informace o chybě. Základem zpětné vazby je srozumitelnost, a to jakým způsobem informaci podáme. Tyto pokyny mohou být ovlivněny aktuálními okolnostmi jako je strach nebo zima v bazénu. Smyslem upozornění na chybu není detailní popis chyby, ale vždy se zaměřujeme pouze na jeden prvek (Bělková, 1984).

Dle Bělkové (1984) je výstupem z této etapy uplavání vzdálenosti 25m bez jakékoliv pomoci. Již se nezmiňuje, jakým plaveckým způsobem.

1.2.6 Zdokonalovací plavecká výuka

Bělková (1984) předpokládá, že vstupem do této etapy je pouze částečné zvládnutí jednoho plaveckého způsobu, zvládnutí základních plaveckých dovedností bere jako samozřejmost. Čechovská a Miler (2001; 2008) uvádějí, že smyslem této výuky je posílit techniku plavání prvním způsobem, který byl zvolen v základní plavecké výuce, a rozšíření plavecké všestrannosti, též předpokládají úplné zvládnutí základních plaveckých dovedností. Všichni autoři se shodují, že základem pro tuto výuku je první a druhý plavecký způsob, který jsme volili v základní plavecké výuce, ale pouze Stloukalová a Roztočil (2012) zdůrazňují ve své definici zvládnutí základních plaveckých dovedností, které jsou naprosto nezbytné pro postup do této etapy.

Cíle této etapy jsou:

- Zdokonalování základní plaveckých dovedností a adaptace na vodní prostředí.
- Zdokonalování již osvojené plavecké techniky.
- Návčik a osvojení dalších plaveckých způsobů (třetí a čtvrtý způsob).
- Návčik prvků záchranného plavání a jeho aplikace.
- Zvyšování plavecké vytrvalosti.
- Osvojení speciálních plaveckých dovedností - skoky, seskoky a plavání pod vodou (Bělková, 1984; Bělková a kol. 1998; Čechovská a Miler, 2001; 2008; Roztočil a Švec, 1996; Stloukalová a Roztočil, 2012).

Jelikož v této etapě dochází ke zdokonalování již naučených plaveckých pohybů, nácviku a osvojení dalších plaveckých způsobů, je zde kladen velký nárok na korekci chyb.

Důležité je zmínit, že zdokonalovací výuka se v současné době rozděluje na dva směry, a to buď na výkonnostní, resp. závodní plavání, nebo komerční pojetí, resp. rekreační pojetí (Stloukalová a Roztočil, 2012).

Metodické chyby ve zdokonalovací plavecké výuce jsou dle Stloukalové a Roztočila (2012):

- Raná specializace – užívání tréninkových metod a prostředků, které nejsou přiměřené úrovni dětí.
- Nedůslednost vedení výuky v komerční sféře, podceňování výuky ostatních způsobů.
- Vynechání a nedocenění významu speciálních plaveckých dovedností.
- Žádná korekce chyb, nedůslednost či vynechávání zpětné vazby.
- Nedodržování základních bezpečnostních pravidel a výchovných cílů.

Speciální plavecké dovednosti jsou jakousi nadstavbou adaptace na vodní prostředí. Důležitý je nácvik až v návaznosti na zvládnuté základní plavecké dovednosti. Jejich význam je důležitý zejména v oblasti zvyšování plavecké kondice, obsahuje činnosti pro další vodní sporty, jsou základem pro sebedůvěru plavce při vodních aktivitách a jejich nácvikem se rozvíjí zdravotně orientovaná zdatnost (Stloukalová a Roztočil, 2012). Patří mezi ně potopení, plavání pod vodou, lovení předmětů, šlapání vody, plavání ve ztížených podmínkách, modifikované plavecké způsoby, kombinované plavecké způsoby, skoky do vody.

1.2.7 Dobrovolná zájmová činnost

Nabídka kurzů na většině plaveckých bazénů je poměrně široká. Jako příklad použiji nabídku ze stránek krytého plaveckého bazénu v Rychnově nad Kněžnou. Je zde nabízeno téměř vše, co lze v dobrovolně zájmové činnosti provozovat.

V rozpisu nabídek nabízí Plavání kojenců. Zde jsou nabízeny tři organizace: Aquaček, Vodníček a Rosnička. Každá z těchto organizací má svoji vlastní nabídku, která je vypsána na stránkách bazénu a také v přímém odkazu na jejich vlastní webové stránky. Dle stránek jsou tyto kurzy nabízeny pro děti ve věku od šestého měsíce života do tří let.

Další je nabídka organizovaných tréninků Plavání pro děti. V této nabídce jsou nabízeny čtyři organizace: Dům dětí a mládeže, Plavecký klub, Aquáček a plavecký oddíl Sports Team Rychnov nad Kněžnou. Plavání od Domu dětí a mládeže se nabízí jako zájmový kroužek, standardně to bývá formou her, není zde kladen velký důraz na samotnou výuku plavání. Plavecký klub je zaměřen opět spíše na zájmovou činnost, než na metodickou výuku plavání. To samé platí o organizaci Aquáček. Poslední jmenovaný plavecký oddíl Sports Team Rychnov nad Kněžnou je, jako jediný ze všech nabízených, oficiálně registrovaný pod Českým svazem plaveckých sportů.

Plavecký oddíl Sports Team Rychnov nad Kněžnou má v těchto nabízených kurzech největší škálu plaveckých kurzů/tréninků. Nabízí tyto kurzy: Přípravná plavecká výuka (neplavci od 4 let), základní plavecká přípravná, zdokonalovací plavání, sportovně – kondiční plavání, závodní plavání a plavání pro dospělé.

Další v řadě nabídek je plavecká škola Dorca, která provozuje výuku pro základní školy v rámci školní tělesné výchovy.

Dále je nabízeno Plavání pro seniory. Jedinou organizovanou formou je cvičení pro seniory pořádané Svazem postižených civilizačními chorobami. Jinou nabízenou formou není organizované plavání, ale hodiny vyhrazené pouze pro seniory nad 60 let.

Samostatnou nabídkou jsou kurzy Plavání pro těhotné, které převážně zastřešují výše zmíněné organizace, které nabízí kojenecké plavání.

Poslední nabídka jsou Pohybové aktivity ve vodě. Jedná se hlavně o Aqua fitness, které je zde pravidelně vedeno pro širokou veřejnost. Velký rozdíl mezi ostatními službami bazénu je to, že je dostupný jednorázově. Další nabízenou aktivitou je rehabilitační cvičení Aqua bike. Jedná se o rotoped, který je ponořen do vody až po řídítka. Je využíván zejména v oblasti rehabilitačního a poúrazového cvičení.

1.3 Základní plavecké dovednosti

Dle Stloukalové a Roztočila (2012) „to, co způsobuje plaveckou nedostatečnost, nejsou ani tak špatně osvojené plavecké pohyby, jako neschopnost zvládnout výdechy do vody během plavání a další dovednosti, které nazýváme základní plavecké dovednosti“. Čechovská a Miler (2001; 2008) uvádějí, že pokud si tyto dovednosti správně neosvojíme, časem se ukážou jako limitující při učení

jednotlivých plaveckých pohybů. Zvládnutí základních plaveckých dovedností dle Bělkové (1984) je zejména didaktickým záměrem v přípravné plavecké výuce, toto tvrzení také uvádí Miklánková (2007), Stloukalová a Roztočil (2012) a Čechovská s Milerem (2001, 2008). I přesto se důležitost základních plaveckých dovedností netýká pouze dětí, ale plavců v jakémkoliv věku (Čechovská a Miler, 2001; 2008; Stloukalová a Roztočil, 2012).

Dělení základní plaveckých dovedností je u většiny autorů podobné. Bělková (1984) dělí dovednosti na potápění, dýchání, splývání a orientaci ve vodě. Ve své pozdější publikaci Bělková (1998) uvádí ještě navíc eventuální zvládnutí prvků plavecké lokomoce. Svozil (1999; podle Miklánková, 2007) rozdělil základní plavecké dovednosti takto: adaptace na vodní prostředí, splývání, ponoření obličeje, vydechování do vody, orientaci pod vodou a potápění. Stloukalová a Roztočil (2012) a Čechovská s Milerem (2001; 2008) se shodují v rozdělení dovedností takto: plavecké, dýchání, plavecká poloha (vznášení, splývání), pády a skoky do vody, orientace ve vodě a pocit vody. V této práci se budu držet rozdělení Stloukalové a Roztočila (2012).

V každé hodině, na začátku každého plaveckého kurzu, by se měly základní plavecké dovednosti opakovat. Základní plavecké dovednosti nemají dané, v jakém pořadí se mají nacvičovat, všechny dovednosti se mezi sebou prolínají, překrývají se a jsou podmiňující jedna druhou (Čechovská a Miler, 2008; Stloukalová a Roztočil, 2012). Například pád do vody předpokládá zvládnutí orientace ve vodě nebo potopení obličeje podmiňuje splývání v poloze na prsa (Čechovská a Miler, 2001; 2008).

Zásady důležité pro správný postup motorického učení a efektivitu výuky (Bělková, 1984; Čechovská, 2007; Hoch a Černušák a kol., 1975; Roztočil a Švec, 1996; Stloukalová a Roztočil, 2012):

- Zásada názornosti – správná ukázka je základním bodem výuky, kdy si dítě dokáže vytvořit pohybovou představu provedení, důležité je, aby ukázka byla správně provedena, v ideálním případě okomentována dalším pedagogem.
- Zásada přiměřenosti – tuto zásadu je třeba dodržovat vzhledem k věku, motorickým dovednostem a strachu z vody.
- Zásada soustavnosti a trvalosti – pravidelný a systematický proces osvojování a procvičování plaveckých dovedností.

- Zásada aktivity – dodržování aktivního přístupu pedagoga i žáků, jedná se o významný faktor zejména v efektivnosti výuky.
- Zásada uvědomělosti – je významným faktorem při odstraňování chyb v prováděných dovednostech, je nutné vysvětlovat podstatu a význam osvojovaných prvků.

1.3.1 Pocit vody

Zpravidla tuto dovednost začínáme nacvičovat mezi prvními, hlavně u kojeneckého „plavání“ a batolat. Jedná se o cvičení, kterými rozvíjíme vnímání vody a vodního prostředí. Začátečníkovi pomáhají rozpoznat, kdy voda méně či více znesnadňuje pohyb, různé polohy na vodě, respektive poznání vlastností vodního prostředí. Měli bychom cíleně a promyšleně zařazovat cvičení, kde budeme upozorňovat na záběrové plochy při plavání (ruce, předloktí, chodidla, celé končetiny). Dále je velmi vhodné zařazovat netradiční cvičení, kterými rozvineme také koordinační schopnosti (Čechovská a Miler, 2001; 2008; Stloukalová a Roztočil, 2012).

Zásady pro nácvik pocitu vody dle Stloukalové a Roztočila (2012):

- Naprosto vyloučit nadlehčovací pomůcky.
- Vyloučení ochranných pomůcek – plavecké brýle.
- Volit herní formu, důležitý je samotný prožitek.

Prostředky pro nácvik této dovednosti (Stloukalová a Roztočil, 2012):

- Chůze ve vodě – kachna, čáp, rak, kůň, žába, běh popředu i pozadu, cval stranou, ve stoje, s bradou na hladině apod., výskoky, výskoky s potopením.
- Kopání nohama v sedě na okraji bazénu – málo, hodně, s nataženýma nohama, pokrčenými koleny, kroužení od kolen dovnitř i ven.
- Cákání rukama – tleskání, buben, sekání, cákání, sprcha (vyhazujeme vodu nad hlavu).
- Kopání nohama v plavecké poloze na bříše u okraje bazénu, s držením za okraj, ve vodorovné poloze na bříše, na zádech.

Čechovská s Milerem (2001; 2008) ještě uvádí vykreslování různých tvarů do vody a také manipulaci s pomůckami (deska).

1.3.2 Plavecké dýchání

Plavecké dýchání je klíčovým prvkem pro pozdější plaveckou souhru u všech plaveckých způsobů. Doporučuje se plavecké dýchání nepodceňovat (Čechovská a Miler, 2001; 2008).

Ve správném provedení je krátký intenzivní nádech ústy a poté plynulý konstantní výdech ústy i nosem. Tento cyklus se opakuje nepřetržitě a plynule. Důležité je, aby nebyl zadržován dech a nádech nebyl delší než výdech. Voda by měla volně stékat po obličeji, tím pádem je třeba se vyhnout okamžitému otírání obličeje po vynoření (Stloukalová a Roztočil, 2012).

Zásady pro nácvik plaveckého dýchání dle Stloukalové a Roztočila (2012):

- Je třeba usilovat o hluboký vdech a plynulý konstantní výdech, postupným režimem přecházíme na počítání při zanoření, říkadla nebo různé překážkové dráhy, které v momentu překážky nutí k potopení.
- Výdech do vody by měl být nacvičován opakovaně, v klidu, rytmicky a v pomalém režimu (Čechovská a Miler, 2001; 2008).
- Snažíme se o zrakovou kontrolu, to znamená, že oči jsou stále otevřené i pod vodou (i bez plaveckých brýlí).
- Po vynoření se snažíme vyhnout okamžitému vytírání očí a vytřepávání vody z uší.

Jak již bylo psáno v úvodní kapitole o základních plaveckých dovednostech, je třeba je učit jak u dítěte, tak u dospělého neplavce. Postupné kroky nácviku dle Čechovské a Milera (2008):

- Výdech pouze do hladiny – dítě pouze fouká do hladiny, dospělý si uvědomuje zapojení výdechových svalů, protože bude překonávat odpor vody.
- Výdech pod hladinu pouze ústy – vydechnout prudce, nárazově, nemusí být potopený celý obličej. Dospělý si uvědomuje, jak nadechuje (nosem i ústy) a výdech pouze ústy.
- Prohloubený výdech s ponořením hlavy v předklonu – obličejová část je potopena, po vynoření neotírat vodu z obličeje. U dětí se snažíme zaměstnat ruce, například po vynoření zatleskat, u dospělých usilujeme o relaxovaný výraz.

- Prohloubený výdech v podřepu s otevřenýma očima.
- Dlouhý postupný výdech – u dětí hrou (předvádějí vodníka), dospělý se snaží říct jakékoliv slovo (uvolněně).
- Opakované výdechy.

Prostředky pro nácvik této dovednosti (Stloukalová a Roztočil, 2012):

- Omývání obličeje.
- Foukání horké polévky (voda v dlaních, přímo do hladiny, do balónku plovoucího po hladině).
- Bublající potůček (bublání do vody, ústa pod hladinou, ústa a nos pod hladinou).
- Kosení obilí (žáci stojí v kruhu, učitel uprostřed a s napřaženou rukou chodí kolem kruhu, žáci se potápí před jeho rukou).
- Vodník (výdech s postupným úplným ponořením do sedu, otevřené oči, vodník hrozí prstem nad hladinou).
- Pumpa (žáci se drží ve dvojici a střídavě se potápějí).
- Plynulé opakované nepřetržité dýchání (bez zadržování dechu) ve stoje na mělčině, na hloubce u okraje bazénu, na hloubce ve volné vodě, na hloubce s potopením na dno.

Bělková a kol. (1998) uvádí chyby, které se vyskytují při výuce této dovednosti. Je to povrchní dýchání – nezvládnutí ponoření celou hlavu, ale pouze obličej a neúplný výdech do vody – žák dokončuje výdech nad hladinou.

1.3.3 Plavecká poloha, vznášení, splývání

Rozvoj plavecké polohy souvisí s rozvojem schopnosti rovnováhy ve vodě, dovednosti zaujmout a udržet plaveckou polohu, i tato dovednost je nezbytně nutná pro úspěšné zvládnutí plaveckých technik v dalších etapách (Čechovská a Miler, 2008; Stloukalová a Roztočil, 2012). Dle Giehrla a Hanha (2000) se s přibývajícím věkem, zvláště při silné stavbě kostí a mohutném svalstvu, zhoršuje poloha při plavání, proto je důležité tuto dovednost stále trénovat i u začínajících dospělých.

Vznášení se ve vodě je zaujímání vodorovné polohy na hladině bez doprovodných pohybů za využití hydrostatického vztlaku. Splývání v poloze na prsa je zaujímání splývavé polohy po odrazu od stěny bez doprovodných pohybů s nataženými pažemi i nohama. Splývání v poloze na znak má totožný popis,

jen je prováděno v poloze na zádech. Mezi tyto dovednosti se řadí i sebezáchovná poloha, která je důležitá pro nácvik bezpečnosti ve vodním prostředí (Stloukalová a Roztočil, 2012).

Zásady pro nácvik plavecké polohy, vznášení a splývání dle Stloukalové a Roztočila (2012):

- Od začátku nacvičujeme polohy na prsa i na znak.
- Využití nadlehčovacích pomůcek není vhodné vzhledem k povaze cvičení, které má za úkol poznání vlastností vodního prostředí. Vhodná je přiměřená pomoc. Případnou pomoc v průběhu nácviku snižujeme.
- Polohy provádíme v klidu, na vodu je třeba nalehávat, nikoliv naskakovat.
- Dbáme na otevřené oči.
- Hlava je vždy v prodloužení trupu.
- V poloze na znak se snažíme odstranit chybu, kdy dítě vysazuje boky.

Postupné kroky nácviku splývání na prsa a na znak dle Čechovské a Milera (2008):

- Navození splývání s pomocí (tažení, tlačení vodou), důležité je zaujmout a udržet polohy na vodě.
- Splývání s odrazem ode dna ze stoje.
- Nácvik odrazu od stěny bazénu – jednou paží se držíme kraje, druhá je natažená po hladině, obě nohy jsou na stěně připravené na odraz. Odraz zahájíme potopením hlavy a pohybem těla šikmo vzhůru, splýváme ideálně do zastavení.

Prostředky pro nácvik této dovednosti (Stloukalová a Roztočil, 2012):

- Vznášení v poloze na prsa – hvězda, šipka, hříbek, kombinace těchto poloh.
- Vznášení v poloze na znak – hvězda, šipka, sebezáchovná poloha.
- Splývání v poloze na prsa – s odrazem ode dna, s odrazem jednou nohou od stěny, s odrazem oběma nohama od stěny.
- Splývání v poloze na znak – (v krajním případě s deskou pod hlavou), s deskou na břicho, s pažemi připaženými, jedna paže ve vzpažení a druhá v připažení, obě ve vzpažení, s odrazem ode dna, s odrazem jednou nohou od stěny, s odrazem oběma nohama od stěny.

- Hry pro nácvik splývání: vznášení v kruhu (žáci stojí v kruhu a střídavě se nechávají nést ve vznášející poloze), torpédo (žáci utvoří uličku a posílají si plavce taháním za jeho paže).

Bělková a kol. (1998) uvádí chyby, které lze ve výuce splývání spatřit: spěch v jednotlivých fázích, neúčinný odraz ode dna či okraje bazénu, nohy jsou příliš vysoko při odrazu, to má za následek odraz směrem ke dnu. Při samotném splývání to je zakloněná hlava, prohnutí v bederní páteři a uvolněné končetiny (nohy a paže od sebe).

1.3.4 Pády a skoky do vody

Pády a skoky jsou další složkou základních plaveckých dovedností. Pád je samovolný, zatímco skok je aktivní. Patří sem i skok po hlavě (šipka). Tato dovednost je náročná především na bezpečnost (Stloukalová a Roztočil, 2012). Zde je třeba dodržet všechny zásady, především zásadu přiměřenosti. Volíme skoky a pády od nižších do vyšších poloh, které jsou náročnější. Dle Bělkové a kol. (1998) skoky do vody rozvíjejí koordinaci, prostorovou orientaci, rozhodnost a odvahu.

Zásady pro nácvik pádů a skoků dle Stloukalové a Roztočila (2012):

- Důležitá je organizace z hlediska bezpečnosti.
- Skáčeme buď proudově za sebou, každý žák vždy na pokyn učitele, nebo v řadě vedle sebe všichni na povel učitele.
- Při skocích nazad a s přetáčením je třeba zaručit eventuální pomoc, učitel stojí předem nebo bokem k začátečníkovi.
- Při pádech a skocích popředu dbáme na ohnutí palců u nohou přes okraj bazénu (proti uklouznutí).
- Při pádech a skocích pozadu musí přes okraj bazénu přesahovat paty.

Čechovská s Milerem (2008) ještě upozorňují, že nejsou vhodné skoky s rozběhem a také skoky na předměty ležící na hladině, je zde velké riziko zranění.

Prostředky pro nácvik této dovednosti (Čechovská a Miler, 2008; Stloukalová a Roztočil, 2012):

- Pád nazad – schylmo, kotoul.
- Pád popředu – schylmo, kotoul.
- Pád odvahy (na bok).
- Naskočený kotoul vpřed.

- Pády a skoky s pohybovým úkolem (zatleskání při letové fázi).
- Pád výkrokem.
- Pád zee sedu či podřepu střemhlav.
- Startovní skok střemhlav z podřepu z břehu.
- Startovní skok z podřepu s doprovodným pohybem hlavy a paží.
- Skok ze skokanského můstku 1 m vysokého, po nohou, startovní skok.

1.3.5 Orientace ve vodě

Orientací ve vodě se rozumí prostorová orientace ve vodě i pod vodou, která je nezbytným předpokladem pro bezpečnost plavání. Jedná se o souhrn všech předcházejících dovedností a jejich propojení. Tuto dovednost člověk uplatní v běžném životě, například při nekontrolovaném pádu do řeky, při převržené lodi nebo při vodních aktivitách jako je rafting a kanoistika. Orientace ve vodě je průpravou k potápění, lovení a plavání pod vodou. Předpokladem úspěšného zvládnutí jsou otevřené oči, kontrolované zadržení dechu a výdechu nosem (Stloukalová a Roztočil, 2012). Dle Bělkové (1984) je funkčním efektem této dovednosti setrvání určitou dobu ve stavu bez dechu.

Zásady pro nácvik orientace ve vodě dle Stloukalové a Roztočila (2012):

- Nepoužívat ochranné pomůcky jako plavecké brýle a skřípce na nos.
- Po celou dobu procesu nácviku je nutné mít otevřené oči.
- Organizace výuky z hlediska bezpečnosti.
- Poučení o výchovných cílech – odpovědnost za sebe, vědomí rizika.
- Důraz na uvědomělost nácviku – vědět, proč tuto dovednost nacvičujeme, znát význam dovednosti při pobytu u vody.

Prostředky pro nácvik této dovednosti (Bělková a kol., 1998; Čechovská a Miler, 2008; Stloukalová a Roztočil, 2012):

- Změny poloh kolem šířkové (kotouly, stojky) a podélné osy těla (šroubek).
- Potopení (po nohách, po hlavě - tzv. kachní ponor, delfiní zanoření)
- plavání pod vodou, plavání pod vodou se změnami směru (slalom, cik-cak).
- Lovění předmětů v různých hloubkách (zvyšujeme jejich počet, stanovíme pořadí, potopení skokem, z vody, po pádu vzad apod.).
- Štafety s různými úkoly.

2 Praktická část

2.1 Cíl, úkoly a hypotézy výzkumu

2.1.1 Cíl výzkumu

Cílem této práce bylo hodnotit výsledky osvojení pěti konkrétních základních plaveckých dovedností, kterými byly dýchání do vody, splývavá poloha na prsou a na znaku, skok do vody po hlavě a poloha na hladině v hříbku. Hodnocení probíhalo v půlročních kurzech pro neplavce s dětmi předškolního věku.

Dalším cílem výzkumu bylo porovnat efektivitu metodiky dvou vybraných plaveckých škol. V tomto případě to jsou plavecké školy – Plavecký klub Pardubice a Sports Team CZ.

2.1.2 Úkoly

Realizace tohoto výzkumu probíhala v následujících krocích.

- Výběr dvou vhodných plaveckých škol pro porovnání výsledků.
- Modifikace a ověření hodnotících tabulek, srovnání s jinými pracemi.
- Realizace měření na bazénech splňujících podmínku výzkumu.
- Zpracování získaných dat.
- Prezentace výsledků pomocí grafů a statistického zpracování.
- Statistické ověření hypotéz.

2.1.3 Hypotézy výzkumu

Pracovní hypotéza H1

Předpokládáme, že mezi výsledky plaveckých škol není statisticky významný rozdíl.

Pracovní hypotéza H2

Předpokládáme, že mezi plaveckými školami není statisticky významný rozdíl v základní plavecké dovednosti – plavecké dýchání.

Pracovní hypotéza H3

Předpokládáme, že mezi plaveckými školami není statisticky významný rozdíl v základní plavecké dovednosti – splývání v poloze na prsa

Pracovní hypotéza H4

Předpokládáme, že mezi plaveckými školami není statisticky významný rozdíl v základní plavecké dovednosti – splývání v poloze na znak

Pracovní hypotéza H5

Předpokládáme, že mezi plaveckými školami není statisticky významný rozdíl v základní plavecké dovednosti – skok po hlavě (šipka)

Pracovní hypotéza H6

Předpokládáme, že mezi plaveckými školami není statisticky významný rozdíl v základní plavecké dovednosti – vznášení se v poloze hříbku

2.2 Metodika výzkumu

2.2.1 Organizace výzkumu

Výzkum probíhal od 22. 1. do 2. 2. 2018. Přelom ledna a února je koncem pololetí plaveckých kurzů.

Pozorování a měření v Plaveckém klubu Pardubice proběhlo ve dnech 22., 23. a 24. 1. v Aquacentru Pardubice. Na každé lekci byli přítomni minimálně 3 instruktoři, kteří mi pomáhali. Měření probíhalo po skupinkách maximálně 5 – 6 dětí, které vždy vedl jeden instruktor. Měřené dovednosti byly vždy několikrát důsledně vysvětleny a předvedeny názornou ukázkou. Poté děti dovednost prováděly samy. Jedinou dovolenou plaveckou pomůckou, která byla zahrnuta do hodnotící tabulky, byla malá plavecká deska o rozměrech 30 × 20 cm. Při provádění dovedností jsem dle hodnotících tabulek zapisoval výsledné body.

Pozorování a měření ve Sports Teamu Praha proběhlo 29. 1. v Aquacentru Šutka a 30. 1. na plaveckém stadionu Slavia Praha v Edenu, ve Sports Teamu Chrudim 31. 1. v krytém plaveckém bazénu Chrudim a ve Sports Teamu Pardubice 2. 2. v Aquacentru Pardubice. Na každé lekci byli přítomni minimálně 2 instruktoři, ale vždy mi mohl pomáhat pouze jeden. Měření probíhalo opět ve skupinách 5 – 6 dětí, vyjma Pardubic a Chrudimi, kde se měřilo najednou vzhledem k počtu dětí na lekci. Dovednosti byly opět vždy názorně předvedeny a důsledně vysvětleny.

Výsledky měření jsem zaznamenával u každého dítěte individuálně, přičemž je samozřejmostí, že s výsledky pracujeme anonymně.

2.2.2 Metody získávání dat

Pozorování

Před samotným měřením jsem v každém bazénu absolvoval náhledové hodiny. Cílem bylo seznámit se s průběhem jednotlivých kurzů, zjištění počtu instruktorů na lekci, zjištění struktury hodiny a vysvětlení výzkumu instruktorům.

Škálování

Pro hodnocení jsem použil tabulky, které byly vytvořeny na Katedře tělesné výchovy a sportu vedoucí a oponentem této práce. Tabulky byly modifikovány na úroveň dovedností dětí v předškolním věku a mělký bazén, resp. 90 cm hluboký. Modifikované tabulky jsem ověřoval na všech bazénech, na kterých později probíhalo měření. Největší změnou v tabulkách bylo přidání malé plavecké desky, která je velmi často v lekcích využívána.

Hodnotící tabulky mají pětibodovou stupnici, přičemž 1 bod znamená, že dovednost nebyla provedena, 5 bodů, že byla provedena na požadované úrovni. Každý měřený mohl získat minimálně 5 bodů a maximálně 25 bodů.

1. Plavecké dýchání (dýchání do vody) – dítě se nadechne, poté se potopí s výdechem, poté se vynoří nad hladinu a opět provede nádech, celé cvičení provádí opakovaně, plynule, alespoň 5x. Hloubka je taková, aby dítě dosáhlo na dno (maximálně 90 cm), možnost držet se kraje. Prováděno bez brýlí.

Tabulka 1 Škála pro plavecké dýchání

Body	Popis
5	Plynulé navazované nádechy i výdechy, při výdechu se celá hlava ponoří pod hladinu, otevřené oči, nedrží se kraje
4	Plynulé navazované nádechy i výdechy, ale nepotápí celou hlavu, zavřené oči
3	Nepravidelné, zavřené oči, dýchání přeruší bez pokynu učitele, drží si nos
2	Přerušované, s mezidechem, zavřené oči, drží se okraje
1	Neprovedeno

2. **Splývání v poloze na prsa** – dítě vlez do bazénu, otočí se zády ke kraji bazénu, chytí se rukama vzadu za okraj bazénu, nohy zapře o stěnu bazénu na odraz. Odrazí se a splývá do zastavení. Nutno upozornit, že není dovoleno dopomáhat si jinými pohyby. Hloubka je taková, aby dítě dosáhlo na dno (maximálně 90 cm), prováděno bez brýlí.

Tabulka 2 Škála pro splývání v poloze na prsa

Body	Popis
5	Splývavá poloha uvolněná, hlava mezi pažemi v prodloužení trupu, nohy u sebe, výdrž do zastavení
4	Chybná splývavá poloha, nohy pokrčené, od sebe, bez výdrže
3	Špatná poloha paží (nevzpaženy, dokonce připaženy), hlava nad vodou (nad pažemi), nohy od sebe nebo doprovodný pohyb nohama (kraulové nohy)
2	S deskou
1	Neprovedeno

3. **Splývání – v poloze na zádech** – dítě vlez do bazénu, chytí se rukama za okraj bazénu, nohy zapře o stěnu, připraveno na odraz. Odrazí se a splývá do zastavení. Nutno upozornit, že není dovoleno dopomáhat si jinými pohyby. Hloubka je taková, aby dítě dosáhlo na dno (maximálně 90 cm), prováděno bez brýlí.

Tabulka 3 Škála pro splývání v poloze na znak

Body	Popis
5	Splývavá poloha zaujata uvolněně, hlava na pažích, nohy u sebe, výdrž do zastavení
4	Záklon hlavy, bez výdrže, špatná poloha paží (připažené, nedotažené vzpažení)
3	Vysazené hýždě (sed), záklon hlavy, bez výdrže, špatná poloha paží (připažené, nedotažené vzpažení), deska v natažených pažích, pohyb nohama (znakové nohy)
2	S deskou na břicho
1	Neprovedeno

4. Skok po hlavě (šipka) – dítě provede skok z okraje bazénu do vody po hlavě (šipka), prováděno bez brýlí.

Tabulka 4 Škála pro skok po hlavě (šipka)

Body	Popis
5	Správně provedený odraz, ruce vzpažené, tělo zpevněné, nohy natažené
4	Skrčené nohy, hlava nad pažemi, nezpevněné tělo, placák
3	Pokus o skok po hlavě, ale výsledek je skok po nohách, nohy ve vodě dříve, lehká dopomoc, samostatně
2	Pokus o skok po hlavě, ale výsledek je skok po nohách, nohy ve vodě dříve, plná dopomoc, nesamostatně
1	Neprovedeno

5. Vznášení v poloze hříbek – dítě se uvolněně položí na břicho se zadržným dechem, kolena skrčí k bradě a obejme je pažemi, bradu přitahuje k hrudníku. Výdrž v poloze je 3-5 vteřin. Hloubka je taková, aby dítě dosáhnulo na dno (maximálně 90 cm), prováděno bez brýlí.

Tabulka 5 Škála pro vznášení v poloze hříbku

Body	Popis
5	Poloha je zaujata přesně, s výdrží, otevřené oči
4	Zakloněná hlava, bez výdrže
3	Zakloněná hlava- snaha udržet obličej nad hladinou, kolena nejsou přitahena pod tělo (směřují ke dnu), zavřené oči
2	Poloha provedena s dopomocí
1	Neprovedeno

2.2.3 Metody zpracování a vyhodnocení dat

Zpracování dat probíhalo především programem v Microsoftu Excel. Je to tabulkový procesor, který umožňuje vytváření přehledných tabulek, vytváření grafů na základě dat z tabulek a výpočty, které jsem pro tuto práci potřeboval.

Výsledky z jednotlivých měřených základních plaveckých dovedností jsou zpracovány do sloupcových grafů. Pro každou dovednost jsou zpracovány tři grafy, dva samostatné pro jednotlivé plavecké školy a jeden srovnávací.

Výšečové grafy jsem využil u znázornění rozdělení dětí v kurzech dle pohlaví.

Pro statistické testování jsem, po konzultaci s odborníkem na statistiku a zpracování dat, zvolil jako nejvhodnější metodu Studentův t-test. Touto metodou jsem ověřil hypotézy, které jsem si v této práci stanovil. Tato metoda spočívá ve vytvoření nulové a alternativní hypotézy, kdy alternativní je negací nulové. Jestliže test neindikuje zamítnutí nulové hypotézy, je nesprávné přijmout nulovou hypotézu jako definitivně pravdivou. Správně můžeme pouze prohlásit, že není dostatek dokladů pro zamítnutí nulové hypotézy.

Vzhledem ke zpracovaným datům jsem použil dvouvýběrový nepárový t-test, protože data nebyla na sobě závislá. Hladinu významnosti, na které jsem prováděl testování hypotéz, jsem volil 0,05.

Jako pomocný test pro shodnost nebo rozdílnost rozptylů jsem využil F-test neboli test shodnosti.

Výpočty jsem prováděl v programu Microsoft Excel s pomocí funkcí: průměr, f-test, t-test. K samotné analýze dat jsem využíval analytické nástroje: dvouvýběrový t-test s rovností rozptylů a dvouvýběrový t-test s nerovností rozptylů.

Pro kontrolu a ověření výsledků z programu Microsoft Excel jsem si zajistil program pro statickou analýzu dat, a to Statistica od StatSoft CR, s.r.o.

2.3 Charakteristika plaveckých škol a výzkumného souboru

Nejdříve charakterizují dvě vybrané plavecké školy, uvedu jejich vize, cíle a konkrétní činnost, kterou provozují. Poté je srovnám v několika aspektech, které mají nebo mohou mít vliv na výuku.

2.3.1 Plavecký klub Pardubice (PKPAR)

Plavecký klub Pardubice byl založen v roce 2000, vznikl jako občanské sdružení na základě souhlasu Ministerstva vnitra, je zaregistrován u České unie sportu a Českého svazu plaveckých sportů. Klub působí v Aquacentru Pardubice, kde k výuce využívá 50timetrový plavecký bazén a dětský výukový bazén. Členskou základnou se řadí mezi největší plavecké kluby v Pardubickém kraji.

Vize

Plavecký klub Pardubice chce poskytovat dostatek prostoru pro aktivní a kvalitní trávení volného času. Ve všech plaveckých kurzech se snaží vytvářet příjemnou atmosféru, kde je důležité, aby děti plavání bavilo. Tím chtějí podporovat sport mládeže, zviditelnit a budovat oblast plavání a také se zaměřit na samotný pohyb vůbec (www.pkpar.cz/o-nas).

Cíl

Hlavní cílem a náplní je zajištění kvalitní výuky plavání pro neplavce na dětském výukovém bazénu, základní, zdokonalovací a kondiční plavání pro děti a mládež. Kromě plavání se též snaží o všesportovní využití, kdy nabízí víkendové školy lyžování a snowboardingu v zimních měsících. Mezi další nabízené aktivity patří prázdninové pohybové tábory a příměstské tábory (www.pkpar.cz/o-nas).

Činnost

Činností, kterou nabízí Plavecký klub Pardubice je stálé nabízení kvalitní práce s dětmi. Snaží se o pravidelné zvyšování kvalifikace práce s dětmi, včetně trenérské složky. Nové instruktory zapojují do práce s dětmi vedle zkušenějších instruktorů, kde se jim snaží rozšířit obzory, aby si našli svoji cestu.

Velký důraz je kladen na atmosféru při výuce. Snaží se vytvářet příjemné a přátelské prostředí pro děti, které plavecké kurzy navštěvují. Domnívají se, že toto je faktor výuky, na kterém je třeba si zakládat.

V současné době nabízejí plavecké kurzy pro všechny věkové kategorie i úrovně (myšleno od začátečníků až po závodní plavání). V posledních letech zde bylo vytvořeno několik úspěšných závodních plaveckých družstev. Počet dětí, se kterými pracují, se pohybuje kolem 260 na padesátimetrovém bazénu a kolem 130 na dětském výukovém bazénu.

Pravidelně každý rok pořádají pobytové tábory s kapacitou 30 dětí, příměstské tábory v období letních prázdnin, kdy se jedná o několik turnusů s 25 místy na každém. V zimních měsících pravidelně pořádají lyžařské a snowboardové víkendové pobyty nebo pouze jednodenní školy, každoročně se pyšní velkou návštěvností (www.pkpar.cz/o-nas).

Nabízené kurzy

Základní plavecká výuka, zdokonalovací plavání, kondiční plavání, závodní plavání.

2.3.2 Sports Team CZ (STCZ)

Plavecká organizace Sports Team CZ byla založena v roce 2011. Organizace sdružuje 8 plaveckých oddílů. O založení se postaral bývalý český a vrcholový plavec Jiří Jedlička, který se vrátil z ročního plaveckého pobytu z Austrálie s vizí založit organizaci, která zvýší kvalitu poskytovaných služeb v oblasti plavání. Stal se také předsedou organizace. V současnosti funkci předsedy zastává Pavel Brůj.

Plavecká organizace v současnosti působí po celé České republice v 8 městech na 11 bazénech.

- Skuteč (vznik 2011),
- Rychnov nad Kněžnou, Pardubice (vznik 2012),
- Ostrava – Poruba, Praha – Aquacentrum, Praha – Zelený pruh, Praha – PS Slávia, Litomyšl, Chrudim, Ústí nad Orlicí (vznik 2013)
- Ostrava – Fifejdy (vznik 2016)

Vize

Myšlenkou a posláním plavecké organizace Sports Team CZ je zvyšování úrovně poskytovaných služeb hlavně v oblasti plavání v České republice. Mezi její největší vize patří, že v roce 2020 budou mít 2020 aktivních členů a rozšíří působnost o další čtyři bazény, tím pádem budou působit na 15 bazénech (www.sportsteam.cz/o-nas/).

Cíl

Jedná se o plaveckou organizaci, která se specializuje na plavání. Avšak poskytují komplexní služby, kdy je jich cílem umožnit plavat co nejširší škále populace. Mimo toto každoročně pořádají 6 – 8 víkendových plaveckých soustředění, sportovní tábor a plavecké závody hlavně pro jejich členy (www.sportsteam.cz/o-nas/).

Hodnoty

- Profesionalita – bezpečnost, dodržování zákonů, odpovědnost, to jsou hlavní znaky profesionality, které vyznává organizace Sports Team CZ a zároveň toto očekává od svých členů a partnerů.
- Dynamický růst – ekonomická a personální stabilita jsou hlavními prostředky k dynamickému růstu organizace Sports Team CZ.
- Dlouhodobé vztahy s lidmi – férovost, čestnost a dodržování pravidel tvoří se spolehlivou komunikací cestu k dlouhodobým vztahům s lidmi uvnitř i vně organizace.
- Nadšení a inovace – radost z práce, vzdělávání a otevřenost k novým nápadům jsou základními body k rozvoji nadšení a inovací v organizaci Sports Team CZ (www.sportsteam.cz/o-nas/).

Nabízené kurzy

Přípravná plavecká výuka – neplavci, základní plavecká příprava, zdokonalovací plavání, sportovně kondiční plavání, závodní plavání.

2.3.3 Srovnání plaveckých škol

Tabulka 6 Srovnání plaveckých škol

	PKPar	STCZ
Počet zaměstnanců	24	61
Počet trenérů	24	58
Průměrný věk trenérů	31,3	26,6
Počet trenérů s licenci	17	20
Počet tréninkových jednotek týdně	45	85
Počet členů	364	893
Počet bazénů/měst*	1/1	11/8

*Počet bazénů/měst, na kterých probíhá výuka

Počet trenérů na výukovou jednotku

PKPar: vždy minimálně 4 trenéři (dětský výukový bazén)

STCZ: 1 trenér/8 dětí (dětský výukový bazén)

Počet výukových jednotek/pololetí/kurz

PKPar: 20 hodin/kurz (vyjma státních svátků a prázdnin)

STCZ: 20 hodin/kurz (vyjma státních svátků a prázdnin)

Délka výukové jednotky

PKPar: 60 minut

STCZ: 60 minut

Fluktuace trenérů

PKPar: vysoká stálost trenérského obsazení, pevně nastavený systém trenérského obsazení jednotlivých kurzů

STCZ: Velmi nízká stálost trenérského obsazení, velká fluktuace

Volba 1. a 2. plaveckého způsobu

PKPar: kraul a znak

STCZ: kraul a znak

Vyučovací postupy a metody

PKPar: jednotná metodika vedená odborným metodikem Mgr. Tomášem Roztočilem

STCZ: velký počet bazénů po celé ČR, nedodržování metodických postupů, neproškolení trenéři

Využívání nadlehčovacích pomůcek

PKPar: minimální využití nadlehčovacích pomůcek, pouze v krajních případech

STCZ: malé využívání nadlehčovacích pomůcek, ovšem z neznalosti metodiky často nevhodné využívání

Pravidelnost interních školení

PKPar: pravidelné, povinné – 1x/rok

STCZ: nepravidelné, nepovinné, malá účast

Z tabulky 6 můžeme vidět, že organizace Sports Team CZ (dále STCZ) je téměř dvojnásobně větší organizací, co se týče počtu zaměstnanců, počtu trenérů a počtu tréninkových jednotek. Téměř trojnásobně převyšuje v počtu členů. Věkový průměr je vyšší u Plaveckého klubu Pardubice (dále PKPAR), avšak znám většinu trenérů osobně a vím, že se převážně jedná o bývalé plavce, kteří za sebou mají již trenérské zkušenosti na velmi dobré úrovni. Moje tvrzení je nepřímo podloženo počtem

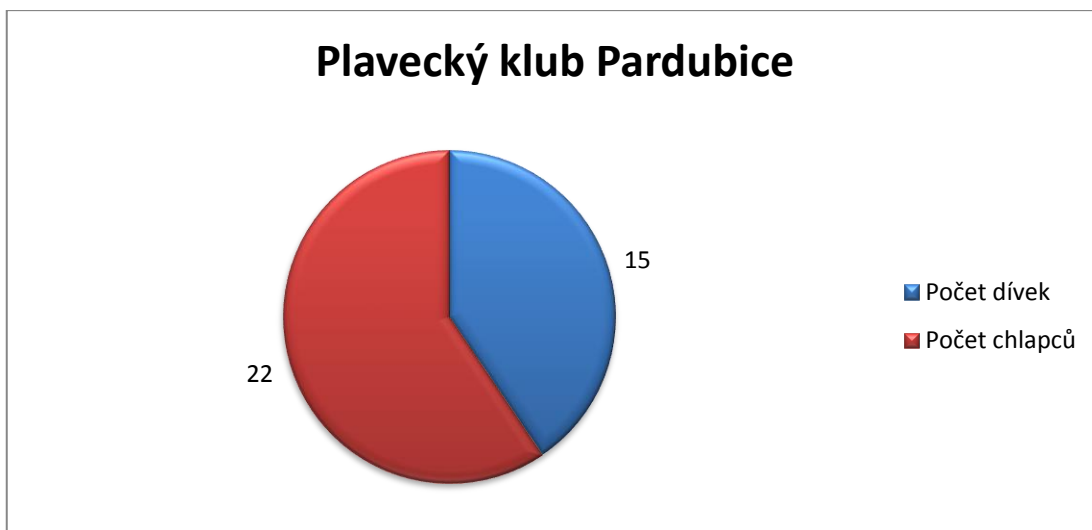
trenérských licencí, kdy z 24 trenérů jich má 17 trenérskou licenci. Naproti tomu STCZ má trenérskou licenci pouze 20 z 58 trenérů, což není ani polovina.

Velkým faktorem výuky je počet trenérů, kdy na výuce dětí v kurzu neplavců jsou u PKPAR vždy minimálně 4 trenéři. U STCZ je dáno 1 trenér na 8 neplavců. Počet hodin kurzu a doba trvání je naprosto totožná. Velmi významným faktorem je také fluktuace trenérů, u PKPAR je vysoká stálost trenérského obsazení. Na bazénech, ve kterých jsem měřil z STCZ velmi často dochází ke změnám trenérů, dá se říci, že téměř měsíčně. Na jednom z bazénů dokonce každý týden velmi náhodně. Dalším velkým rozdílem je zde pravidelnost školení a jednotnost metodiky. U PKPAR jsou školení pravidelná a povinná, která jsou vedena jedním metodikem. U STCZ jsou školení nepravidelná, nepovinná, proto se často potýkají s malou účastí přítomných trenérů. Volba prvních plaveckých způsobů je shodná u obou škol. Taktéž využívání nadlehčovacích pomůcek je velmi podobné, avšak u STCZ jsem při náhledových hodinách viděl nevhodné využívání nadlehčovacích pomůcek.

2.3.4 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor tvořily děti předškolního věku, které navštěvovaly kurzy, které probíhaly pouze na dětském výukovém bazénu s hloubkou od 40 do 90 cm. Hodnotící tabulky byly modifikovány na maximální hloubku 90 cm.

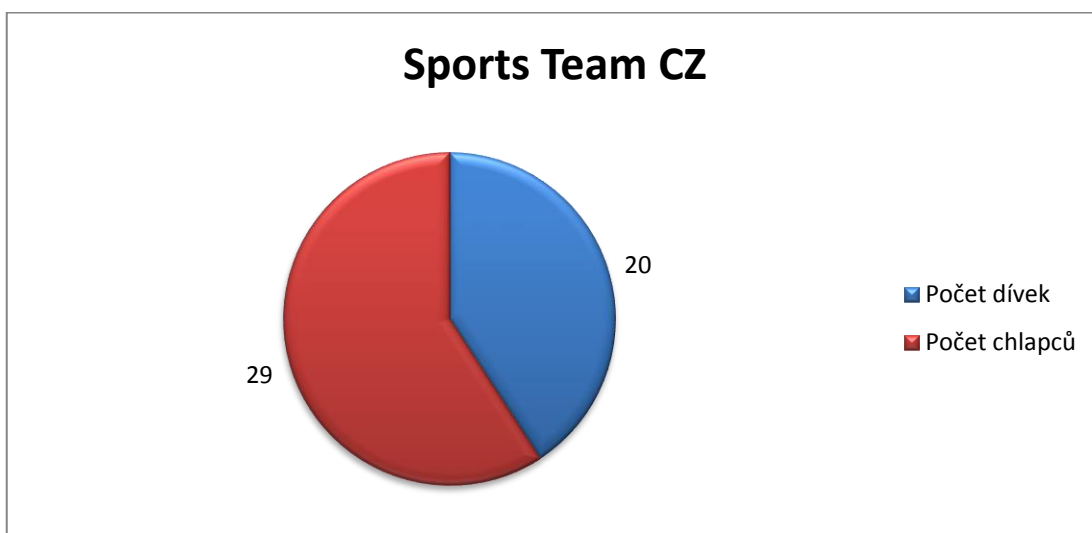
V Plaveckém klubu Pardubice se jednalo o kurz Přípravné plavecké výuky. Tento kurz probíhá pouze v bazénu v Aquacentru Pardubice v dětském výukovém bazénu. Během pozorování bylo změřeno 45 dětí. Byly vyřazeny děti, které navštěvovaly kurz podruhé a byly mladší nebo starší než cílová skupina měření. Po redukci zůstalo 37 změřených dětí z Plaveckého klubu Pardubice.



Graf 1 Počet dětí PKPar

V plaveckých oddílech, které sdružuje organizace Sports Team CZ, probíhalo měření pouze v bazénech odpovídajících parametrům hodnotících tabulek. Jednalo se o Sports Team Chrudim, Sports Team Pardubice, Sports Team Praha (Aquacentrum Šutka, PS – Slávie).

Během pozorování bylo změřeno 65 dětí. Opět byly vyřazeny děti, které navštěvovaly kurz podruhé a byly mladší nebo starší než cílová skupina měření. Po redukci zůstalo dohromady 49 dětí z oddílů organizace Sport Team CZ.



Graf 2 Počet dětí STCZ

Finální počty dětí ve výzkumném souboru, se kterým jsem pracoval při statistickém zpracování výsledků, ukazuje následující tabulka.

Tabulka 7 Finální počty měření

	PKPAR	STCZ	Součty
Chlapci	22	29	50
Dívky	15	20	35
Součty	37	49	85

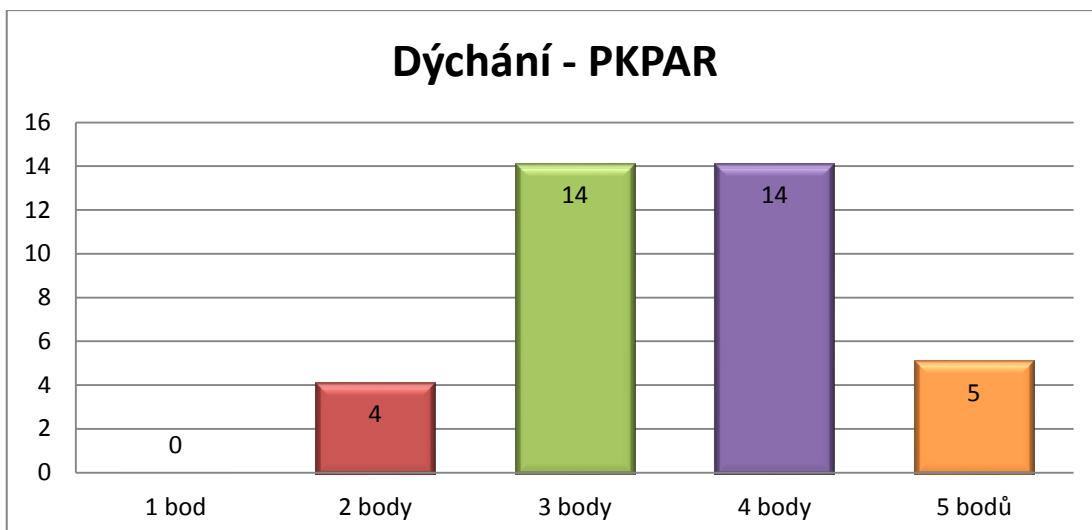
2.4 Komentované výsledky

Všechny výsledky jsou nejdříve rozpracovány do grafů. Výsledky jsou hodnoceny po jednotlivě měřených dovednostech s počtem jednotlivých bodových ohodnocení. Pro každou plaveckou školu je vytvořen graf, který je následně komentován. Na konci je srovnání výsledků pomocí průměrné hodnoty opět pomocí grafu:

- Komentovaný graf PKPAR
- Komentovaný graf STCZ
- Srovnání průměrů PKPAR x STCZ

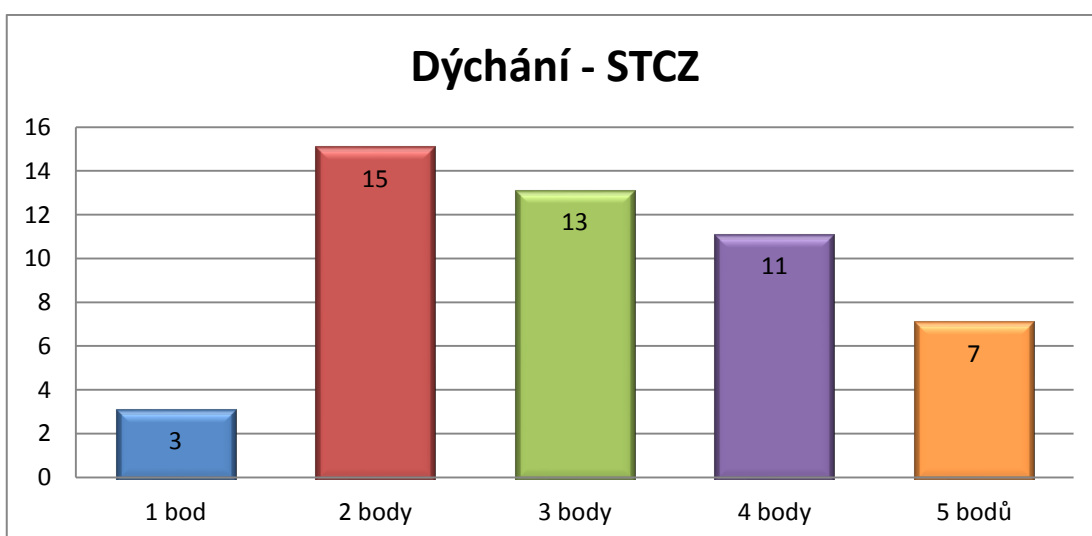
2.4.1 Plavecké dýchání

První měřenou dovedností bylo plavecké dýchání. Dle hodnotících tabulek bylo zaměřeno hlavně na plynulé provedení cyklu nádech – výdech, a zda mají děti otevřené oči. Jako všechny dovednosti i tato byla měřena bez použití plaveckých brýlí vzhledem k rovnosti podmínek všech dětí. Za správné provedení, které bylo hodnoceno plným počtem bodů, bylo považováno provedení cyklu nádech – výdech, minimálně 5x bez přerušení s otevřenýma očima.



Graf 3 Plavecké dýchání PKPar

Hodnocení jedním bodem nezískal nikdo, pouze čtyři děti byly hodnoceny dvěma body, převážně to bylo z důvodu držení se okraje a přerušovaným dýcháním, resp. dýchání nebylo plynulé a objevovalo se vydýchávání nad hladinou před dalším ponořením a výdechem do vody. Shodný počet dětí byl hodnocen třemi a čtyřmi body. Děti ohodnoceny čtyřmi body měly nádechy plynulé, ale nedokázaly vždy ponořit celou hlavu, z toho důvodu získalo 5 bodů pouze 5 dětí. Mezi nejčastější chybu patřilo přerušování cyklu nádech – výdech. Velkým pozitivem bylo, že žádné z dětí si nezacpávalo nos, což bývá jeden z nejčastějších špatných návyků u této dovednosti.



Graf 4 Plavecké dýchání STCZ

Graf 4 ukazuje, že dýchání zde není zvládnuto na odpovídající úrovni. Tři děti byly hodnoceny jedním bodem, tuto dovednost nemohly provést, protože po půl roce kurzu nezvládly ani potopení obličeje do vody. Hodnocení dvěma body získala téměř jedna třetina měřených dětí, všechny tyto děti měly potřebu se držet kraje a zvládaly maximálně jeden cyklus nádech – výdech s převážně zavřenými očima. Hodnocení třemi a čtyřmi body je opět celkem vyrovnané a stejně jako u dětí PKPar bylo nejčastější chybou přerušování po dvou až třech cyklech nádech – výdech. Hodnocení pěti body dosáhlo sedm dětí, které zvládaly plavecké dýchání na velmi dobré úrovni. Nejčastější chybou bylo opět přerušování plynulosti celého cyklu a spousta dětí nezvládala bez držení okraje, i když byla dovednost prováděna na hloubce, ve které bezpečně stačily.

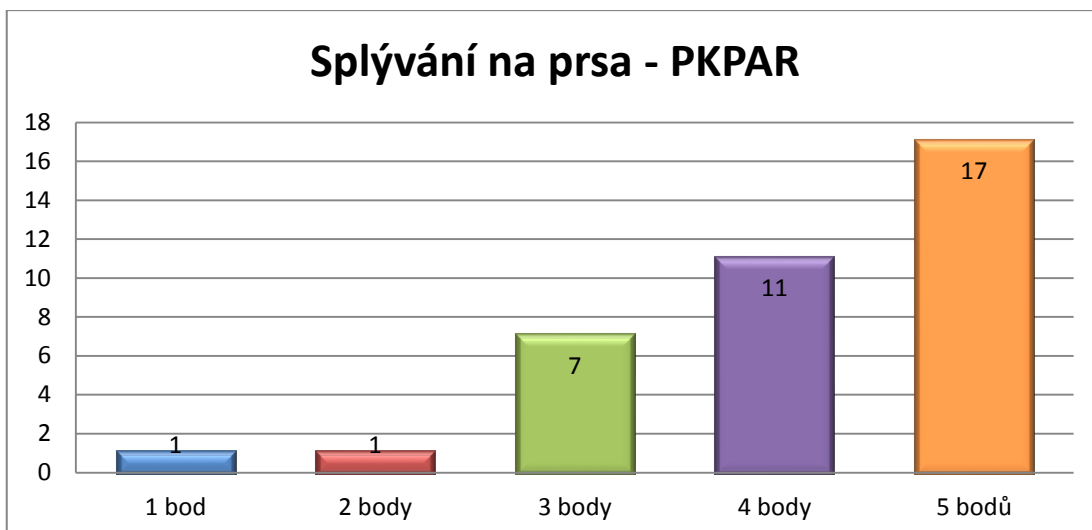


Graf 5 Srovnání průměru – plavecké dýchání

V Grafu 5 vidíme, že průměrově lepšího výsledku dosáhla PKPar. Z mého pohledu je to především přístupem instruktorů v hodině. U PKPar jsem si všiml, že trenéři dokáží děti více zaujmout a výuka probíhá hlavně zábavnou formou.

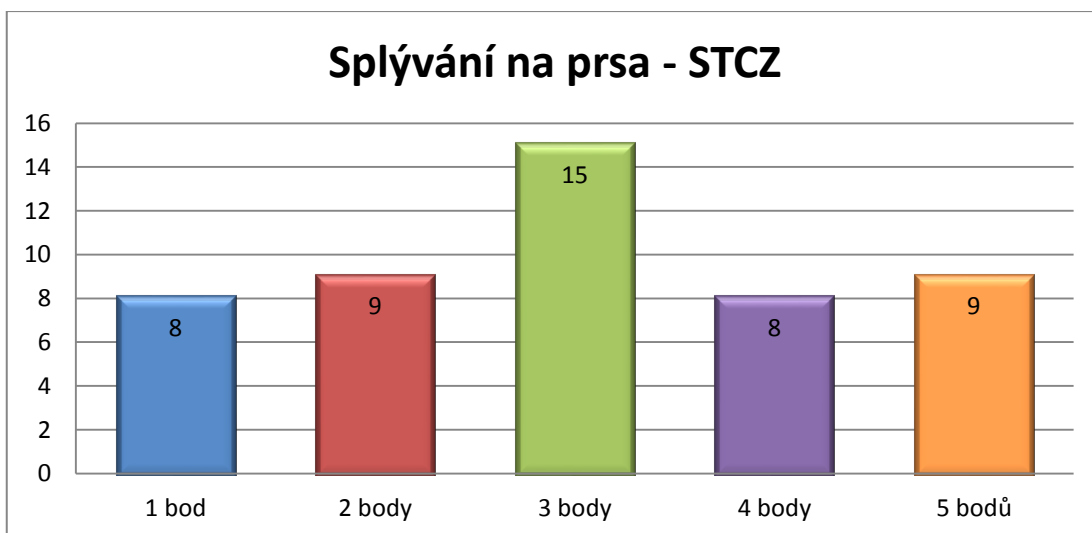
2.4.2 Splývání v poloze na prsa

Druhou měřenou dovedností bylo splývání v poloze na prsa. Je to opět jedna z prvních nacvičovaných dovedností a neméně důležitá. Z hlediska postupu výuky, resp. metodické řady, je využívána v začátcích malá plavecká deska. Proto byla deska zařazena i do hodnotících tabulek.



Graf 6 splývání v poloze na prsa PKPar

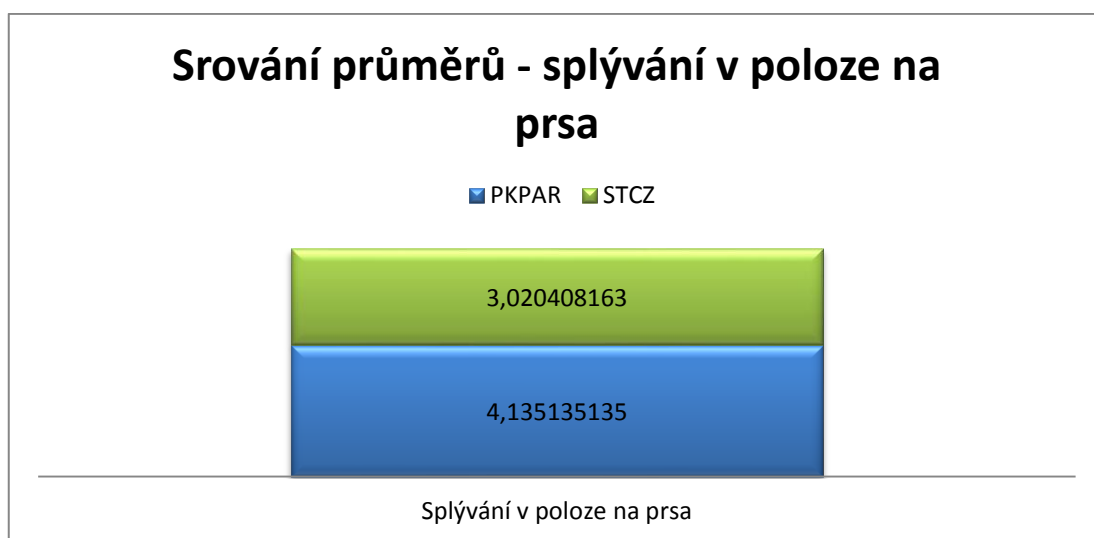
Hodnocení jedním a dvěma body je zanedbatelné. Hodnocení třemi body bylo nejčastěji z důvodu přikopávání kraulových nohou. Děti hodnocené čtyřmi body měly většinou splývání již pěkné, avšak bez výdrže. Největší počet dětí získalo hodnocení pěti body, kdy bylo splývání skutečně velmi dobře provedené. Nejčastější chybou bylo přikopávání kraulových nohou a časté splývání bez výdrže.



Graf 7 Splývání v poloze na prsa STCZ

Graf 7 ukazuje, že v osmi případech splývání nebylo provedeno ani s dovoleným použitím malé plavecké desky. Dle náhledových hodin mám za to, že jsou zde špatně využívány nadlehčovací pomůcky a není kladen důraz na bezpečné a postupné poznávání vodního prostředí. Hodnocení dvěma body mělo

devět dětí, žádné z dětí nedokázalo provést splývání bez malé plavecké desky. Hodnocení třemi body mělo nejvíce dětí. Často zde byly opět přikopávány kraulové nohy, i když děti byly opakovaně upozorňovány. Při náhledových hodinách jsem viděl, že se nacvičují kraulové nohy více než samotná poloha splývání, pro děti mohlo být matoucí provádět něco, co vlastně provádí většinu hodiny jinak. Zde příkládám velkou váhu neznalosti metodického postupu. Hodnocení čtyřmi a pěti body je téměř shodné a odpovídají předvedené dovednosti.

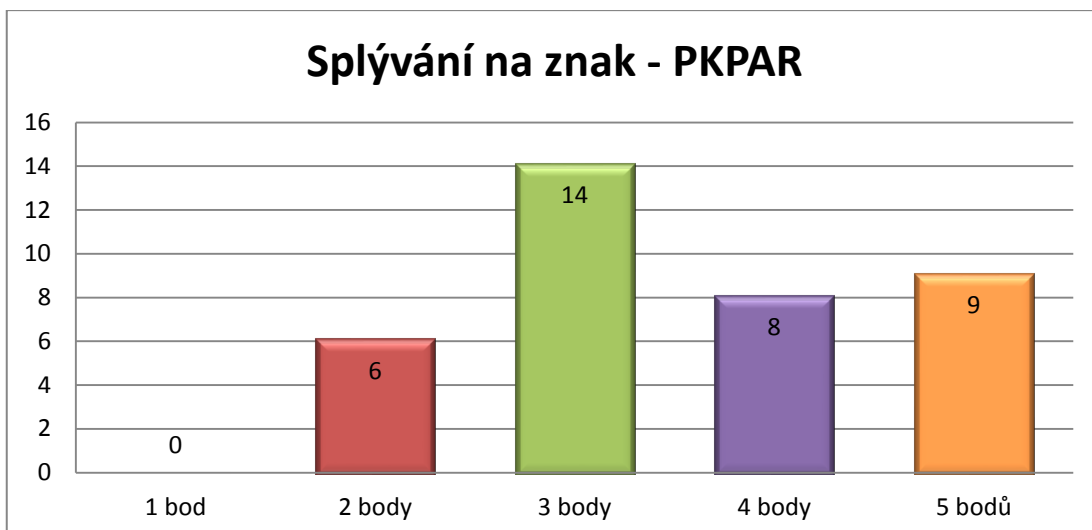


Graf 8 Srovnání průměrů – splývání v poloze na prsa

Graf 8 srovnává průměry u jednotlivých plaveckých škol v měřené dovednosti splývání na prsa. Dle průměrů se zde jedná o skutečně velký rozdíl. Velký rozdíl zde vidím hlavně v přístupu využívání nadlehčovacích pomůcek a u STCZ neznalost metodické řady, respektive přeskokování důležitých prvků. K ověření, zda jde mezi plaveckými školami, o statisticky významný rozdíl jsem si stanovil hypotézu, kterou následně potvrdím nebo vyvrátím.

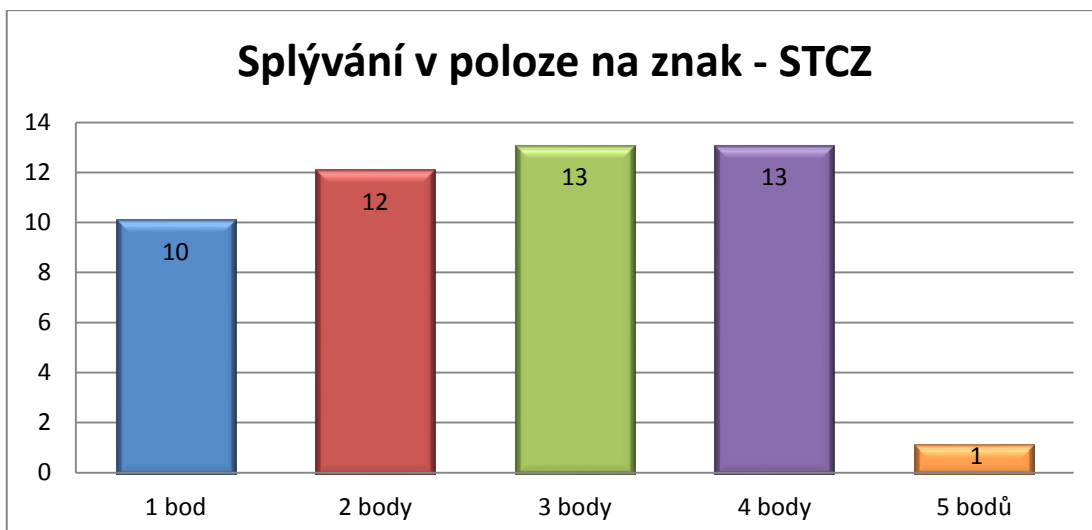
2.4.3 Splývání v poloze na znak

Splývání v poloze na znak musí být nacvičováno ve stejné míře jako splývání na poloze na prsa. Nedocnění splývání v poloze na znak způsobuje později velkou kumulaci chyb. U této dovednosti bývá problém, že děti nemají zrakovou kontrolu toho, co se pod nimi nachází, proto často panikaří a nedokáží zaujmout polohu uvolněně.



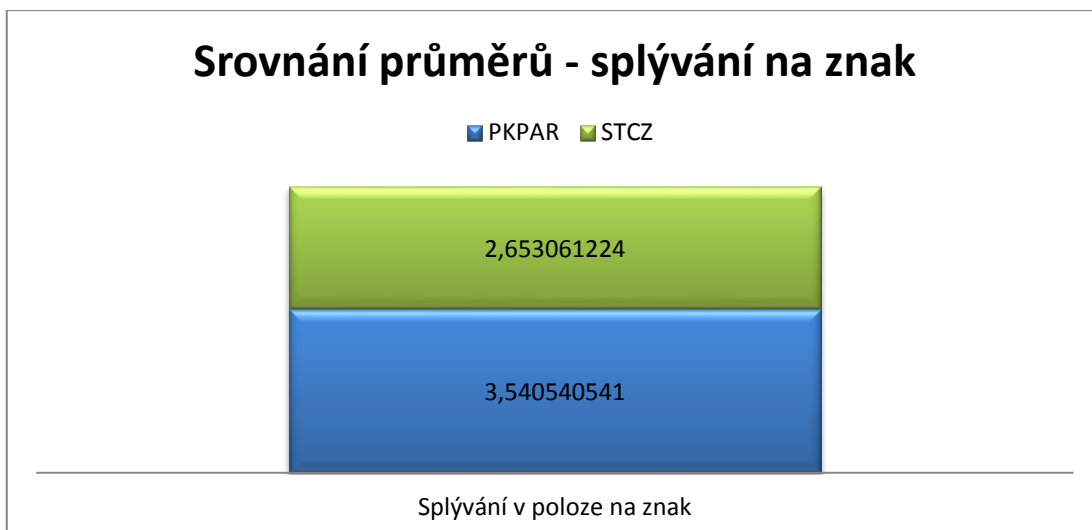
Graf 9 Splývání v poloze na znak PKPar

Velmi dobrou známkou je to, že hodnocení jedním bodem neobdrželo žádné z dětí. Všechny děti požadovanou dovednost provedly. Hodnocení dvěma body získalo šest dětí, které potřebovaly k provedení malou plaveckou desku na břicho. Je to daleko stabilnější poloha, kdy je nadlehčován trup. Nejvíce dětí bylo hodnoceno třemi body, kdy většina stále využila malou plaveckou desku, ale tentokrát v natažených pažích, výjimečně se objevovalo přikopávání znakovýma nohama. Hodnocení čtyřmi a pěti body je téměř stejné, děti, které nezískaly pět bodů, většinou rušily polohu rychleji, respektive splývání bylo provedeno bez výdrže. Tato dovednost se v předchozích mých měřeních ukazovala jako problematická. Tyto výsledky mě však mile překvapily, jako nejčastější chybu bych označil malou výdrž v poloze, ale pouze u dětí, které to prováděly bez malé plavecké desky.



Graf 10 Splývání v poloze na znak STCZ

Graf 10 nám ukazuje, že hodnocení jedním bodem obdrželo deset dětí. Opět je zde problém s metodickou řadou, ale především s nevhodným využitím nadlehčovacích pomůcek. Hodnocení dvěma body bylo uděleno dvanácti dětem, všechny tyto děti prováděly splývání s malou plaveckou deskou na břicho. Shodný počet dětí obdržel hodnocení třemi a čtyřmi body. Rozdíl byl, že děti, které byly ohodnoceny čtyřmi body, zvládly splývání bez malé plavecké desky. Nejvyšší hodnocení pěti body obdržel pouze jeden, což považuji za nedostačující. Tato dovednost v hodnocení dopadla velmi špatně. Zde je vidno, že nevhodné využívání nadlehčovacích pomůcek způsobuje špatnou adaptaci na vodní prostředí. Nedocení této plavecké dovednosti může mít i fatální následky z hlediska sebezáchovy. Ze splývavé polohy a vznášení se na zádech vychází sebezáchovná poloha, která je prvkem sebezáchovy ve vodním prostředí. Z toho důvodu může být neznalost metodiky a nevhodné využívání nadlehčovacích pomůcek dokonce i nebezpečné.

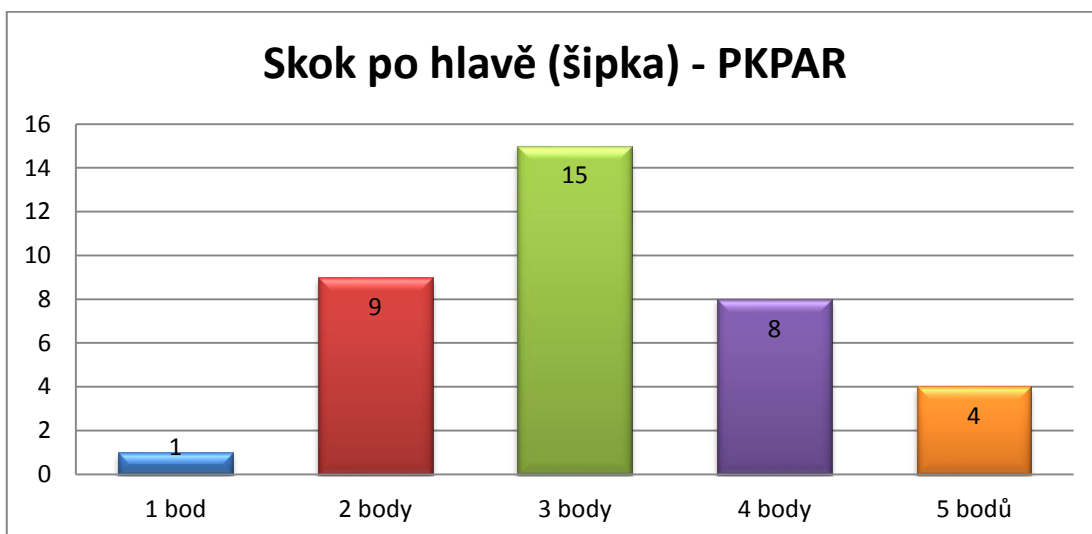


Graf 11 Srovnání průměrů – splývání v poloze na znak

Graf 11 ukazuje velký rozdíl v průměru. Opět musím konstatovat, že zde hraje velkou roli využívání nadlehčovacích pomůcek a nedocení významu této plavecké dovednosti.

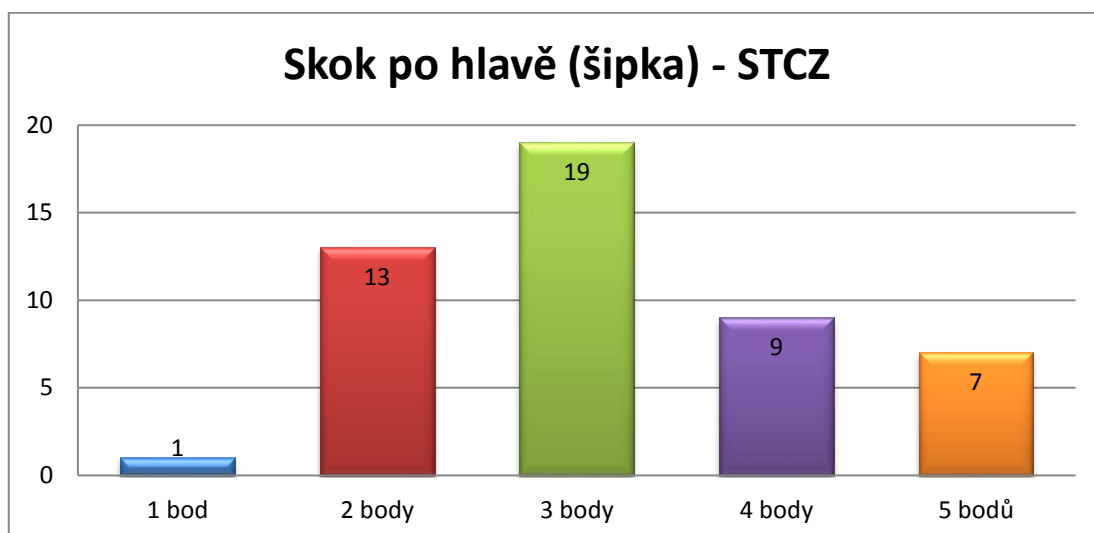
2.4.4 Skok po hlavě (šipka)

Skok po hlavě nepatří mezi dovednosti, které se nacvičují v konečné podobě. Ale je to jeden ze skoků, který řadíme do základních plaveckých dovedností. Většinou se zde projevuje strach při provedení. Tato dovednost byla vybrána na základě metodické řady, která se odráží v hodnotící tabulce.



Graf 12 Skok po hlavě (šipka) PKPar

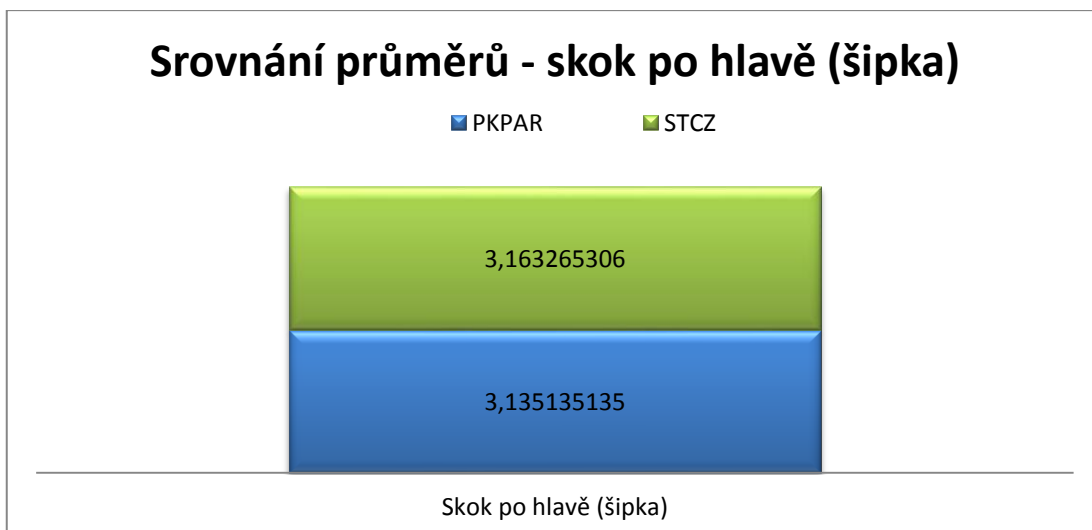
Graf 12 nám ukazuje, že dovednost nebyla provedena pouze jeden krát, což značí, že strach z vody je v celé skupině velmi dobře překonán. Hodnocení dvěma body dosáhlo devět dětí, dovednost byla provedena, ale jenom s úplnou dopomocí instruktora. Nejvíce dětí dosáhlo ohodnocení třemi body, dovednost byla provedena samostatně, ale výsledky skok byl po nohách. Hodnocení čtyřmi body dosáhlo osm dětí, skok byl proveden samostatně, ale docházelo spíše k tzv. „placáku“, kdy tělo dopadlo na hladinu celé najednou. Nejvyššího bodového ohodnocení dosáhly čtyři děti, které i přes malou hloubku skočily velmi obstojnou šipku. Nejčastější chybou zde byl skok po nohách. Je to velmi často vídané a způsobené především strachem ze skoku „hlavou dolů“. Celkový dojem odpovídá času věnovanému skokům v průběhu kurzu.



Graf 13 Skok po hlavě (šipka) STCZ

Graf 13 ukazuje, že dovednost nebyla provedena pouze jednou. Hodnocení dvěma body obdrželo třináct dětí, všechny měly v podstatě úplnou dopomoc, muselo to být vždycky vedeno instruktorem. Největší počet dětí získal hodnocení třemi body jako u PKPar. Dovednost byla provedena samostatně, ale skok byl proveden po nohou. Hodnocení čtyřmi a pěti body byl podobný, v případě ohodnocení byl výsledkem skok opět „placák“.

Nejčastější chybou zde byl stejně jako v případě u PKPAR, skok po nohách. Celkové výsledky odpovídají času, který je věnován skokům v kurzu.

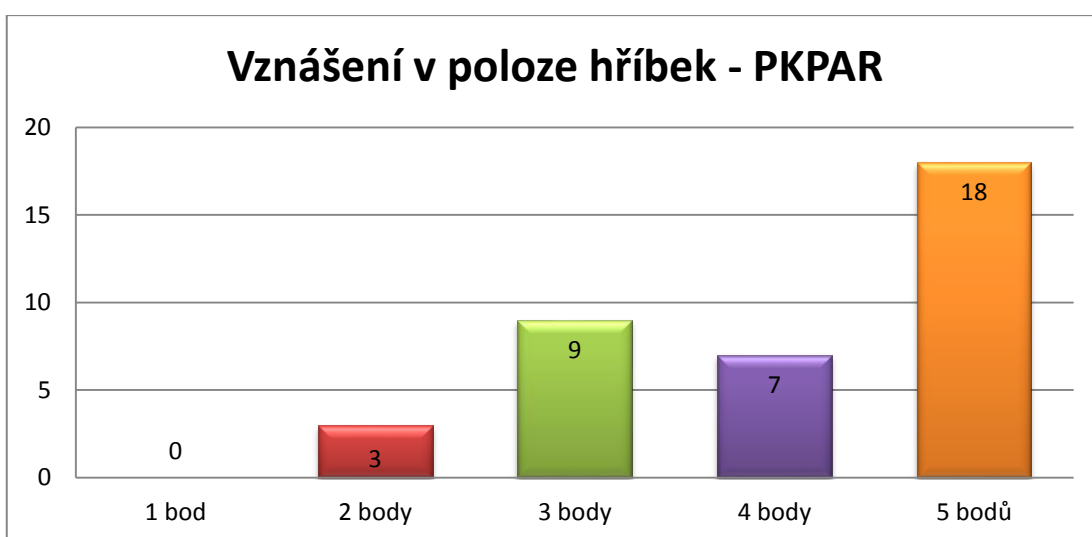


Graf 14 Srovnání průměrů – skok po hlavě (šipka)

Na Grafu 14 vidíme, že průměr je téměř totožný. Rozdíl je téměř zanedbatelný. Výsledné průměry odpovídají nejčastějšímu hodnocení třemi body, kde hodnocení odpovídá tomu, že děti již nemají strach ze skoku do vody, který zvládnou provést samostatně. Skok po nohách je jedním ze základních skoků, které se nacvičují jako první.

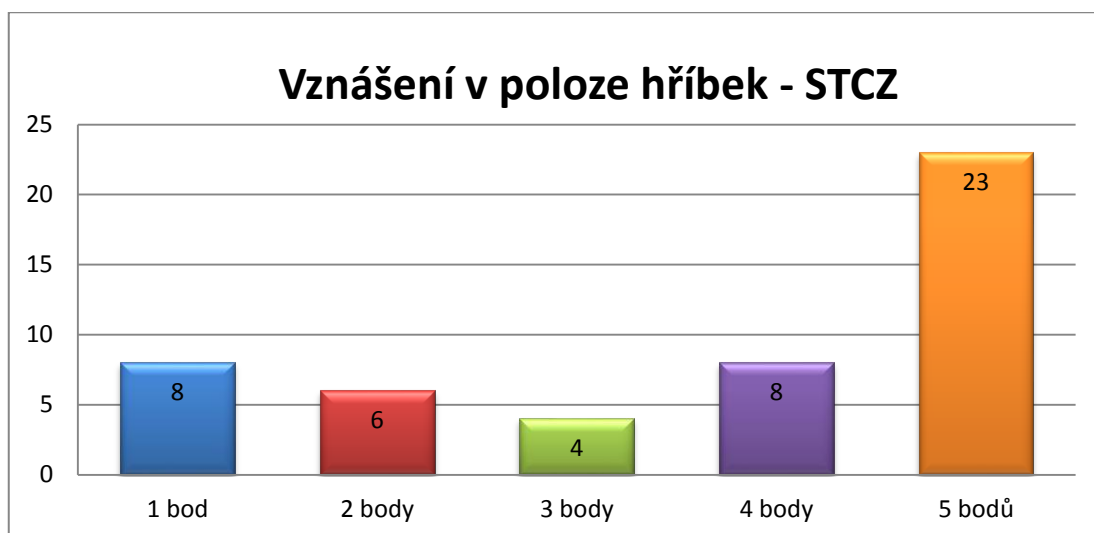
2.4.5 Vznášení v poloze hříbek

Vznášení v poloze hříbek je jedna prvních nacvičovaných poloh z kategorie splývání a vznášení. Jedná se o sbalení se do pomyslného hříbku, kdy přitahujeme kolena k hrudníku, přitahujeme bradu k hrudníku a volně se vznášíme ve vodě bez jakéhokoliv doprovodného pohybu.



Graf 15 Vznášení v poloze hříbek PKPar

Pouze tři děti byly hodnoceny dvěma body, zde byla dopomoc instruktora, který je do dané polohy nastavil. U hodnocení třemi body byl častou chybou záklon hlavy a nepřitažená kolena k hrudníku. Sedm dětí, které měly ohodnocení čtyřmi body, provedly dovednost správně, ale byla bez výdrže a poloha byla rychle zrušena. Osmnáct dětí zvládlo dovednost perfektně bez chyby. Nejčastější chybou byla malá výdrž v poloze a často se objevoval záklon hlavy.



Graf 16 Vznášení v poloze hříbek STCZ

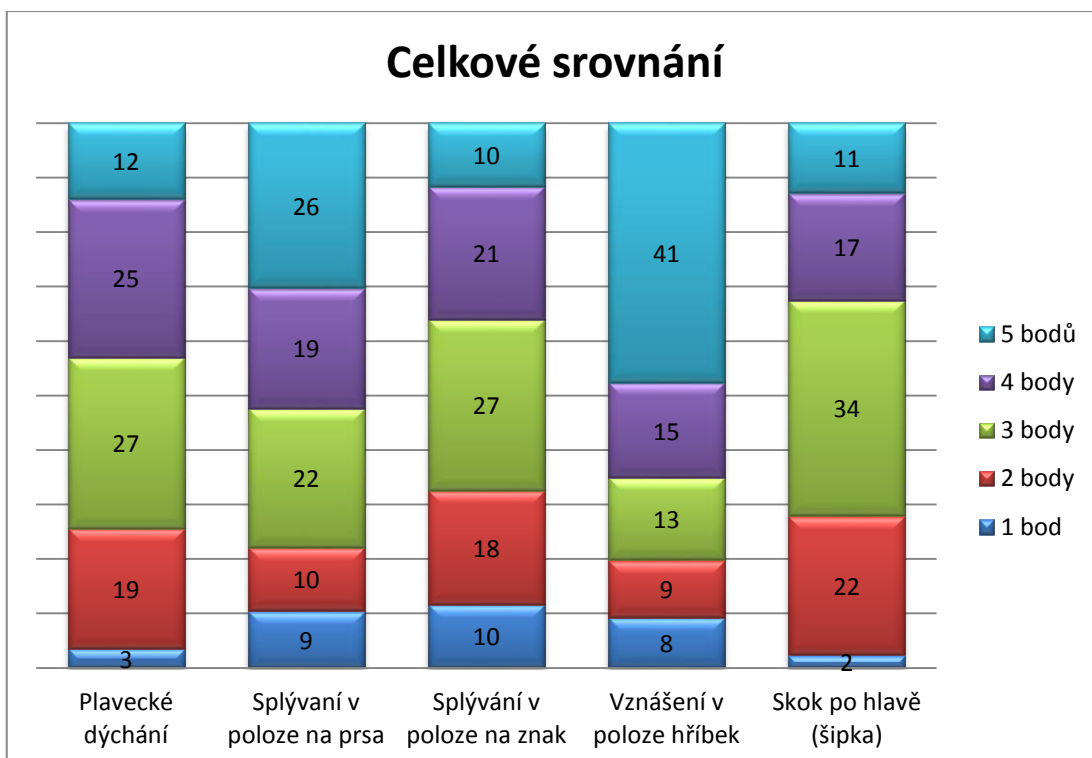
V Grafu 16 můžeme vidět, že osm dětí bylo hodnoceno jedním bodem. To znamená, že dovednost nebyla provedena ani s dopomocí instruktora, osm dětí je ve srovnání s PKPar (viz Graf 15) velký počet. Šest dětí obdrželo ohodnocení dvěma body, tyto děti dovedly zaujmout polohu jen při dopomoci instruktora, který je do dané polohy nastavil. Všechny čtyři děti, které byly hodnoceny třemi body, provedly polohu bez výdrže se zakloněnou hlavou. U hodnocení čtyřmi body scházela převážně výdrž v poloze. Nejvyššího bodového ohodnocením dosáhlo 23 dětí. To značí, že dovednost je opravdu jednou z nejvíce nacvičovaných dovedností vůbec. Jednoznačně nejčastější chybou byla krátká výdrž v poloze. Dovednost by samozřejmě neměla být nacvičování na maximální zadržení dechu. Ale v zadání u hodnotící tabulky je stanoven čas tři až pět sekund. Tento čas je adekvátní předškolnímu věku, kdy by děti měly umět napočítat minimálně do pěti až deseti.



Graf 17 Srovnání průměrů - vznášení v poloze hříbek STCZ

Graf 17 ukazuje srovnání průměrů, kde opět vidíme na první pohled znatelný rozdíl. Průměrná hodnota u PKPar svědčí o velmi dobré práci instruktorů. Při nevyšším ohodnocení pěti body je průměr 4,08 opravdu skvělým výsledkem.

2.4.6 Shrnutí výsledků – srovnání všech měřených dovedností



Graf 18 Celkové srovnání – hodnocení dovedností

V Grafu 18 je porovnání všech plaveckých dovedností bez ohledu na to, jakou plaveckou školu děti navštěvovaly.

Tabulka 8 Srovnání průměrů u jednotlivých dovedností

Dovednost	ø
Plavecké dýchání	3,3186
Splývání v poloze na prsa	3,5778
Splývání v poloze na znak	3,0968
Vznášení v poloze hříbku	3,8671
Skok po hlavě (šipka)	3,1492

V Grafu 18 můžeme vyčíst, že dovedností, která dopadla nejlépe, je jednoznačně vznášení v poloze hříbku. To nám také potvrzuje Tab. 8, kde je skutečně průměr bodových ohodnocení nejvyšší. Hodnocení pěti body dosáhlo 41 dětí z celkového počtu 85 dětí. Tato dovednost je nejméně náročnou ze všech měřených dovedností. Je to dovednost, která je nacvičována již od prvních lekcí a poměrně rychle ji děti zvládají. Využívá se také v několika modifikacích, kdy je propojena a dalšími dovednostmi jako je například splývání v poloze na prsa nebo v modifikace jako sestava hříbek – šipka – hvězdička.

Další dovedností, která dopadla velmi dobře, je splývání v poloze na prsa a opět nám to potvrzuje i průměrná hodnota z Tab. 8. Hodnocení pěti a čtyřmi body obdrželo dohromady 45 dětí z celkových 85 dětí. Splývání v poloze na prsa je základní dovedností pro plavecké způsoby motýl, prsa a kraul. Dovednost se dětem daří více zejména díky zrakové kontrole pod nimi, při splývání by měl pohled směřovat kolmo dolů (jak daleko jsou od dna). Opět se jedná o dovednost, která je nacvičována velmi často a v podstatě se dá říct, že to je jedna z prvních poloh, které děti ve vodě udělají, ať v plaveckém kurzu nebo s rodiči.

Čekal jsem, že plavecké dýchání dopadne v průměrném hodnocení lépe, ale hodnoceno jedním bodem bylo pouze ve třech případech, to znamená, že bylo zvládnuto také dobře. Plavecké dýchání je v plavání nejdůležitějším prvkem, bavíme-li se o technicky správném plavání. Dá se říci, že pokud by někdo zvládl všechny dovednosti výborně a nezvládl by plavecké dýchání, tak nebude moci postoupit o etapu výše, kde se učí první plavecké pohyby.

Dovednostmi, které dopadly nejhůře je skok po hlavě (šipka) a splývání v poloze na znak. Skok po hlavě není dovedností, která je nacvičována v plném rozsahu, ale pouze v odpovídajících podmínkách dětského výukového bazénu při hloubce 90 cm. Zajímavé je, že tuto dovednost neprovedly pouze dvě děti, které měly velký strach, protože ani s úplnou pomocí instruktora dovednost nechtěly provést. Splývání v poloze na znak je problematické pro děti, které spoléhají na zrakovou kontrolu. V poloze na znak nemají zrakovou kontrolu toho, co se nachází pod nimi, tedy dna, a je pro ně těžké se uvolnit a položit na vodu. Často se také stává, že nezkušení instruktoři splývání v poloze na znak ignorují, protože dětem nejde. Jedná se o hrubou metodickou chybu, která se později projeví jako limitující v plaveckém způsobu znak, kdy technika bude značně křečovitá. Toto vysvětlení vychází z mé trenérské zkušenosti instruktora plavání.

2.5 Diskuse

Součástí práce je komparace plaveckých škol v efektivitě metodiky nácviku. Proto jsme zvolili jednu hlavní hypotézu, kde budeme pracovat s průměry dětí ze všech dovedností. Dále zvolíme pět pomocných hypotéz, abychom zjistili, ve kterých konkrétních dovednostech jsou školy rozdílné.

H1: Mezi plaveckými školami není rozdíl v efektivitě výuky.

Pro ověření shodnosti nebo rozdílnosti rozptylů dvou nezávislých výběrů, v tomto případě dvou plaveckých škol, jsem použil F-test při hladině významnosti 0,05.

H_0 : Mezi výběry je shodnost rozptylů.

H_A : Mezi výběry je rozdílnost rozptylů.

Vrácená hodnota $p = 0,06442$

Hodnotu p porovnááme s hladinou významnosti 0,05 ve vztahu $p > 0,05$. Protože 0,06442 je větší než 0,05, přijímáme nulovou hypotézu o shodnosti rozptylů.

Pro další postup jsem tedy mohl využít dvouvýběrový t-test s rovností rozptylů.

H_0 : Mezi plaveckými školami není rozdíl v efektivitě výuky.

H_A : Mezi plaveckými školami je rozdíl v efektivitě výuky.

Výsledek zjistíme ze vztahů:

$t < t_{\text{krit}}$, pak zamítáme nulovou hypotézu, přijímáme alternativní

$t > t_{\text{krit}}$, pak přijímáme nulovou hypotézu, zamítáme alternativní

Tabulka 9 t-test – plavecké školy

Dvouvýběrový t-test s rovností rozptylů	Hladina významnosti	
	0,05	
	PKPAR	STCZ
Stř. hodnota	3,6865	3,1143
Rozptyl	0,5834	1,06
Pozorování	37	49
Společný rozptyl	0,8558	
Hyp. rozdíl stř. hodnot	0	
Rozdíl	84	
t	2,8400	
P(T<=t) (1)	0,0028	
t krit (1)	1,6631	
P(T<=t) (2)	0,0057	
t krit	1,9886	

Z Tab. 9 vyčteme, že $2,8400 > 1,9886$ u hladiny významnosti 0,05. Zamítáme nulovou hypotézu a přijímáme alternativní. Mezi plaveckými školami je statisticky významný rozdíl v efektivitě výuky.

V hypotéze H1 jsme předpokládali, že mezi plaveckými školami nebude statisticky významný rozdíl. Pracovní hypotéza H1 byla vyvrácena.

H2: Mezi plaveckými školami není rozdíl u měřené dovednosti – plavecké dýchání.

Pro ověření shodnosti nebo rozdílnosti rozptylů dvou nezávislých výběrů jsem použil F-test při hladině významnosti 0,05.

H_0 : Mezi výběry je shodnost rozptylů.

H_A : Mezi výběry je rozdílnost rozptylů.

Vrácená hodnota $p = 0,6571$

Platí, že $0,0657 > 0,05$, přijímáme nulovou hypotézu o shodnosti rozptylů.

Pro další postup jsem tedy mohl využít dvouvýběrový t-test s rovností rozptylů.

H_0 : Mezi plaveckými školami není rozdíl u měřené dovednosti – plavecké dýchání.

H_A : Mezi plaveckými školami je rozdíl u měřené dovednosti – plavecké dýchání.

Tabulka 10 t- test – plavecké dýchání

Dvouvýběrový t-test s rovností rozptylů	Hladina významnosti	
	0,05	
	PKPAR	STCZ
Stř. hodnota	3,5405	3,0816
Rozptyl	0,7553	1,3682
Pozorování	37	49
Společný rozptyl	1,1055	
Hyp. rozdíl stř. hodnot	0	
Rozdíl	84	
t	2,0040	
$P(T \leq t) (1)$	0,0241	
t krit (1)	1,6632	
$P(T \leq t) (2)$	0,0483	
t krit	1,9886	

Z Tab. 10 vyčteme, že $2,0040 > 1,9886$ u hladiny významnosti. Zamítáme nulovou hypotézu a přijímáme alternativní. Mezi plaveckými školami je statisticky významný rozdíl u měřené dovednosti – plavecké dýchání.

V hypotéze H_2 jsme předpokládali, že mezi plaveckými školami není statistický významný rozdíl v základní plavecké dovednosti – plavecké dýchání. Hypotéza H_2 byla vyvrácena.

H3: Mezi plaveckými školami není rozdíl u měřené dovednosti – splývání v poloze na prsa

Pro ověření shodnosti nebo rozdílnosti rozptylů dvou nezávislých výběrů jsem použil F-test při hladině významnosti 0,05.

H_0 : Mezi výběry je shodnost rozptylů.

H_A : Mezi výběry je rozdílnost rozptylů.

Vrácená hodnota $p = 0,0813$

Platí, že $0,0813 > 0,05$, přijímáme nulovou hypotézu o shodnosti rozptylů.

Pro další postup jsem tedy mohl využít dvouvýběrový t-test s rovností rozptylů.

H_0 : Mezi plaveckými školami není rozdíl u měřené dovednosti – splývání v poloze na prsa

H_A : Mezi plaveckými školami je rozdíl u měřené dovednosti – splývání v poloze na prsa

Tabulka 11 t- test – splývání v poloze na prsa

Dvouvýběrový t-test s rovností rozptylů	Hladina významnosti	
	0,05	
	PKPAR	STCZ
Stř. hodnota	4,1351	3,0204
Rozptyl	1,0090	1,7704
Pozorování	37	49
Společný rozptyl	1,4441	
Hyp. rozdíl stř. hodnot	0	
Rozdíl	84	
t	4,2591	
$P(T \leq t) (1)$	2,66276E-05	
t krit (1)	1,6632	
$P(T \leq t) (2)$	5,32552E-05	
t krit	1,9886	

Z Tab. 11 vyčteme, že $4,2591 > 1,9886$. Zamítáme nulovou hypotézu a přijímáme alternativní. Mezi plaveckými školami je statisticky významný rozdíl u měřené dovednosti – splývání v poloze na prsou.

V hypotéze H3 jsme předpokládali, že mezi plaveckými školami není statisticky významný rozdíl v základní plavecké dovednosti – splývání v poloze na prsa. Hypotéza H3 byla vyvrácena.

H4: Mezi plaveckými školami není rozdíl u měřené dovednosti – splývání v poloze na znak

Pro ověření shodnosti nebo rozdílnosti rozptylů dvou nezávislých výběrů jsem použil F-test při hladině významnosti 0,05.

H_0 : Mezi výběry je shodnost rozptylů.

H_A : Mezi výběry je rozdílnost rozptylů.

Vrácená hodnota $p = 0,5596$

Platí, že $0,5596 > 0,05$, přijímáme nulovou hypotézu o shodnosti rozptylů.

Pro další postup jsem tedy mohl využít dvouvýběrový t-test s rovností rozptylů.

H_0 : Mezi plaveckými školami není rozdíl u měřené dovednosti – splývání v poloze na znak

H_A : Mezi plaveckými školami je rozdíl u měřené dovednosti – splývání v poloze na znak

Tabulka 12 t- test - splývání v poloze na znak

Dvouvýběrový t-test s rovností rozptylů	Hladina významnosti	
	0,05	
	PKPAR	STCZ
Stř. hodnota	3,5405	2,6531
Rozptyl	1,0886	1,3146
Pozorování	37	49
Společný rozptyl	1,2178	
Hyp. rozdíl stř. hodnot	0	
Rozdíl	84	
t	3,6926	
P(T<=t) (1)	0,0002	
t krit (1)	1,6632	
P(T<=t) (2)	0,0004	
t krit	1,9886	

Z Tab. 12 vyčteme, že $3,6926 > 1,9886$. Zamítáme nulovou hypotézu a přijímáme alternativní. Mezi plaveckými školami je statisticky významný rozdíl u měřené dovednosti – splývání v poloze na znak.

V hypotéze H4 jsme předpokládali, že mezi plaveckými školami není statisticky významný rozdíl v základní plavecké dovednosti – splývání v poloze na znak. Hypotéza H4 byla vyvrácena.

H5: Mezi plaveckými školami není rozdíl u měřené dovednosti – skok po hlavě (šipka)

Pro ověření shodnosti nebo rozdílnosti rozptylů dvou nezávislých výběrů jsem použil F-test při hladině významnosti 0,05.

H_0 : Mezi výběry je shodnost rozptylů.

H_A : Mezi výběry je rozdílnost rozptylů.

Vrácená hodnota $p = 0,79999$

Platí, že $0,79999 > 0,05$, přijímáme nulovou hypotézu o shodnosti rozptylů.

Pro další postup jsem tedy mohl využít dvouvýběrový t-test s rovností rozptylů.

H_0 : Mezi plaveckými školami není rozdíl u měřené dovednosti – skok po hlavě (šipka)

H_A : Mezi plaveckými školami je rozdíl u měřené dovednosti – skok po hlavě (šipka)

Tabulka 13 t- test – skok po hlavě (šipka)

Dvouvýběrový t-test s rovností rozptylů	Hladina významnosti	
	0,05	
	PKPAR	STCZ
Stř. hodnota	3,1351	3,1632
Rozptyl	1,0090	1,0978
Pozorování	37	49
Společný rozptyl	1,0597	
Hyp. rozdíl stř. hodnot	0	
Rozdíl	84	
t	-0,1254	
P(T<=t) (1)	0,4502	
t krit (1)	1,6632	
P(T<=t) (2)	0,9005	
t krit	1,9886	

Z Tab. 13 vyčteme, že $-0,1254 < 1,9886$, přijímáme nulovou hypotézu a zamítáme alternativní. Mezi plaveckými školami není statisticky významný rozdíl u měřené dovednosti – splývání v poloze na znak.

V hypotéze H_5 jsme předpokládali, že mezi plaveckými školami není statisticky významný rozdíl v základní plavecké dovednosti – skok po hlavě (šipka). Hypotéza H_5 byla potvrzena.

H6: Mezi plaveckými školami není rozdíl u měřené dovednosti – vznášení v poloze hříbku

Pro ověření shodnosti nebo rozdílnosti rozptylů dvou nezávislých výběrů jsem použil F-test při hladině významnosti 0,05.

H_0 : Mezi výběry je shodnost rozptylů.

H_A : Mezi výběry je rozdílnost rozptylů.

Vrácená hodnota $p = 0,0120$

Neplatí, že $0,0120 > 0,05$, zamítáme nulovou hypotézu o shodnosti rozptylů, přijímáme alternativní o rozdílnosti rozptylů.

Pro další postup jsem tedy mohl využít dvouvýběrový t-test s nerovností rozptylů.

H_0 : Mezi plaveckými školami není rozdíl u měřené dovednosti – vznášení v poloze hříbku

H_A : Mezi plaveckými školami je rozdíl u měřené dovednosti – vznášení v poloze hříbku

Tabulka 14 t- test – vznášení v poloze hříbku

Dvouvýběrový t-test s nerovností rozptylů	Hladina významnosti	
	0,05	
	PKPAR	STCZ
Stř. hodnota	4,0811	3,6530
Rozptyl	1,0766	2,4396
Pozorování	37	49
Hyp. rozdíl stř. hodnot	0	
Rozdíl	83	
t	1,5239	
$P(T \leq t) (1)$	0,0657	
t krit (1)	1,6634	
$P(T \leq t) (2)$	0,1313	
t krit	1,9890	

Z Tab. 14 vyčteme, že $1,5223 < 1,9890$. Přijímáme nulovou hypotézu a zamítáme alternativní. Mezi plaveckými školami není statisticky významný rozdíl u měřené dovednosti – vznášení v poloze hříbku.

V hypotéze H6 jsme předpokládali, že mezi plaveckými školami není statisticky významný rozdíl v základní plavecké dovednosti – vznášení v poloze hříbku. Hypotéza H6 byla potvrzena.

Závěr

Ve výzkumné části naší práce jsme se zabývali půlročním progresem v osvojení základních plaveckých dovedností u dětí předškolního věku. Dále jsme se věnovali srovnání dvou plaveckých škol a efektivitě jejich metodiky.

Celkové výsledky byly pro mě velmi překvapující, průměrné hodnocení ve všech dovednostech napříč plaveckými školami bylo vždycky 3,0 a více, což při pětistupňové hodnotící tabulce je opravdu dobré hodnocení. Dle našeho očekávání byla nejlépe zvládnutou dovedností vznášení v poloze hříbek s průměrným hodnocením 3,8671 a nejvíce hodnoceními pěti body, 41 dětí z 85 dětí. Nejhůře zvládnutou dovedností bylo splývání v poloze na znak s průměrným hodnocením 3,0968, čemuž odpovídá i nejmenší hodnocení pěti body, 10 dětí z 85 dětí. Dle mého názoru je tato dovednost pro děti skutečně nepříjemná. Vychází to především z nejistoty, která je zřejmě způsobena tím, že nemají zrakovou kontrolu. Dá se říct, že nemohou kontrolovat, v jaké hloubce se nachází.

V pracovní hypotéze H1 jsme předpokládali, že mezi plaveckými školami nebude statisticky významný rozdíl. Hypotéza H1 byla vyvrácena, mezi jednotlivými školami je statisticky významný rozdíl. Podle mého názoru je v jednotlivých školách velký rozdíl v přístupu k výuce, a především v trenérské praxi. Plavecký klub Pardubice má trenéry s delší trenérskou praxí a jejich přístup je profesionálnější.

V hypotéze H2 jsme předpokládali, že mezi plaveckými školami není statisticky významný rozdíl v základní plavecké dovednosti – plavecké dýchání. Hypotéza H2 byla vyvrácena, podle mého názoru je ve výuce Plaveckého klubu Pardubice kladen větší důraz učení hrou při této dovednosti.

V hypotéze H3 jsme předpokládali, že mezi plaveckými školami není statisticky významný rozdíl v základní plavecké dovednosti – splývání v poloze na prsa. Hypotéza H3 byla vyvrácena, podle mého názoru Plavecký klub Pardubice dodržuje správné metodické postupy při výuce.

V hypotéze H4 jsme předpokládali, že mezi plaveckými školami není statisticky významný rozdíl v základní plavecké dovednosti – splývání v poloze na znak. Hypotéza H4 byla vyvrácena, podle mého názoru Plavecký klub Pardubice omezuje využívání nadlehčovacích pomůcek, které znesnadňují adaptaci na vodní prostředí.

V hypotéze H5 jsme předpokládali, že mezi plaveckými školami není statisticky významný rozdíl v základní plavecké dovednosti – skok po hlavě (šipka). Hypotéza H5 byla potvrzena, podle mého názoru tato dovednost se nenacvičuje v konečné podobě. Z důvodu bezpečnosti se neskáče šipka v plném provedení. Tato dovednost je nacvičována v obou školách podobně.

V hypotéze H6 jsme předpokládali, že mezi plaveckými školami není statisticky významný rozdíl v základní plavecké dovednosti – vznášení v poloze hříbku. Hypotéza H6 byla potvrzena, podle mého názoru je tato dovednost jednou z nejvíce nacvičovaných.

Závěrem můžu říct, že mezi plaveckými školami je skutečně velmi velký rozdíl. Plavecký klub Pardubice dosáhl daleko lepších výsledků, což potvrzují nejen průměrná hodnocení, ale především vyslovené hypotézy.

Cíl, který jsem si stanovil na začátku práce, jsem splnil. Veškerá získaná data a poznatky mi budou velmi nápomocné v mé další praxi plaveckého instruktora.

Závěry a doporučení pro teorii

Předpokládal jsem, že plavecké školy budou mít stejně výsledky u dětí předškolního věku, což jsem vyvrátil. Oblast, které bychom se mohli věnovat, je vhodné a nevhodné využívání nadlehčovacích pomůcek. U dětí předškolního věku by bylo též zajímavé se zaměřit na problematiku využívání plaveckých brýlí v kurzech pro neplavce, které dle našeho pozorování mohou mít vliv na učení.

Závěry a doporučení pro praxi

Výsledky mé práce ukazují, že přístup trenérů, zkušenosti trenérů a znalost metodiky hraje velkou roli ve výuce dětí v předškolním věku.

Doporučuji tedy do praxe:

- Povinné trenérské kurzy pro všechny trenéry.
- Pravidelná školení metodiky plavání.
- Zaměřit se vedení sportovních skupin (zejména práce s dětmi předškolního věku).
- Znat výhody i nevýhody nadlehčovacích pomůcek a znát jejich vhodné využití.

Referenční seznam

- BERDYCHOVÁ, Jana (1989). *Tělesná výchova pro SPŠ*. Praha: SPN
- BĚLKOVÁ-PREISLEROVÁ, Taťána. *Didaktika plavání*. Přeprac. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1987.
- BĚLKOVÁ, Taťána. *Didaktika plavecké výuky: [určeno] pro posl. Fak. tělesné výchovy a sportu UK*. 3. vyd. Praha: Karolinum, 1994. ISBN 8070668377.
- BĚLKOVÁ-PREISLEROVÁ, Taťána. *Zdravotní a léčebné plavání: skripta pro studenty fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy*. Praha: Karolinum, 1994. ISBN 80-7066-990-X.
- BĚLKOVÁ-PREISLEROVÁ, Taťána. *Plavání: zdokonalovací plavecká výuka*. Praha: NS Svoboda, 1998. Edice metodických textů pro školní i mimoškolní tělesnou výchovu a sport 11-15letých žáků.
- ČECHOVSKÁ, Irena. Užití herních prvků při zvyšování efektivity plaveckého výcviku starších předškolních dětí. Kandidátská dizertační práce. Praha : UK FTVS,1985, 222 s.
- ČECHOVSKÁ, Irena. *Plavání dětí s rodiči: "plavání" kojenců a batolat : plavecká výuka předškolních dětí : hry a říkadla do vody*. Praha: Grada, 2002. Pro rodiče. ISBN 80-247-0211-8.
- ČECHOVSKÁ, Irena. *Plavání dětí s rodiči: výuka kojenců, batolat a předškolních dětí : do 6 let. 2., upr. vyd.* Praha: Grada, 2007. Děti a sport. ISBN 978-80-247-1635-0.
- ČECHOVSKÁ, Irena a MILER, Tomáš *Plavání: plavecké dovednosti, technika plaveckých způsobů, kondiční plavání, šnorchlování*. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-247-9049-1.

ČECHOVSKÁ, Irena, MILER, Tomáš. *Plavání. 2.*, upr. vyd. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2154-5.

GIEHRL, Josef. *Plavání. České vyd.* České Budějovice: Kopp, 2000. Průvodce sportem. ISBN 80-7232-126-9.

HOCH, Miloslav, ČERNUŠÁK, Vladimír., et al. *Plavání. Praha: SPN, 1975. 260 s. ISBN 53- 08-09.*

HOCHOVÁ, Jana, ČECHOVSKÁ, Irena. *Plavecká výuka předškolních dětí. Metodický dopis ČÚV ČSTV. 1. vyd. Praha : Sportpropag, 1989. 61 s.*

HRABINEC, Jiří. *Tělesná výchova na 2. stupni základní školy.* Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2017. ISBN 9788024636252.

JURSÍK, Dušan.(1978) Závislost' kvality motorického učeniav plavání na věku cvičencov. *Vodní sporty, 30, 8.*

KUNST, Tomáš, LEHOCKÝ, Jan, ČECHOVSKÁ, Irena. *Role pomůcek v plavecké výuce. In POKORNÁ, J. (Ed.) Problematika plavání a plaveckých sportů V.* Praha : UK FTVS, 2008. s. 51-53. ISBN 978-80-86317-58-8.

MACEJKOVÁ, Yveta. a BENČŮRIKOVÁ, Lubomíra. *Nové trendy v teorii a didaktice plávania a plaveckých športov. In Čechovská, I. (ed.) Problematika plavání a plaveckých sportů III.: sborník příspěvků z vědeckého seminář. I vyd. (pp. 13 – 19).* Praha, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2003.

MIKLÁNKOVÁ, Ludmila. *Předplavecká příprava dětí předškolního věku a vybrané determinanty její úspěšnosti.* Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. ISBN 978-80-244-1674-8.

MOTYČKA, Jaroslav. *Teorie plaveckých sportů: plavání, synchronizované plavání, vodní pólo, skoky do vody, záchrana tonoucích.* Brno: Masarykova univerzita, 2001. ISBN 80-210-2711-8.

RAPANTOVÁ, Hana, LUDVA, Pavel. *Plavání na základní devítileté škole. 1. vyd.* Ostrava: Pedagogická fakulta, 1976, 228 s.

ROZTOČIL, Tomáš, ŠVEC, Jiří. *Technika a didaktika plavání: (učební texty pro posluchače oboru tělesná výchova)*. Hradec Králové: Gaudeamus, 1996. ISBN 80-7041-613-0.

ŘEHOŘ, E. (1969). *Optimální redukce plaveckých testů. Sborník vědecké rady ÚV ČSTV*, č. 5. Praha: ÚV ČSTV.

SVOZIL, Zbyněk, FRÖMEL, Karel, SVOZILOVÁ, Alena. Vyučovat plaveckým způsobem v celku nebo po částech? *Tělesná výchova a sport mládeže*, 65(5), 14-18, 1999.

TUREK, Milan. *Plávanie: Pre štúd. učiteľstva pre 1. stupeň ZŠ*. Košice: Univ. P. J. Šafárika, 1992. ISBN 8070971908.

Internetové zdroje

Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání. [online]. Praha: MŠMT, 2017 [cit. 2018-06-20]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/rvp-pro-vseobecne-vzdelavani>

ROZTOČIL, Tomáš, STLOUKALOVÁ, Brigita. *Didaktika plavání aneb skriptá nanečisto*. [online]. 2012. [cit. 2018-06-20]. Dostupné z: <http://lide.uhk.cz/pdf/ucitel/roztoto1/>

PLAVECKÝ KLUB PARDUBICE [online]. [cit. 2018-06-20]. Dostupné z: www.pkpar.cz

SPORTSTEAM.CZ [online]. [cit. 2018-06-20]. Dostupné z: www.sportsteam.cz

Bazén Rychnov nad Kněžnou - Bazén RK [online]. [cit. 2018-06-20]. Dostupné z: www.bazenrk.cz

HRONOVÁ, Markéta. *Školky se chystají zrušit plavání i další kroužky. Nutí je k tomu školní inspekce*[online]. 2016 [cit. 2018-06-20]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/domaci/ve-skolkach-se-rusi-plavani-a-dalsi-krouzky-nuti-je-k-tomu-s/r~e1484bc6169d11e69966002590604f2e/>

HRUBÁ, Kateřina. *Bezpečnost a ochrana zdraví ve školství - počty žáků na jednoho pedagoga* | *BOZPinfo.cz*. *BOZPinfo.cz* [online]. 2013 [cit. 2018-06-21]. Dostupné z: <http://www.bozpinfo.cz/bezpecnost-ochrana-zdravi-ve-skolstvi-pocty-zaku-na-jednoho-pedagoga>

Seznam tabulek

Tabulka 1 Škála pro plavecké dýchání	35
Tabulka 2 Škála pro splývání v poloze na prsa	36
Tabulka 3 Škála pro splývání v poloze na znak.....	36
Tabulka 4 Škála pro skok po hlavě (šipka).....	37
Tabulka 5 Škála pro vznášení v poloze hříbku	37
Tabulka 6 Srovnání plaveckých škol	41
Tabulka 7 Finální počty měření	45
Tabulka 8 Srovnání průměrů u jednotlivých dovedností.....	57
Tabulka 9 t-test – plavecké školy	60
Tabulka 10 t- test – plavecké dýchání	61
Tabulka 11 t- test – splývání v poloze na prsa.....	62
Tabulka 12 t- test - splývání v poloze na znak	64
Tabulka 13 t- test – skok po hlavě (šipka)	65
Tabulka 14 t- test – vznášení v poloze hříbku	66

Seznam grafů

Graf 1 Počet dětí PKPar.....	44
Graf 2 Počet dětí STCZ	44
Graf 3 Plavecké dýchání PKPar.....	46
Graf 4 Plavecké dýchání STCZ	46
Graf 5 Srovnání průměru – plavecké dýchání	47

Graf 6 splývání v poloze na prsa PKPar	48
Graf 7 Splývání v poloze na prsa STCZ	48
Graf 8 Srovnání průměrů – splývání v poloze na prsa	49
Graf 9 Splývání v poloze na znak PKPar	50
Graf 10 Splývání v poloze na znak STCZ	51
Graf 11 Srovnání průměrů – splývání v poloze na znak.....	52
Graf 12 Skok po hlavě (šipka) PKPar.....	52
Graf 13 Skok po hlavě (šipka) STCZ	53
Graf 14 Srovnání průměrů – skok po hlavě (šipka).....	54
Graf 15 Vznášení v poloze hříbek PKPar	54
Graf 16 Vznášení v poloze hříbku STCZ	55
Graf 17 Vznášení v poloze hříbku STCZ	56
Graf 18 Celkové srovnání – hodnocení dovedností.....	56

Přílohy

Příloha 1: Tabulka - přehled všech hodnocených dětí

Příloha 1

Legenda:

Plavecká škola: a (Plavecký klub Pardubice), b (Sports Team CZ)

Pohlaví: 1 = dívky, 0 = chlapci

Index	Plavecká škola	pohlaví	Skok	Dýchání	Sp. Prsa	Sp. Znak	Hřib	Průměr
1	a	1	4	3	4	5	3	3,3
2	a	0	4	3	3	3	3	2,7
3	a	1	2	3	4	3	3	2,7
4	a	0	3	3	5	4	5	3,3
5	a	0	3	5	5	4	4	3,5
6	a	0	3	3	5	4	5	3,3
7	a	1	5	4	5	4	3	3,7
8	a	0	4	2	5	5	4	3,3
9	a	0	5	5	4	3	5	3,7
10	a	1	4	3	4	3	4	3,2
11	a	1	4	4	5	5	5	4,0
12	a	1	3	4	4	4	4	3,3
13	a	0	1	2	1	2	2	1,3
14	a	0	3	4	5	5	5	3,7
15	a	0	2	3	3	2	5	2,5
16	a	0	2	3	3	3	5	2,7
17	a	0	3	5	5	5	5	3,8
18	a	0	4	4	5	3	5	3,5
19	a	0	5	5	4	5	5	4,0
20	a	0	5	5	5	4	5	4,0
21	a	0	4	3	4	3	5	3,2
22	a	0	3	3	5	2	5	3,0
23	a	0	3	4	5	3	5	3,3
24	a	1	3	4	3	3	3	2,8
25	a	1	3	4	4	5	5	3,7
26	a	1	3	4	5	5	5	3,8
27	a	1	3	4	5	4	5	3,7
28	a	1	2	3	3	2	3	2,3
29	a	0	2	3	4	2	2	2,2

30	a	1	2	2	3	3	3	2,3
31	a	1	2	4	4	3	4	3,0
32	a	1	3	4	5	5	4	3,7
33	a	1	4	4	5	3	5	3,7
34	a	0	3	4	5	4	4	3,3
35	a	0	3	3	3	3	3	2,5
36	a	0	2	2	4	3	2	2,2
37	a	0	2	3	2	2	3	2,0
38	b	0	4	4	4	3	5	3,3
39	b	0	4	4	5	4	5	3,7
40	b	1	4	3	2	2	5	2,8
41	b	1	3	4	3	2	5	3,0
42	b	1	3	4	4	2	5	3,2
43	b	0	3	5	4	2	5	3,2
44	b	0	2	2	1	1	1	1,2
45	b	1	3	3	3	3	4	2,8
46	b	1	3	3	3	3	3	2,7
47	b	0	2	3	2	3	2	2,0
48	b	1	2	2	1	2	1	1,5
49	b	0	3	3	3	4	2	2,5
50	b	0	3	4	3	3	3	2,7
51	b	1	3	2	3	4	2	2,5
52	b	0	3	4	2	3	4	2,7
53	b	0	3	5	4	4	4	3,3
54	b	1	3	5	4	4	5	3,7
55	b	1	3	2	4	4	4	3,0
56	b	1	2	2	2	2	3	2,0
57	b	0	1	1	2	1	1	1,0
58	b	0	3	2	2	2	3	2,0
59	b	1	2	1	1	1	1	1,2
60	b	1	2	2	3	1	1	1,7
61	b	0	2	2	4	3	4	2,5
62	b	0	3	2	1	1	2	1,5
63	b	1	2	1	1	1	1	1,2

64	b	0	4	2	3	3	4	2,7
65	b	0	4	3	3	4	4	3,0
66	b	0	3	2	5	2	5	2,8
67	b	0	2	5	1	2	5	2,5
68	b	0	2	3	1	2	2	1,7
69	b	1	2	2	1	1	1	1,3
70	b	1	3	2	2	2	5	2,5
71	b	0	5	5	3	4	5	3,7
72	b	0	4	3	3	1	4	2,5
73	b	ž	4	5	5	4	5	4,6
74	b	ž	5	4	5	3	5	4,4
75	b	0	4	4	3	4	5	3,3
76	b	0	4	4	3	3	5	3,2
77	b	0	3	4	5	3	5	3,3
78	b	0	5	3	3	3	5	3,2
79	b	0	2	2	3	1	2	1,7
80	b	0	3	2	2	1	1	1,5
81	b	1	5	5	5	5	5	4,3
82	b	1	5	3	5	4	5	3,8
83	b	1	5	3	4	4	5	3,7
84	b	0	5	3	5	4	5	3,7
85	b	0	2	4	2	3	5	2,7
86	b	0	3	3	5	2	5	3,0