

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta
Katedra tělesné výchovy

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Plavecký způsob kraul a jeho výuka v kurzech plavání u dětí mladšího
školního věku

Swimming crawl and its swimming lessons for younger school children

Petra Stasová

Vedoucí práce: PaedDr. Irena Svobodová

Studijní program: Učitelství pro základní školy

Studijní obor: I. ST

Odevzdáním této diplomové práce na téma Plavecký způsob kraul a jeho výuka v kurzech plavání u dětí mladšího školního věku potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Praha 2020

V první řadě bych chtěla poděkovat vedoucí své diplomové práce PaedDr. Ireně Svobodové za vedení, trpělivost a cenné rady. Dále děkuji své rodině, která mi po celou dobu psaní diplomové práce byla na blízku a byla mi velkou podporou. A speciálně bych chtěla poděkovat svému plaveckému oddílu, bez kterého bych to ani realizovat nemohla.

ABSTRAKT

Cílem práce je zjištění nejčastěji se vyskytujících chyb u dětí mladšího školního věku v plavecké technice způsobu kraul. Dalším cílem práce je na základě vypracovaného tréninkového plánu, v rozsahu šestnácti hodin, odstranit chyby v technice daného plaveckého způsobu. Nedílnou součástí práce bude zmapovat uplavanou vzdálenost na začátku sledování a následně na konci aplikace tréninků. Teoretická část práce se zabývá problematikou a popisem plaveckého způsobu kraul. Praktická část práce je tvořena záznamem a následným vyhodnocením jednotlivých chyb dle popisu dětské techniky plaveckého způsobu. Ke zpracování výsledků práce budu používat metody pozorování, škálování, testování a pro vyhodnocení výsledků bude použita statistická metoda zpracování získaných dat. Zjištěné výsledky práce ve většině korespondují s popisem dětské techniky plaveckého způsobu kraul.

KLÍČOVÁ SLOVA

plavecký způsob kraul, mladší školní věk, plavecké kurzy, metodika výuky, plavecké pomůcky, diagnostika plavecké úrovně.

ABSTRACT

The aim of this work is to find the most common mistakes in children of younger school age in swimming technique crawl. Another aim of the work is to eliminate mistakes in the technique of the given swimming method based on the elaborated training plan, in the range of sixteen hours. An integral part of the work will be to map the distance traveled at the beginning of monitoring and then at the end of the application of training. The theoretical part deals with the issue and description of the swimming crawl. The practical part of the thesis consists of recording and subsequent evaluation of individual errors according to the description of children's swimming technique. I will use the methods of observation, scaling, testing to evaluate the results and I will use the statistical method of data processing. The results of the work mostly correspond with the description of the child's technique of the crawl.

KEYWORDS

swimming crawl, younger school age, swimming courses, teaching methodology, swimming aids, swimming level diagnostics

Obsah

1	Úvod	7
2	Problém a cíl práce	8
2.1	Cíl práce	8
2.2	Problémy práce	8
2.3	Zásady pro vypracování práce	8
3	Teoretická část	9
3.1	Historie	9
3.1.1	Historie plaveckého způsobu kraul	9
3.2	Význam plavání	11
3.2.1	Zdravotní význam plavání	11
3.2.2	Psychický vliv plavání	12
3.2.3	Socializační význam plavání	13
3.2.4	Výchovný význam plavání	14
3.3	Technika plaveckého způsobu kraul	14
3.3.1	Kraul	14
3.3.2	Poloha těla u plaveckého způsobu kraul	15
3.3.3	Pohyby horních končetin u plaveckého způsobu kraul	16
3.3.4	Pohyby dolních končetin u plaveckého způsobu kraul	19
3.3.5	Dýchání u plaveckého způsobu kraul	21
3.3.6	Dětská technika plaveckého způsobu kraul	23
3.4	Charakteristika dětí mladšího školního věku	24
3.5	Tréninkové cykly	27
3.5.1	Tréninková jednotka	28
4	Výzkumné otázky	30

5	Praktická část.....	31
5.1	Použité metody výzkumu.....	31
5.2	Charakteristika zkoumaného souboru.....	32
5.3	Popis výzkumu.....	32
5.4	Výsledková část	33
5.4.1	Věkové složení zkoumaného souboru	33
5.4.2	Chyby na začátku měření	34
5.4.3	Chyby na konci měření.....	43
5.4.4	Souhrnné tabulky	49
6	Diskuze	59
7	Závěr.....	63
8	Použité zdroje	65
8.1	Literární zdroje	65
8.2	Internetové zdroje	67
8.3	Nepublikované zdroje	68
9	Seznam obrázků.....	69
10	Seznam tabulek.....	70
11	Seznam příloh.....	71

1 Úvod

Woody Allen kdysi řekl: „*Tvrdí se, že plavání podporuje držení těla a ladné pohyby, ale všimli jste si někdy, jak chodí kachna?*“. Stále se ale najdou lidé, především milovníci plavání, kteří s tímto výrokem nesouhlasili, nesouhlasí a souhlasit nebudou.

Plavání je velmi atypický sport z důvodu prostředí, ve kterém se provozuje. Avšak pro naše tělo je toto sportovní odvětví velmi prospěšné. Plavání má blahodárný vliv na náš kardiovaskulární i dýchací systém, zlepšuje termoregulaci a v neposlední řadě nás připraví na případnou záchranu vlastního života nebo záchranu dalších jedinců. Jedná se o pohybovou aktivitu, kterou může provozovat každý jedinec od narození až do vysokého stáří, po celý rok a s velmi nízkými finančními náklady. Vzhledem k nekontaktnímu charakteru činnosti i prostředí, ve kterém se plavec pohybuje, se plavání řadí mezi sporty s nejnižší úrazovostí.

Během studia na pedagogické fakultě se zaměřením na tělesnou výchovu jsem měla možnost absolvovat kurz Instruktora plavání. Součástí tohoto kurzu byla výuka dětí na základních školách v rámci jejich plavecké výuky. Postupným zájmem o tuto činnost jsem začala působit na pozici trenérky v plaveckém oddíle v Brandýse nad Labem. Od začátku mého působení v plaveckém oddíle trénuji děti mladšího školního věku. Proto jsem se rozhodla využít této možnosti a nabyté zkušenosti zúročit ve své diplomové práci.

Úkolem mé závěrečné práce bude zmapovat plaveckou techniku způsobu kraul a chyby, které se vyskytují u dětí mladšího školního věku a porovnat ji s popisem dětské plavecké techniky kraul, kterou pro tuto věkovou kategorii uvádí literární zdroje. Dalším úkolem je sestavení tréninkových programů k odstranění často prováděných chyb v technice plaveckého způsobu kraul. Nedílnou součástí bude i testování uplavané vzdálenosti kraulem u dětí před cíleným tréninkovým programem a po jeho skončení.

2 Problém a cíl práce

2.1 Cíl práce

Cílem je na základě pozorování zaznamenat nejčastěji se vyskytující chyby v plaveckém způsobu kraul u dětí mladšího školního věku. Na základě zjištěných dat bude vypracován metodický plán výuky zaměřený na odstranění chyb. Součástí práce bude i zjištění, zda metodický plán výuky vedl k odstranění chyb v technice plaveckého způsobu kraul a prodloužení uplavené vzdálenosti tímto plaveckým způsobem.

2.2 Problémy práce

Problémem mé práce bude zmapovat a zaznamenat množství vyskytujících se chyb v technice plaveckého způsobu kraul u sledovaných dětí. Předpokládám, že další z mých problémů bude stanovit univerzální tréninkový plán pro všechny mnou sledované plavce, vzhledem k odlišnosti jimi prováděných chyb.

Problémy také vidím v odpovědích na následujících otázky:

- Jakých chyb se děti mladšího školního věku dopouštějí nejčastěji?
- Budou aplikované metodické postupy účinné při odstraňování zjištěných chyb?
- Prodlouží se po aplikaci tréninkových programů a odstranění některých chyb výrazně uplavená vzdálenost plaveckým způsobem kraul?

2.3 Zásady pro vypracování práce

1. Studium odborné literatury k dané problematice
2. Formulace pracovní hypotézy
3. Zpracování teoretické části
4. Realizace výzkumné části práce a sběr dat
5. Příprava výsledkové části práce – vyhodnocení získaných dat
6. Pracovní verze diplomové práce

3 Teoretická část

3.1 Historie

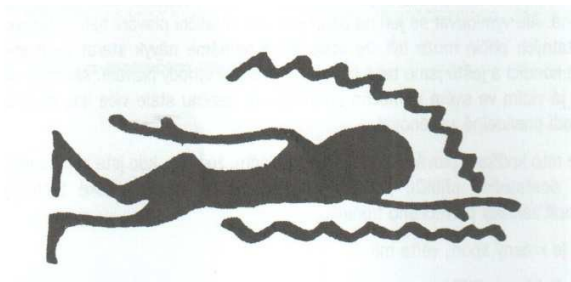
Plavání má z hlediska historie hluboké kořeny. Již 3000 let před naším letopočtem byla tato činnost oblíbená u Egypťanů, sloužila jim ke zlepšování fyzické zdatnosti, shánění potravy a k psychickému odreagování. Plavání bylo rozšířenější až v Řecku a později v Římě. To už nebylo jen součástí školní výchovy, ale i vojenské přípravy. Kdo neuměl číst a plavat, byl považován za nevzdělaného. Ve středověku byl velký úpadek plavání a celkově celé tělesné výchovy. Kvůli křesťanské ideologii, která zakazovala jakoukoli péči o tělo, se mohli plavání věnovat jen rytíři. Plavání v té době patřilo mezi sedm rytířských ctností. V dobách humanismu se plavání stalo opět populárním a začalo se šířit mezi všechny vrstvy obyvatel.

Počátek sportovního plavání můžeme datovat do 19. století, kdy se básník lord Byron pokusil přeplavat Darnelskou úžinu, čímž chtěl potvrdit pravdivost báje o Leandrovi. Roku 1867 byl založen první plavecký klub v Londýně. O pár let později, roku 1875, byl poprvé přeplaván kanál LaManche. První český plavec, který přeplaval kanál LaManche, byl František Venclovský. Většinu své trasy plaval plaveckým způsobem kraul, který pro překonání kanálu používali i jeho následovníci.

3.1.1 Historie plaveckého způsobu kraul

Člověk si osvojil plavání tím, že napodoboval pohyby zvířat plavajících ve vodě. První plavecká technika kraul, kdy se nevytahovaly paže z vody, se nazývá v mnoha jazycích „puď“ nebo „čubička“. Kraul lze jednoznačně považovat za nejstarší plavecký způsob, což můžeme dokázat například pečetí vodního instruktora v Egyptě (3000 př.n.l.)

Obrázek 1 - Pečeť vodního instruktora



Zdroj - Plavání, Čechovská, 2008, str.8

Z hlediska vývoje jednotlivých technik plaveckého způsobu kraul musíme na prvním místě zmínit techniku Španělského tempa, nazývanou též trudgeon. Touto technikou plavali nejrychlejší plavci tehdejšího světa. Provedení spočívalo v tom, že hlava byla vysoko zvednutá nad vodou, pažemi se střídavě zabíralo a přenášely se vzduchem a nohy prováděly nůžkovité záběry ve vodorovné rovině. Tělo závodníka se přetáčelo z boku na bok. Hlavním představitelem této techniky byl první olympijský vítěz Maďar Alfred Hajos.

Dalším stylem, který nebyl tak vyčerpávající, byl Americký kraul. Hlavním představitelem této techniky byl havajský plavec Kahanamoku a představitel filmového Tarzana Weissmuler. Technika byla vylepšena hlavně tím, že pohyby dolních končetin nebyly již napnuté v kolenou, ale docházelo ke kmitavému uvolněnému pohybu, který vycházel z kyčlí a přenášel se až do uvolněných kotníků. Zásadní změnou, oproti předchozímu provedení, bylo také pravidelné dýchání s výdechem do vody. Pro danou etapu bylo charakteristické, že trenéři i závodníci napodobovali pohyby vynikajících jedinců. Nejviditelnější na provedení plaveckého způsobu kraul byl přenos paží nad hladinou vody, a tím se stal i objektem pozorování. Právě na základě přenosu paží se následně rozlišovaly různé školy, které byly nazývány dle národnosti a představitelů vynikajících plavců kraulařů na švédský kraul, jehož představitelem byl A. Borg, maďarský kraul s představitelem F. Csikem nebo japonský kraul, jehož představitelem byl Hiruhito Furuhashi.

Teprve v následujícím období, kdy při sledování techniky kraul byl použit filmový záznam, se trenéři začali zabývat pohyby plavce, které provádí pod hladinou vody. Hlavními propagátory těchto přístupů byli australští trenéři, a na základě těchto metod australští kraulaři dominovali na OH 1956 v Melbourne. Jména jako Dawne Fraserová, nebo sourozenci Kondrasovi byli v tehdejší světě „pojmy“ a zároveň byli představiteli australského kraulu. Světové rekordy v plavání dokazují, že technika tohoto plaveckého způsobu je nejúčinnější.

Kraul prošel dalšími změnami a vylepšením až do dnešní podoby, kdy hlavní hnací silou u kraulu jsou pohyby horních končetin, které provádějí střídavý pohyb po uzavřené křivce

a přenášejí se uvolněné vpřed vzduchem. Dolní končetiny provádějí kmitavé pohyby, které vycházejí z kyčelních kloubů a mají hlavně funkci vyrovnávací a stabilizační.

3.2 Význam plavání

Pohyb ve vodě by pro nás měl být příjemný a přirozený. Už jako plod se devět měsíců „plácáme“ ve vodě a podle všech výzkumů by kojenecké plavání mělo být skoro povinné pro všechny děti. Už zde dochází k socializaci nejmenších a prožití příjemných chvil rodičů s dětmi. Většina dětí se zde naučí již některým základním plaveckým dovednostem a získají kladný vztah k vodě, který jim nebrání v dalším kontaktu s vodním prostředím. V případě, že dítě nemá možnost kontaktu s vodním prostředím od útlého dětství, projevuje se to například v následné povinné plavecké výuce na základních školách.

Kromě již zmíněného významu zdravotního a socializačního má plavání vliv i na výchovu a vývoj motoriky (Čertov, 2012).

3.2.1 Zdravotní význam plavání

Plavání patří mezi pohybovou aktivitu s velmi vysokým zdravotním efektem. Vodní prostředí má blahodárný vliv na zachování našeho zdraví a na prevenci předčasného stárnutí organismu. Specifika vodního prostředí, ve kterém provozujeme plaveckou činnost, má nesporně pozitivní vliv nejen na motorické činnosti, ale i na psychiku jednotlivců. Plavání rovnoměrně a všestranně zatěžuje veškeré svalstvo našeho těla, odlehčuje přetěžované páteři, a vzhledem k hydrostatickému tlaku odlehčuje celému pohybovému aparátu. Vzhledem k působení tohoto tlaku mohou plavání vykonávat i jedinci s vyšší tělesnou hmotností, jedinci s různými nemocemi pohybového aparátu nebo osoby invalidní. Například plavecký způsob kraul je vzhledem ke své šetrnosti k velkým kloubním systémům vhodný zařazovat do plavání těchto osob (Čechovská, 2019).

Horizontální poloha těla, ve které se při plavání jedinec pohybuje, je prospěšná oběhovému systému, kdy díky této poloze a rytmické činnosti svalů je umožněn lepší návrat krve do srdce oproti vertikální rovině. Plavání má kromě uvedených pozitiv velice kladný vliv na dýchací systém (Macejková, 2005).

Nad vodní hladinou je oproti vzduchu ve volném prostoru vyšší koncentrace kyslíku. Vzduch nad vodní hladinou je čistší, bez prachu a nasycený vodními párami. Toto

prostředí má mimořádný vliv pro jedince trpící různými respiračními nemocemi například pro astmatiky.

Dalším zdravotním pozitivem při plavání je i zlepšení funkce termoregulačního systému. Tepelná vodivost vody je 23 krát vyšší než vodivost vzduchu, a proto je povrch našeho těla vodou buď výrazně ohříván nebo naopak ochlazován. Veškerá tato působnost vodního prostředí na naše tělo se projevuje buď rozšířením cévního řečiště nebo naopak jeho zúžením.

Pozitivní účinek na vývoj jedince byl sledován již u kojenců, a jak uvádí Hoch (1983), prokázalo se, že plavající děti se lépe vyvíjely, jejich spánek byl hlubší a klidnější a zlepšovala se i jejich chuť k jídlu, čímž lépe přibývaly na váze. Vývoj takovýchto dětí, jak ukazují i další výzkumy (Puš, 2008), uvádí lepší duševní a psychický vývoj, a to i v dalších letech života jedince.

Pobyt ve vodním prostředí, jako každý sport, má i svá negativa. Hlavní zdravotní problémy jsou způsobené především chlórem, který je ve vodě i ve vzduchu v prostředí bazénů. Ten působí nejen na kůži, ale i na oči a uši plavce. Mezi nejnámější příznaky kožních onemocnění v prostředí bazénu patří plísňová onemocnění, bradavice nebo různé typy vyrážek způsobené chlórem. Oči a uši jsou často postiženy různými hnisavými záněty a výtoky, které vyžadují lékařskou péči.

I přes všechna uvedená negativa se plavání řadí mezi sportovní aktivity s nejnižší úrazovostí (Talpa, 1990) a mezi sportovní aktivity s nejvyšším zdravotním přínosem.

3.2.2 Psychický vliv plavání

Nácvik v plavání s sebou velmi často přináší řadu různorodých psychických a stresových zábran, mezi které patří strach z jiného prostředí, strach z utonutí, problémy s ponořením obličeje a hlavy, zhoršená orientace nebo problémy s dýcháním do vody. U malého procenta dětí se při plavání jedná o skutečný strach založený na předchozí zkušenosti, který je nutno nejprve odstranit. Strach ovlivňuje negativně vědomí i chování dítěte a narušuje jeho senzomotorické funkce. Konkrétní projevy jsou různé: od pasivity přes obranné reakce až k vyložené averzi a hysterii. Nejčastěji dítě oddaluje vstup do vody, drží se okraje bazénu nebo rodiče, je křečovité a brání se samotnému pohybu ve vodě.

Nejvhodnější metodou při odstraňování těchto bariér jsou herní činnosti, jejichž přínos je v tom, že vyvolávají celou škálu pocitů, které převažují nad dříve dominantním projevem strachu. Děti se uvolní a vodu nevnímají jako překážku. Dalším krokem je postupná adaptace, postup od jednoduchých úkolů ke složitějším, a zařazování přípravných cvičení před vlastní plavecký výcvik jako je otužování, seznámení se s vodním prostředím, potápění pro věci apod. Nedílnou součástí je i stimulace cvičitele a rodičů, kdy mají za úkol především vytvoření atmosféry, která odvádí pozornost dítěte od pocitu strachu. Musí zde dominovat laskavý a citlivý přístup k dítěti, pochvala, obdiv nad splněním úkolu a ocenění snahy.

Podstatný psychický vliv ve výuce plavání má používání nadlehčovacích pomůcek při odstraňování strachu z vodního prostředí. Převážná většina odborníků se domnívá, že používání korkových pásů, destiček nebo dalších nadlehčovacích pomůcek není pro odstranění strachu efektivní. Podle nich dochází k fixaci dítěte na pomůcku a bez ní se opětovně objevuje strach, mnohdy ještě v horší formě.

3.2.3 Socializační význam plavání

V dnešní době je plavání jednou z prvních pohybových aktivit, se kterou se dítě ve svém životě setkává, a to i v podobě organizované činnosti. Dítě zde navazuje první společenské vztahy, nejen mezi dětmi navzájem, ale i mezi dítětem a pedagogem. Dnešní trend plavání kojenců, batolat a předškolních dětí umožňuje navázat sociální kontakty nejen mezi vrstevníky, ale i mezi dospělými, kteří sociální kontakty udržují i v dalších letech.

Kromě socializace při plavecké výuce dochází i k rozvoji motorických dovedností a osvojování hygienických návyků.

Nejvhodnějším prostředkem adaptace dětí na vodní prostředí je herní činnost. Hry napomáhají celkovému formování jedinců, a to nejen z hlediska jejich morálně volných vlastností jako je houževnatost, cílevědomost, sebeovládání, kázeň, jakož i zvládání negativních emocí. Herní činnosti zároveň rozvíjí úroveň dovedností i schopností ve vodním prostředí.

Plavecká negramotnost rodičů má negativní vliv na vztah dětí k vodnímu prostředí a i začlenění dítěte do této pohybové aktivity v rámci kolektivu.

Bělková (1994, str. 10) uvádí: „*Je známou a ověřenou skutečností, že strachové stavy rodičů vedou k analogickým projevům u jejich dětí. Plavecká negramotnost rodičů má tak přímý nepříznivý dopad na vztah dětí k vodním aktivitám. Často jde o celý řetězec generací s averzí k vodnímu prostředí*“.

3.2.4 Výchovní význam plavání

Výchovní význam plavání není zcela doceněn. V průběhu celé plavecké výuky se od začátku uplatňuje hlavně výchovní vliv pedagoga. Tento vliv je závislý na jeho odborných, společenských a morálních hodnotách. V jednotlivých plaveckých etapách dochází ke specifickému výchovnímu působení na děti. V základním výcviku se děti učí správným hygienickým návykům, jsou vedeni k otužování i ke správnému chování v prostředí bazénu. Při nácviku ve vodě jsou odstraňovány strachové zábrany z vodního prostředí a dítě je vedeno ke správnému sebevědomí a radosti z pobytu ve vodě. Zde se děti učí řešit stále složitější a obtížnější stresové situace. Plavecká výuka je při překonávání překážek spojena s projevy odvahy, vůle a koncentrací pozornosti. V dalších etapách plavecké výuky se význam výchovy ještě zvyšuje. Plavci se učí dopomoci unavenému plavci, záchraně tonoucího a uvědomují si svoji povinnost při záchraně lidského života.

3.3 Technika plaveckého způsobu kraul

3.3.1 Kraul

Kraul je nejrychlejším plaveckým způsobem ze všech plaveckých způsobů v závodním plavání. Kraul je pro začátečníky v mladším školním věku a v povinné plavecké výuce vhodnějším než plavecký způsob prsa, ale v našich podmínkách z nácviku plaveckého způsobu kraul panují obavy. V České republice přetrvává z důvodů staromilství a pohodlnosti učitelů plavání výuka plaveckého způsobu prsa jako prvního plaveckého způsobu. Plavecký způsob prsa, tak jak uvádí odborná literatura, je z hlediska nácviku podstatně složitější a jeho nácvik klade vyšší nároky na jedince než kraul.

U plaveckého způsobu kraul se jedinec pohybuje v poloze na prsou a provádí střídavé pohyby horních i dolních končetin v horizontální poloze. Při plavání kraulem je hlava

v prodloužení trupu a dýchání provádíme po záběru paží vždy na dominantní stranu. Rychlost plavání u kraulu je podmíněná minimálními brzdivými účinky, kdy paže se přenášejí nad hladinou vody a dolní končetiny vykonávají kmitavé a vlnovité pohyby připomínající lokomoci ryb (Svobodová, 2018, Maglischo, 2016).

3.3.2 Poloha těla u plaveckého způsobu kraul

Při plaveckému způsobu kraul tělo zaujímá na hladině šikmou polohu, kdy ramena plavce jsou výše, než jeho boky. Nejnižší polohu zaujímá spodní část hrudníku. Při výdechu je obličejová část plavce pod hladinou a směřuje vpřed dolů, kdy hlava rozráží temenem vodní hladinu. Náběhový úhel plavce mezi hladinou a jeho podélnou osou těla se mění v závislosti na rychlosti plavání. „*V průběhu jednotlivých záběrů paží se horní část trupu vychyluje kolem podélné osy těla a maximální vychýlení ramene s hladinou vody činí 40 – 50°. Na vdechové straně je rozkvyv těla vždy o něco větší. Přiměřený rozkvyv vytváří dobré podmínky pro přenos druhé paže i vdech, neboť hlava se může natočit do strany částečně ve spojení s trupem plavce*“. (Hoch, 1983, str. 39)

3.3.2.1 Chyby v poloze těla

Nejčastější chyby, které se v poloze těla vyskytují, je příliš vysoká poloha hlavy, vysoká poloha boků nebo boky se při vdechu dostávají nad hladinu.

Příliš vysoká poloha hlavy

Při této chybě má plavec hlavu nad hladinou. Chyba vychází z nezvládnutého plaveckého dýchání, kdy plavec nedostatečně vydechuje do vody. Chybu lze odstraňovat nácvikem plaveckého dýchání, nejlépe u stěny bazénu, se zvýrazněným výdechem do vody. Dalším krokem při odstraňování této chyby je plavání s držení desky v jedné ruce a druhou paží provádíme kraulové záběry se správným dýcháním. Dalšími modifikacemi je předávání desky z ruky do ruky ve vzpažení, kdy se jedinec soustředí na správný nádech. Posledním krokem jsou tato cvičení bez použití plavecké desky a se správným dýcháním těsně u hladiny vody.

Vysoká poloha boků

Příčinou této chyby je nesprávný pohyb dolních končetin, kdy se kop končetinou provádí pod podélnou osou těla. Korekční cvičení spočívá v použití velké desky, kterou držíme

v natažených pažích a kdy lokty jsou opřeny o desku. Při plavání je hlava zvednutá, tak aby brada byla stále nad hladinou vody. Tímto se sníží poloha boků pod hladinu vody.

Boky se při nádechu dostávají nad hladinu vody

Chyba se vyskytuje obzvláště u plavců, kteří mají obavy z nedostatečného nádechu. Z uvedeného důvodu se boky zvedají nadměrně z vody tak, aby plavec měl dostatek času pro nádech, a následně se při výdechu boky opět nadměrně zanořují. Druhým důvodem této chyby je nadměrný důraz, který je kladen na zasouvání paže po přenosu do vody. Obě tyto chyby lze opět odstranit správným nácvikem plaveckého dýchání nejen u stěny bazénu, ale i se zvýrazněným výdechem v průběhu plavání.

3.3.3 Pohyby horních končetin u plaveckého způsobu kraul

Horní končetiny jsou hlavní hnací silou u plaveckého způsobu kraul. Končetiny pracují střídavě s mírným dobíháním po uzavřené křivce, která má esovitý charakter (Counsilman, 1974).

Obrázek 2 - Esovitá dráha záběru paže



Zdroj - Čechovská, 2008

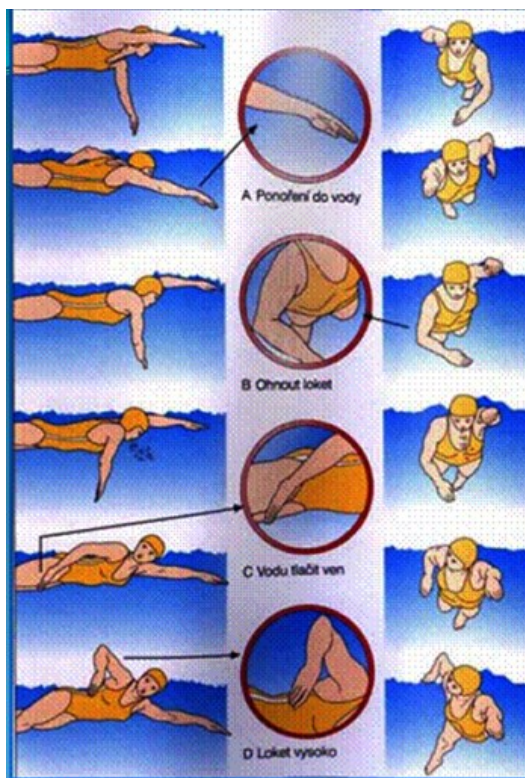
Paže se do vody zanořuje v podélné ose těla v pořadí prsty ruky, předloktí a zbytek paže. Celá horní končetina se postupně natahuje směrem vpřed, kdy dlaň ruky je obrácená směrem ke dnu bazénu. Následně dochází k pohybu ruky směrem dolů a zahajuje se záběrová fáze celé paže. Záběr členíme na fázi přitahování a odtlačování. Ve fázi přitahování se paže ohýbá v loketním kloubu a naopak ve fázi odtlačování se natahuje. Celý záběr paže končí, když ruka dosáhne úplného natažení vedle souhlasného stehna. Poté následuje fáze přenosu paže nad hladinou, kdy jsou svalové skupiny relaxované. Záběr

jedné paže je zpravidla ukončen v době natahování protilehlé paže vpřed, a kdy tato paže začíná nabírat hloubku.

3.3.3.1 Návnik pohybů horních končetin

Při návniku začínáme výkladem instruktora, který upozorní uzlové body celého pohybu paží. Návnik zahajujeme na suchu, kdy instruktor pohyby ukazuje a následně u cvičenců, kteří si tyto pohyby osvojují, je opravuje. Ve vodním prostředí zahajují cvičenci návnik nejdříve za chůze na mělčině s ponořeným obličejem a následně návnik pokračuje s pomocí plavecké destičky i na hloubce. Destičku plavec drží v jedné vzpažené paži a druhá paže provádí kroulové záběrové pohyby. Identické pohyby provádíme i s druhou paží. Veškeré pohyby nejdříve vyučujeme bez dýchání a následně teprve zapojujeme kroulové dýchání. Kroulové pohyby paží se v záběrech střídají a destičku si předávají ve vzpažení z jedné ruky do druhé. I tato cvičení nacvičujeme nejdříve bez dýchání a následně s dýcháním. V konečné fázi návniku pracujeme bez nadlehčovacích pomůcek a po celou dobu návniku kroulových paží dbáme na správné provádění kroulového dýchání.

Obrázek 3 - Pohyby horních končetin



Zdroj - Giehl, 2000

3.3.3.2 Nejčastěji vyskytující se chyby

U kraulových paží se nejčastěji vyskytují chyby předčasného ukončení záběru, zasouvání paží a rukou vně podélné osy těla plavce, nevhodná dráha záběru paže, nevhodná poloha paže a nevhodná poloha lokte při zanoření do vody.

Předčasné ukončení záběru

Záběrový cyklus paže je předčasně ukončen buď u pasu nebo u boku. Tato chyba je většinou způsobena nedostatečným silovým vybavením plavce nebo přílišným úsilím vkládaným na začátek záběru. Chybu odstraňujeme tzv. „značkováním“ palce o stehno. Značkový palec je při každém záběru vytrčen a dotýká se stehna plavce, který teprve následně zahajuje přenos paže nad vodou.

Zasouvání paže a rukou vně podélné osy těla

Při pohybu ve vodě se nejčastěji jedná o zasouvání pokrčené paže a ruky daleko vně od podélné osy těla, popřípadě záběrová paže podélnou osu těla kříží. Ve většině případů se jedná o chybu, kdy plavec má malý rozsah v ramenním kloubu. Předpokladem pro odstranění této chyby je zvýšení kloubní pohyblivosti ramenního kloubu prostřednictvím protahování svalů pletence ramenního a prsních svalů. Při nácviku jsou důležitá plavecká cvičení tzv. „fackovačka neboli dobíhání“, kdy plavec plave pouze jednou paží a druhá setrvává ve vzpažení. Pohyb je možné nacvičovat s plaveckou destičkou i bez destičky s následným střídavým pohybem obou paží. Velmi často se používá kontrastního pohybu, tj. požadujeme pohyb ve větším rozsahu, než je třeba.

Nevhodná dráha záběru paže

Záběrová paže provádí pohyb vedle těla oproti správnému esovitému průběhu. Záběr je prováděn bez pokrčení v lokti v celkovém natažení celé horní končetiny. Chybu napravujeme stejnými cvičeními jako u předchozích chyb a dbáme na správné a vědomé usměrňování záběrových pohybů pod tělem plavce.

Nevhodná poloha paže a lokte při zanoření do vody

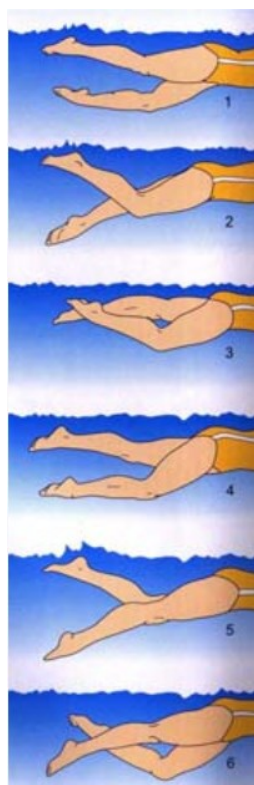
Většinou se jedná o chybu, která je spojená s tzv. „nízkým loktem“ při zanoření a záběru plavce. Při přenosu je paže následně přenášena v nevhodné poloze, je pokrčená a loket je

níž než zápěstí a zbytek paže. Nápravná cvičení jsou opět stejná jako u předešlých chyb (Svobodová, 2019).

3.3.4 Pohyby dolních končetin u plaveckého způsobu kraul

Pohyby dolních končetin můžeme popsat jako střídavé vlnivé kmitání v rozsahu 30 až 50 centimetrů, špičky chodidel jsou propnuté a nasměřované k sobě (Čechovská, 2008). Celý pohyb dolních končetin vychází z kyčelního kloubu a postupně se přenáší až do kloubu hlezenního, kdy kolenní kloub není aktivní. Pohyb směrem dolů je hnacím pohybem a je prováděn vyšším úsilím a pohyb směrem vzhůru je relaxovaným pohybem. Na jeden pohybový cyklus paží většina plavců provádí čtyři nebo šest úderů dolní končetinou. Závodní plavci na dlouhé tratě provádí většinou pouze dva záběry a sprinteři osm záběrů (Svobodová, 2019).

Obrázek 4 - Pohyby dolních končetin



Zdroj - Giehl, 2000

3.3.4.1 Návčik pohybů dolních končetin

I u dolních končetin zahajujeme návčik výkladem, ukázkou a následným návčikem na souši. Cvičenci leží na bříše na vyvýšeném místě, kde provádí střídavé kmitavé pohyby dolními končetinami. Dbáme na to, aby pohyb vycházel z kyčlí a směrem dolů byl ve větším rozsahu než směrem vzhůru. Při návčiku postupujeme po výkladu, ukázce a výuce na souši k výcviku ve vodním prostředí. Nejdříve cvičíme na okraji bazénu, kdy v sedě provádíme kraulové záběrové pohyby. Dalším krokem při návčiku je „kraulování“ s držením za okraj bazénu a přitom dbáme, aby voda nestříkala příliš vysoko a paty se dostávaly jen lehce nad hladinu vody. Poté přecházíme na návčik za pomoci plavecké destičky, kterou držíme ve vzpažení oběma rukama nejdříve na vzdálenějším konci a posléze na bližším konci destičky. Kraulové nohy můžeme nacvičovat nejen v poloze na bříše, ale i v poloze na boku (Čechovská, 2019).

3.3.4.2 Nejčastěji vyskytující se chyby při návčiku dolních končetin

Nejčastěji vyskytující se chyby u dolních končetin jsou „pedálovité“ pohyby dolních končetin a nepropnuté špičky, zanožování nohou tzn. distální část dolní končetiny až nad hladinu vody, krčení dolních končetin v kolenou, pohyb jedné nohy není ve stejném rozsahu jako druhé, chodidlo je ohnuté do tzv. „fajfky“ a plavec se neposouvá vpřed nebo dokonce couvá.

„Pedálovité“ pohyby dolních končetin a nepropnuté špičky

Chyba se většinou vyskytuje u plavců začátečníků, kteří nejsou seznámeni se správným provedením pohybu. Dalším důvodem této chyby je nedostatečná pohyblivost hlezenního kloubu. Odstranění uvedených chyb spočívá ve správném vysvětlení mechanismu celého pohybu s následným návčikem jak na suchu, tak i ve vodě. Vhodné je zde zařadit při odstraňování chyb plavání s ploutvemi.

Zanožování nohou dolních končetin

Při této chybě je pohyb z kyčle u celé dolní končetiny veden až do zanožení a nohy tzn. distální části dolních končetin se dostávají vysoko nad hladinu. Záběrová fáze u této chyby probíhá nad hladinou vody místo pod hladinou. Chybu odstraňujeme identickými postupy jako u chyby předchozí.

Krčení dolních končetin v kolenou

Pohyb celé dolní končetiny vychází z kolenního kloubu místo z kyčelního kloubu. Důsledek této chyby se projevuje přílišným zanořením dolní poloviny těla. Náprava spočívá v použití nadlehčovacích pásů s identickými postupy jako u předchozích chyb.

Pohyb jedné končetiny není ve stejném rozsahu jako pohyb u druhé končetiny

Chyba se projevuje výrazným „kulháním“ při plavání. Pohyb plavce vpřed je tím značně zpomalen a částečně dochází až k přetáčení těla přes 90°. Pro napravení této chyby je ideální využití stejných postupů za pomoci plavání s ploutvemi.

„Fajfky“

Chyba se vyznačuje ohnutím chodidla do „fajfky“ tzn. nártý plavce jsou přitaženy k bérům. Při takovéto chybě se plavec velmi ztěžka pohybuje vpřed a někteří plavci dokonce i couvají. U této chyby doporučujeme návrat ke cvičení na suchu i u okraje bazénu. Nedílnou součástí je i opakování základních metodických postupů ve vodě s dopomocí druhé osoby, která usměrňuje rozsahy pohybů (Čechovská, 2008, Svobodová, 2019).

3.3.5 Dýchání u plaveckého způsobu kraul

Rytmus dýchání se skládá z krátkého intenzivního vdechu ústy, v krátké mezizáběrové přestávce a úplného intenzivního výdechu ústy i nosem v průběhu záběrové fáze a přenosu paže nad vodou. Krátký, ale velmi vydatný vdech je prováděn ústy při mírném otočení hlavy na stranu k souhlasné paži těsně u hladiny vody. Přiklonění hlavy k ramennímu kloubu zvyšuje jistotu při vdechu. Po ukončení nádechu následuje výdech, který je u kralu stejně jako u ostatních plaveckých způsobů prováděn ústy a nosem do vody. Rytmus dýchání je u plaveckého způsobu kraul individuální. Někdo se nadechuje na jeden nebo i na více pohybových cyklů. Z počátku provádíme dýchání na stranu dominantní paže tzn. praváci vpravo a leváci vlevo (Čechovská, 2008).

3.3.5.1 Nácvik kraulového dýchání

Nácvik kraulového dýchání opět provádíme nejdříve na suchu za pomoci výkladu a ukázky. Následuje nácvik cvičení na suchu, kdy dýchání provádíme současně s prací horních končetin. Nácvik provádíme vždy v předklonu a jedince opravujeme. Dalším

postupem je nácvik ve vodním prostředí, nejlépe na mělčině, kdy je plavec v předklonu, provádí vdech a výdech současně s prací paží a chůzí vpřed. Dýchání je možné také nacvičovat pouze se záběrem jedné paže v předklonu, kdy plavec stojí bokem u okraje bazénu. Jedna paže je po celé délce opřena o okraj bazénu a druhá provádí záběr s vdechem a výdechem. Následně pracujeme s plaveckou destičkou. Začátečník nacvičuje dýchání s držením desky na horním a posléze i dolním okraji. Nejdříve nacvičujeme dýchání za pohybu dominantní paže a později paže střídáme.

3.3.5.2 Chyby při kraulovém dýchání

Nejčastějšími chybami jsou neúplný a opožděný výdech, vdech prováděný při záklonu hlavy a přetáčení celého těla do polohy na znak při nádechu. Všechny tyto vyjmenované chyby se odstraňují stejným způsobem, kdy se vždy postupuje od nácviku dýchání na suchu, až po nácvik ve vodě, tak jak bylo popsáno výše (Toussaint, 1992).

Neúplný a opožděný výdech

Chyba se vyznačuje tím, že plavec v době, kdy má vydechovat zadržuje dech a naopak v době nádechu provádí výdech, čímž si zkracuje nádechovou fázi. Důsledkem je zvedání hlavy vpřed a vychýlení těla ze splývavé polohy.

Vdech prováděný při záklonu hlavy

Plavec má špatné návyky při práci paží. Záběr pažemi ukončuje předčasně. Protilehlá paže již zahájila záběr a cvičenec v tomto případě nestačí dokončit výdech do vody. Z uvedených důvodů musí vdech provádět záklonem hlavy za porušení splývavé polohy těla.

Přetáčení celého těla do polohy na znak

Tato chyba se objevuje hlavně u začátečníků, kde je možné ji při nácviku kraulového dýchání tolerovat. Což uvádí i literatura. Postupně však je potřeba toto přetáčení odstraňovat, protože chyba je často doprovázena špatnou prací dolních končetin, které vypadávají z celkové souhry plaveckého způsobu kraul.

3.3.6 Dětská technika plaveckého způsobu kraul

Modelový kraul zvládne v nácviku desetiletá dívka a jinak padesátiletý muž. U obou případů zaznamenáváme odlišnosti od modelové techniky. „*Modelový kraul je definován jako optimální provedení dospělým mužem, který se v této dovednosti dlouhodobě specializuje.*“ (Čechovská, 2019, str. 81). Otázkou je, zda je tento model kraulu vůbec využitelný v dětském věku. Dítě se v raném věku učí v plaveckém výcviku jako první typ lokomoce plavecký způsob kraul. Ve věku 5 – 7 let učíme nejdříve kraulové nohy v poloze na břicho a dále nacvičujeme rotaci těla kolem podélné osy. Kraulové nohy můžeme nacvičovat v poloze na boku nebo i v poloze na břicho přes polohu na zádech. K nácviku dolních končetin přidáváme nácvik paží a souhru pohybu dolních a horních končetin na krátkých vzdálenostech bez dýchání. Dalším postupem je využití průpravných cvičení, která směřují k nácviku kraulového dýchání. Nejčastějšími projevy dětské techniky tak, jak uvádí odborná literatura, je nižší míra zpevnění trupu a končetin než je v ideální hydrodynamické poloze žádoucí, což se projevuje jako vysoká poloha trupu s velkým náběhovým úhlem. Nežádoucí záklon hlavy, jako i výrazné poruchy ve stabilizaci polohy vzhledem k hladině vody, velký nebo naopak malý rozsah pohybů dolních i horních končetin, který se u dolních končetin projevuje jako trojflexe. U dětské techniky kraul se můžeme často setkat se zanořováním horní končetiny, která je mírně pokrčená a není tzv. „vytažená“ z ramene. Pohyby paží budou u dětské techniky „nedotažené“, nebudou provedené po esovité křivce. Dokončení záběrové fáze není u dětí provedeno do úplného natažení celé horní končetiny. Stejně jako i přenášení paže napnuté v lokti, kdy dítě dělá boční oblouky. Dalšími projevy nedokonalé dětské techniky u kraulu je i nenápadná nebo výrazná rotace ramen, problémy s nádechem nad hladinou vody, vysoká frekvence pohybových cyklů, dyskoordinace, neschopnost akcelerace rychlosti apod. (Čechovská, 2019).

Uvedená provedení jsou řazena s vyšší nebo nižší mírou tolerovatelnosti do „dětské techniky“. Tolerujeme zde určité technické nedostatky odlišné od modelové techniky v souvislosti s vývojovými možnostmi dítěte. Tolerance tohoto odchýlení od modelu je tak, jak uvádí literární zdroje, možná od 6 – 12 let biologického věku dítěte. Velmi nežádoucím jevem je kladení přílišných nároků na dítě v detailech techniky, které jsou pro něj nedostupné. Dítě požadovaný pohyb nechápe a neumí ho provést, protože se mu dostává

více nadbytečných zpětných informací. Druhým extrémem je dlouhodobé tolerování nedokonalého pohybu, který si dítě upevňuje a jeho následná korekce je problematická. S některými znaky dětské techniky se setkáváme i u dospělých začátečníků, což se hůře odstraňuje. V dětské technice se projevují spousty dalších znaků, které v tomto věku můžeme tolerovat. Jedná se například o záběr ruky v sevřené pěsti nebo naopak roztažené prsty, přenášení natažených paží nad vodou, nenápadná nebo naopak výrazná rotace ramen, v důsledku nízké svalové síly a udržení nastavených záběrových ploch atd. Celkově u dětských projevů v technice kraul usilujeme o pomalé a uvolněné pohyby, klademe důraz na vysokou polohu těla. Důležitá je i poloha hlavy, která má být v době nádechu ve splývavé poloze. Nedílnou součástí našich požadavků je i vnímání záběrových pohybů přiměřeně napnutými končetinami. Takto provedené pohyby budou optimální pro následnou korekci, která směřuje k modelovému provedení způsobu kraul. (Silva, 2013).

3.4 Charakteristika dětí mladšího školního věku

Mladší školní věk je období, kdy dítě nastupuje do koloběhu školní docházky a všech nových povinností, které s tím přicházejí. Setkává se zde s pravidelným režimem, na který nebyl v předškolním věku zvyklý. Příchodem do školy dítě získává novou roli, roli žáka. Ve skupině ostatních dětí zaujímá nové postavení, narůstá potřeba sounáležitosti se skupinou a začíná si uvědomovat svoji vlastní osobnost. Proto se v tomto období nejlépe vytváří kolektivní cítění (Čáp, 2001).

Toto období rozdělujeme ještě do dvou samostatných období, období dětství a prepubescence. V prvním období, kdy jsou děti ve věku 6 – 7 let, vstupují do školy a dochází u nich ke změnám jak ve vývoji, tak v sociálním životě. Ve druhém období prepubescence jsou děti ve věku 8 – 11 let. V tomto období se u dětí projevují první známky pohlavního dospívání.

Tělesný vývoj

Tělesný vývoj můžeme brát jako spolehlivým ukazatelem zdravotního stavu dítěte. V tomto období dítě rovnoměrně narůstá do výšky o 6 – 8 cm, roste také hmotnost dítěte a plynule se u dítěte rozvíjí vnitřní orgány. Objem srdce je větší než u dospělých, zvětšuje se objem plic a dochází k lepšímu okysličování a výživě tkání. I přes to, že objem plic se

zvětšuje, dítě nemá dostatečně vyvinuté dýchací svalstvo, dochází k větší spotřebě kyslíku a dítě se mnohem rychleji zadýchává. Zádové svalstvo není dostatečně vyvinuto, proto při jednostranné zátěži může u takto starých dětí vzniknout porucha držení těla, kdy plavání je vhodnou pohybovou aktivitou pro korekci a kompenzaci. Stejný problém může nastat při nepřiměřeném přetěžování.

I přes to, že kloubní spojení jsou stále velmi měkká a pružná, osifikace kostí pokračuje poměrně rychle. Zakřivení páteře se stabilizuje.

Mozek, hlavní orgán nervové soustavy, má dítě v podstatě vyvinutý již před začátkem období mladšího školního věku. Nervové struktury stále dozrávají, a i přesto nastávají příznivé podmínky pro vznik nových podmíněných reflexů. Nervový systém je v tomto období dostatečně zralý pro učení se novým pohybům a zvládnutí koordinačně náročnějších činností (Vilímová, 2009).

Sociální vývoj

V průběhu vývoje dítěte jsou dvě období, vstup do školy a období kritičnosti. Při vstupu do školy či sportovního družstva se dítě dostává do většího kolektivu, kde se musí vyrovnávat s jeho normami, a také se musí smířit s tím, že už není středem pozornosti svých nejbližších. Dochází k přechodu od herních činností k povinnostem jako je učení, tréninky nebo jiné činnosti. Prochází si obdobím socializace, kdy získává své postavení v rámci kolektivu a ztotožňuje se se svou rolí v rámci dětského kolektivu. Dále se také učí respektovat pravidla a normy třídy či sportovní skupiny. V tomto období si děti začínají vytvářet menší skupinky, mají spolu tajemství a vznikají tak první kamarádské vztahy. Velký vliv na to mají učitelé, trenéři a jiní pedagogičtí pracovníci, kteří svým vlivem často zastihují rodiče dětí.

Období kritičnosti nastává ke konci období mladšího školního věku, kdy je dítě kritické hlavně k jevům a podnětům z okolního prostředí. Autorita dospělých se snižuje. Dítě si v tomto období hledá své idoly. Ty může najít například ve svých vrstevnících nebo známé osobnosti v různých oblastech.

Pohybový vývoj

V tomto období se dítě vyznačuje vysokou a spontánní pohybovou aktivitou. To také někdy nazýváme jako pohybový luxus, kdy dítě zapojuje do činnosti i nepotřebné svalové partie. Charakteristickým rysem pro toto období je vysoká schopnost motorického učení. Dítě se učí novým pohybům rychle a lehce. Hlavně na základě nápodoby tzv. imitačního cvičení. Pokud s dětmi nebudeme pohyb pravidelně opakovat, bude mít jen krátké trvání. Dle Periče (2004) je věkové rozmezí od deseti do dvanácti let považováno za nejpříznivější období pro motorický rozvoj, proto ho nazýváme jako zlatý věk motoriky.

Motorické schopnosti jako vytrvalost, rychlost, obratnost a silové schopnosti jsou plně vyvinuty a již po osmém roce života se podobají struktuře dospělého člověka.

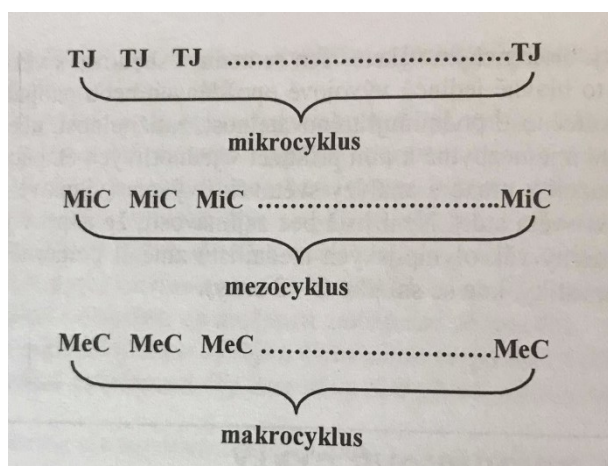
Silové schopnosti je třeba u dítěte rozvíjet postupně a plynule, hlavně se zaměřením na rozvoj síly trupu a velkých svalových skupin, které jsou potřeba ke správnému držení těla. Rychlostní schopnosti se v tomto období rozvíjí dynamicky, proto by se měla věnovat pozornost jak rychlosti reakční, tak rychlosti akční. Koordinace, která je součástí obratnostních schopností v pohybovém vývoji dítěte zaujímá značnou část motoriky. Rozvoj vytrvalostní schopností je podmíněn konkrétním zadáním cvičení.

Podle Hájka (2012) jsou děti schopny se přizpůsobit větší tělesné zátěži.

3.5 Tréninkové cykly

Dle Dovalila (2002) je sportovní trénink proces, který má promyšlenou strukturu a je kontinuální. Ve sportovním tréninku a v tréninku plaveckých klubů nemůže existovat nahodilost, ve výběru a posloupnosti tréninkového působení tj. ve stanovení cílů a zaměření tréninku ve výběru prostředků, metod i přístupů. Organizačně se řeší tréninkové působení uplatňováním různě dlouhých tréninkových cyklů. Tréninkové cykly jsou časové úseky, které mohou trvat několik dnů, měsíců nebo i let. Tyto cykly jsou spojeny cíli, které jsou pro ně závazné. Z hlediska organizace tréninku jsou cykly základními a rozhodujícími články při stavbě tréninku, a to od tréninkové jednotky až po víceleté úseky. Obvykle se jednotlivé cykly odlišují od předchozích svým obsahem, nárůstem zatížení, změnou jednotlivých komponent atd. Obvykle rozlišujeme cykly na mikrocykly, mezocykly a makrocykly.

Obrázek 5 - Schéma tréninkových cyklů



Zdroj - Dovalil, 2002, str. 256

Tréninkové jednotky, které se v určitém úseku opakují, se nazývají mikrocykly. Několik mikrocyklů, které následují po sobě, nazýváme mezocykly a slet mezocyklů. Dlouhodobé cykly, roční či víceleté, se nazývají makrocykly.

3.5.1 Tréninková jednotka

V plánování a stavbě tréninku, a to i v plavání, je tréninková jednotka nejkratším organizačním úsekem. Jedná se o základní a hlavní organizační formu tréninku, protože existují ještě další formy tréninku např. cvičení prováděná na základě individuálních úkolů nebo regeneraci. V tréninkové jednotce se plní úkoly, které jsou dány celkovou koncepcí tréninku. Struktura tréninkové jednotky dbá na fyziologická, pedagogická a psychologická hlediska a rozlišujeme v ní části úvodní, hlavní a závěrečnou.

Úvodní část

Úvodní část tréninku má za úkol připravit sportovce nejen po stránce funkční, ale i psychické a na další činnosti, které se v tréninku budou řešit. Důležitou pozornost je třeba věnovat v úvodní části rozevření, které musí organismus sportovce zaktivovat na následné tréninkové zatížení. V plavání je tato část velmi důležitá, vzhledem k chladnému prostředí, ve kterém se sportovec pohybuje. Většinou se jedná o cvičení, která jsou pro plavce známá, mají cyklický charakter a důkladně je připraví na hlavní část tréninkové jednotky.

Hlavní část

Tato část se zaměřuje na plnění tréninkových úkolů, které jsou dány plánem. Úkoly jsou velmi různorodé např. osvojování či stabilizace dovedností, rozvoj pohybových schopností, nácvik taktiky nebo kontrola trénovanosti atd. V hlavní části tréninkové jednotky můžeme plnit buď jeden dominantní úkol, nebo i několik úkolů. Pokud v tréninkové jednotce plníme více úkolů, nemělo by být jejich pořadí nahodilé a měla by být volena následující posloupnost: motorické učení, kondiční rozvoj, ověřování.

Na začátku každé hlavní části tréninkové jednotky se doporučuje věnovat se novým dovednostem a tréninku koordinačních schopností, které v plavání souvisí s nácvikem správné techniky, a odstraňováním chyb v plaveckém způsobu, kdy únava působí negativně na zvládnutí technických prvků. Poté mohou následovat činnosti silového či vytrvalostního charakteru.

Závěrečná část

Úkolem této části je postupné uklidnění, uvolnění svalového a nervového napětí. Z těchto důvodů se volí cvičení mírné intenzity s postupným přechodem na cvičení protahovací,

kompenzační a regenerační. V plaveckém tréninku jde většinou o vyplavání s různými formami rozsahu pohybu do maximálních poloh nebo cvičení, která kompenzují jednostrannou zátěž např. plavání znak soupaž.

V tréninkové jednotce jsou na trenéra kladeny vysoké nároky na komunikaci mezi ním, plavcem a celým družstvem. Jde o přenos informací, které ovlivňují nejen plavce a družstvo, ale i trenéra a má velký význam z hlediska efektivity a průběhu tréninkové jednotky.

Z hlediska organizace se tréninková jednotka provádí většinou ve třech formách. Odlišujeme hromadnou formu, skupinovou formu a individuální formu. Hromadná forma je v plaveckém tréninku nejtypičtější, kdy všichni členové družstva pracují podle trenérem zadaného úkolu a ten má daleko lépe sportovce pod kontrolou. Tato organizační forma je v plavání uplatňována již u nejmenších dětí účastnících se plaveckého výcviku. Nevýhodou této formy je individualizace v přístupu. Skupinový trénink se v plavání taktéž vyskytuje, ale jen u vyšších výkonnostních úrovní. Při tomto způsobu tréninku může každá ze skupin plnit různé úkoly např. podle jednotlivých plaveckých způsobů. Individuální forma tréninku se používá zpravidla jen u sportovců nejvyšší výkonnostní úrovně. Tento typ tréninku umožňuje respektovat individuální zvláštnosti sportovce.

Pokud má být trenér při vedení tréninkové jednotky úspěšný, předpokládá to jeho zodpovědný přístup a písemnou přípravu, v níž si rozpracuje nejenom obsah, ale i dávkování, didaktické postupy a organizaci (Choutka, 1987, Dovalil, 2002).

4 Výzkumné otázky

Výzkumné otázky

1. Jaké chyby budou nejčtenější v plavecké technice kraul u sledovaných dětí?
2. Souvisí chyby v dýchání u plaveckého způsobu kraul se špatnou prací horních končetin u sledovaných jedinců?
3. Bude nejčastěji se vyskytující chybou u sledované skupiny krčení dolních končetin v kolenou u plaveckého způsobu kraul?
4. Bude mít šestnácti hodinový tréninkový plán zaměřený na odstranění chyb vliv na prodloužení uplavané vzdálenosti tímto plaveckým způsobem?

5 Praktická část

5.1 Použité metody výzkumu

Pro zpracování mé diplomové práce jsem použila několika výzkumných metod. Pro zjišťování a vyhledávání chyb v technice plaveckého způsobu kraul jsem použila metodu pozorování s následným škálováním. K vyhodnocení uplavané vzdálenosti před a po aplikaci metodických postupů jsem použila metodu testování. Pro vyhodnocení získaných dat byla použita metoda statistické analýzy získaných dat.

Metoda testování

„Pojem lze definovat jako zkoušku, úkol identických pro všechny zkoumané osoby s přesně vymezenými způsoby hodnocení výsledků a jejich číselného vyjadřování“ (Chráska, 2007, str. 184). Test je označován jako zkouška s určitými nároky s kritérii pro splnění. Testy obecně dělíme na testy schopností, výkonnostní a testy osobnosti. Testy schopností, mezi které patří i plavecká zdatnost s vytrvalostní složkou, nás informují o tom, jakými předpoklady, dispozicemi jedinec disponuje z hlediska zadaných úloh (Chráska, 2007).

Metoda pozorování

Metoda pozorování neboli observace vychází ze smyslového vnímání okolního světa. Pozorovatel se zaměřuje na vnímání a odhalování podstatných souvislostí a vztahů sledovaného dění. Vědecké pozorování lze definovat jako sběr informací zaměřené na sledování aspektů, které jsou předmětem zkoumání. Pozorování patří mezi nejdůležitější metody kvalitativního výzkumu (Hendl, 2005).

Metoda škálování

Pomocí škálování je možné posuzovat jinak neměřitelné kvality jevů (Pelikán, 2011). U škálování jsou data upravena do podoby, která dovoluje kvantifikaci, počet uživatelů, u nichž se např. vyskytují některé chyby. Jako škálování označujeme různé techniky, které napomáhají přiřazení číselných hodnot takovým jevům, které nelze přímo měřit na poměrové či intervalové stupnici. Škálování tvoří přechod pojmů, které jsou kvalitativní k pojmům kvantitativním. Díky škálování je možno kvantifikovat data typu větší, menší,

často, občas či nikdy. Jedná se tedy o pracovní postup, díky němuž je možno vytvořit škály. (Průcha, 2003)

Statistická metoda analýzy získaných dat

Metoda patří ke standartním metodám vyhodnocení získaných dat, kdy výzkumník používá tohoto hodnocení v kvantitativním výzkumu. Metoda se používá k sumarizaci a zobrazení dat i charakterizaci zobrazených skupin. Kvalitativní výzkum je cílen na numerickou analýzu dat.

5.2 Charakteristika zkoumaného souboru

Ve své práci se zabývám dětmi mladšího školního věku, které jsou členy plaveckého oddílu Vysokoškolského sportovního klubu Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy. Plavecký oddíl působí v prostorách fakultního bazénu v Brandýse nad Labem. Sledované děti jsou třetím nejlepším družstvem tohoto oddílu, jehož cílem je zdokonalování plaveckého způsobu kraul a nácvik základů dalších plaveckých způsobů. Cílová skupina, se kterou jsem pracovala, trénuje ve středu a v pátek. Každá tréninková je v délce trvání šedesáti minut. Věkové rozpětí dětí, na které byla práce cílena, je 7 – 10 let. Observace s aplikací tréninkových programů a měřením uplavaných metrů byla prováděna od září 2019 do konce ledna 2020 v rozsahu šestnácti tréninkových jednotek.

5.3 Popis výzkumu

Výzkum je zaměřen na observaci chyb, které se nejčastěji vyskytují v dětské technice plaveckého způsobu kraul. V cíli práce jsem si stanovila tvorbu metodických plánů výuky pro jednotlivé tréninkové jednotky tak, abych jejich prostřednictvím zjištěné chyby v průběhu šestnácti lekcí odstranila. Výzkum se taktéž zaměřoval na efektivitu uplatnění tréninkových plánů v délce uplavané tratě plaveckým způsobem kraul.

Celý výzkum probíhal ve dvou fázích. První fáze výzkumu probíhala na začátku tréninku, po dobu prvních dvou lekcí a závěrečná fáze výzkumu byla načasována opět do posledních dvou tréninkových lekcí v lednu 2020. První lekci jsem věnovala observaci a škálování chyb u jednotlivých dětí v mých družstvech a druhá lekce byla zaměřena na délku uplavané vzdálenosti plaveckým způsobem kraul. V souladu s požadavky práce byly následně vytvořeny tréninkové programy, které byly cíleny na odstranění chyb v plavecké

technice způsobu kraul u sledované skupiny. Programy byly aplikovány v průběhu šestnácti tréninkových jednotek. V závěrečných dvou lekcích byl program pro zjištění výsledků identický se vstupním sledováním a měřením.

Zákonnými zástupci všech sledovaných dětí mi byl udělen informovaný souhlas s pravidly GDPR, kterým mi rodiče povolili zveřejnění dat z mého testování. Testované děti byly uváděny pod jednotlivými číselnými kódy. Chlapci pod kódem y a děvčata pod kódem x.

5.4 Výsledková část

5.4.1 Věkové složení zkoumaného souboru

Prvním zkoumaným cílem je věkové složení cílové skupiny.

Tabulka 1 - Věkové složení zkoumaných souborů

DÍVKY	
X1	9 let
X2	8 let
X3	9 let
X4	7 let
X5	9 let
X6	10 let
X7	10 let
X8	10 let
X9	9 let
X10	10 let
X11	10 let
X12	11 let
X13	10 let
CHLAPCI	
Y1	9 let
Y2	9 let
Y3	11 let ADHD
Y4	11 let
Y5	8 let
Y6	12 let
Y7	12 let ADHD
Y8	11 let

(Zdroj: vlastní)

Celkový počet dětí v družstvu, které byly sledované, je dvacet jedna. Z toho je třináct děvčat a osm chlapců.

Nejmladší dívce je sedm let, ale silami se vyrovná ostatním. Čtyři děvčata jsou ve věku devíti let, šest dívek je desetiletých a jedna jedenáctiletá. Všechny spadají do kategorie mladšího školního věku.

Chlapecká část družstva je složená z jednoho osmiletého hochy, dvou devítiletých, tři jedenáctiletých, z nichž jeden má diagnostikované ADHD. Dva hoši jsou ve věku dvanáct let, kdy jeden je opět diagnostikován s ADHD.

5.4.2 Chyby na začátku měření

5.4.2.1 Chyby v poloze těla u plaveckého způsobu kraul

Dalším objektem mého sledování byly chyby v poloze těla u plaveckého způsobu kraul. Chyby v provedení jsou uvedeny v následujících tabulkách zvlášť u chlapců a dívek a jsou barevně zvýrazněny.

Tabulka 2 - Chyby v poloze těla u plaveckého způsobu kraul - dívky

	Příliš vysoká poloha hlavy	Vysoká poloha boků	Boky se při nádechu dostávají nad hladinu vody
X1	-	-	-
X2	-	-	-
X3	-	-	-
X4	-	✓	-
X5	-	-	-
X6	-	-	-
X7	-	-	-
X8	-	-	-
X9	-	-	-
X10	-	-	-
X11	-	-	-
X12	-	-	-
X13	-	✓	-

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 3 - Chyby v poloze těla u plaveckého způsobu kraul - chlapci

	Příliš vysoká poloha hlavy	Vysoká poloha boků	Boky se při nádechu dostávají nad hladinu vody
Y1	-	-	-
Y2	-	-	-
Y3	-	-	-
Y4	-	-	-
Y5	-	-	-
Y6	-	-	-
Y7	-	-	-
Y8	-	-	-

(Zdroj: vlastní)

U dané skupiny při sledování chyb v poloze těla byla u dvou děvčat pozorována vysoká poloha boků, což je nejčastějším projevem dětské techniky, která se projevuje velkým náběhovým úhlem oproti hladině. U hochů se tato chyba nevyskytovala.

Ostatní chyby v poloze trupu u plaveckého způsobu kraul, tak jak jsou uváděny v souladu s dětskou technikou, se u sledovaných jedinců nevyskytly.

5.4.2.2 Chyby v plavání horních končetin u plaveckého způsobu kraul

V souladu s cíli byla provedena observace chyb na začátku měření u horních končetin. Výsledky jsou zaneseny v tabulce č. 4 a 5, barevně jsou v tabulkách zvýrazněny chyby v provedení.

Tabulka 4 - Chyby v plavání horních končetin u plaveckého způsobu kraul - dívky

	Předčasné ukončení záběru	Zasouvání paže a rukou vně podélné osy těla	Nevhodná dráha záběru paže	Nevhodná poloha paže a lokte při zanoření do vody
X1	-	✓	-	-
X2	-	-	-	-
X3	-	✓	-	-
X4	-	-	-	-
X5	✓	-	-	-
X6	✓	-	-	-
X7	-	-	-	-
X8	-	✓	-	-
X9	✓	-	-	-
X10	-	✓	-	-
X11	-	-	✓	-
X12	-	-	-	-
X13	-	-	-	-

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 5 - Chyby v plavání horních končetin u plaveckého způsobu kraul - chlapci

	Předčasné ukončení záběru	Zasouvání paže a rukou vně podélné osy těla	Nevhodná dráha záběru paže	Nevhodná poloha paže a lokte při zanoření do vody
Y1	-	✓	-	-
Y2	-	-	-	✓
Y3	-	✓	-	-
Y4	-	✓	-	-
Y5	-	✓	-	-
Y6	-	-	-	✓
Y7	✓	✓	-	-
Y8	-	-	✓	-

(Zdroj: vlastní)

U dívek se při kroulovém záběru horních končetin nejčastěji vyskytovala chyba v zasouvání paží do vody vně podélné osy těla. Této chyby se dopustila čtyři děvčata z třinácti sledovaných. Z hlediska hodnocení dětské techniky v uvedeném věku se tato chyba nevyskytuje tak často, na rozdíl od chyby, která spočívá v předčasném ukončení záběru a je u dětské techniky v daném věku tolerovatelná (Čechovská, 2019). Předčasné ukončení záběru se dopustila tři děvčata, špatnou dráhu záběru při kroulu vykazovala jedna dívka.

Taktéž u hochů se nejčastěji vyskytovala chyba v zasouvání paží do vody, a to vně podélné osy těla, kdy této chyby se dopustilo pět chlapců z celkového počtu osmi sledovaných. Předčasné ukončení záběru prováděl pouze jeden hoch, který taktéž vykazoval chybu ve špatném zasouvání paže do vody. Nevhodnou dráhu záběru měl taktéž jeden hoch a zanořování paže do vody napřed loktem vykazovali dva hoši.

U sledované skupiny bylo nejfrekventovanější chybou špatné zanořování paží do vody, kdy této chyby se z celkového počtu dvacet jedna dětí dopustilo devět jedinců, což je skoro 50%.

5.4.2.3 Chyby v plavání dolních končetin u plaveckého způsobu kraul

Taktéž tabulka číslo 6 a 7 udává přehledně chyby v plavání dolních končetin u plaveckého způsobu kraul. Zvlášť je tabulka pro dívky a zvlášť pro chlapce. Chyby u sledovaných jedinců, kterých se dopouštěli, jsou barevně označeny.

Tabulka 6 - Chyby v plavání dolních končetin u plaveckého způsobu kraul - dívky

	„Pedálovité“ pohyby dolních končetin a nepropnuté špičky	Zanožování nohou dolních končetin	Krčení dolních končetin v kolenou	Pohyb jedné končetiny není ve stejném rozsahu jako pohyb u druhé končetiny	„Fajfky“
X1	-	-	-	-	-
X2	-	-	-	-	-
X3	-	-	✓	-	-
X4	-	-	-	-	-
X5	-	-	✓	✓	-
X6	-	-	-	-	-
X7	-	-	-	-	-
X8	-	-	-	-	-
X9	-	-	-	-	-
X10	-	-	-	-	-
X11	-	-	✓	-	-
X12	-	-	-	-	-
X13	-	-	-	-	-

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 7 - Chyby v plavání dolních končetin u plaveckého způsobu kraul - chlapci

	„Pedálovité“ pohyby dolních končetin a nepropnuté špičky	Zanožování nohou dolních končetin	Krčení dolních končetin v kolenou	Pohyb jedné končetiny není ve stejném rozsahu jako pohyb u druhé končetiny	„Fajfky“
Y1	-	-	-	-	-
Y2	-	-	-	✓	-
Y3	-	-	✓	-	-
Y4	-	-	-	-	✓
Y5	-	-	✓	-	-
Y6	-	-	✓	✓	-
Y7	✓	-	-	-	-
Y8	-	-	-	✓	-

(Zdroj: vlastní)

U dolních končetin, tak jak je z jednotlivých uvedených tabulek zřejmé, se nejčastěji vyskytuje chyba v krčení dolních končetin v oblasti kolen, kdy této chyby se dopouštějí tři dívky a tři hoši. Na rozdíl od hochů se vyskytuje u jedné dívky chyba, kdy jedna dolní

končetina provádí záběr ve větším rozsahu než druhá. Tato chyba se u chlapců vyskytuje častěji, a to hned třikrát. Hoši vykazují chyby ještě v „pedálovitém“ pohybu a „fajfkách“, a to vždy u jednoho jedince. Chlapec Y6 vykazoval dvě hrubé chyby v provedení pohybu dolních končetin.

Ani jedna z uvedených chyb, kterých se jedinci dopouštěli, není u dětské techniky kraul tolerovatelná (Čechovská, 2019).

5.4.2.4 Chyby v dýchání u plaveckého způsobu kraul

Tabulka 8 a 9 nám ukazuje přehled chyb v dýchání, kterých se dopouštěli v úvodu výzkumu sledovaní jedinci. Barevné zvýraznění postihuje jednotlivé chyby.

Tabulka 8 - Chyby v dýchání u plaveckého způsobu kraul - dívky

	Neúplný a opožděný výdech	Vdech prováděný při záklonu hlavy	Přetáčení celého těla do polohy na znak
X1	✓	-	✓
X2	✓	-	-
X3	✓	-	-
X4	✓	-	✓
X5	✓	-	-
X6	✓	-	-
X7	✓	-	✓
X8	✓	-	-
X9	-	-	-
X10	✓	-	-
X11	-	-	-
X12	-	-	✓
X13	-	✓	✓

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 9 - Chyby v dýchání u plaveckého způsobu kraul - chlapci

	Neúplný a opožděný výdech	Vdech prováděný při záklonu hlavy	Přetáčení celého těla do polohy na znak
Y1	✓	-	✓
Y2	✓	-	✓
Y3	✓	-	✓
Y4	-	-	-
Y5	✓	-	✓
Y6	-	✓	-
Y7	-	-	✓
Y8	-	-	✓

(Zdroj: vlastní)

U kraulového dýchání se vyskytuje vůbec nejvyšší množství chyb, které se však u dětské techniky kraul vůbec netolerují.

U děvčat se neúplný a opožděný výdech vyskytuje u devíti z nich. Vdech prováděný při záklonu hlavy se shodně projevuje u jedné dívky a u jednoho chlapce, a přetáčení celého těla do polohy na znak při nádechu se vyskytuje u pěti děvčat a u šesti chlapců.

5.4.2.5 Uplavaná vzdálenost plaveckým způsobem kraul na začátku měření

V tabulce číslo 10 jsou uvedeny hodnoty uplavaných vzdáleností plaveckým způsobem kraul v úvodu měření.

Tabulka 10 - Uplavaná vzdálenost plaveckým způsobem kraul na začátku měření

Dívky	
X1	500 m
X2	800 m
X3	100 m
X4	50 m
X5	175 m
X6	450 m
X7	175 m
X8	450 m
X9	75 m
X10	75 m
X11	75 m
X12	300 m
X13	75 m
Chlapci	
Y1	200 m
Y2	75 m
Y3	850m
Y4	775 m
Y5	100 m
Y6	150 m
Y7	450 m
Y8	400m

(Zdroj: vlastní)

U sledované skupiny jsem provedla měření uplavané vzdálenosti plaveckým způsobem kraul, kdy tento test je hodnotícím kritériem plavecké techniky tohoto způsobu (Čechovská, 2008). Nejdelší uplavanou vzdáleností u dívek bylo 800 m, kterou uplavala dívka X2 a nejkratší uplavanou vzdáleností bylo 50 m u dívky X4, která je zároveň

nejmladší sledovanou dívkou. Čtyři dívky uplavaly 75 m a ostatní uplavaly 100 a více metrů.

Nejdelší uplavanou vzdáleností u chlapců je 850 m, kterou zvládl hoch Y3. Nejkratší vzdálenosti dosáhl chlapec Y2, který uplavál 75 m a ostatní hoši, tak jako děvčata, uplavali 100 a více metrů.

5.4.2.6 Výukový program

Výukový program zaměřený na nácvik a odstranění chyb v plaveckém způsobu kraul měl z hlediska 16 jednotlivých lekcí následující cíle. Podrobný rozpis jednotlivých lekcí je součástí přílohové části práce.

První lekce byla úvodní hodina. Druhou lekcí jsme věnovali počátečnímu měření a testování. Třetí lekcí jsme se věnovali nácviku dýchání do vody. Čtvrtá lekce byla zaměřena na nácvik kraulového dýchání. Pátou lekcí jsme nacvičovali správnou techniku kraulových nohou a upevňovali kraulové dýchání. V šesté lekcí probíhala výuka zaměřená na správnou techniku kraulových paží. Sedmá lekce byla zaměřena na nácvik správné souhry kraulových paží a kraulového dýchání a v osmé lekcí jsme nechali prostor pro celkový nácvik správné techniky u kraulových nohou, kraulových paží a kraulového dýchání. Lekce číslo devět byla zaměřena na výdrž a nácvik ostatních plaveckých způsobů. V desáté lekcí jsme upevňovali techniku plaveckého způsobu kraul. Jedenáctá lekce byla cílena na odstraňování chyb v kraulovém dýchání, dvanáctá lekce na odstraňování chyb v provedení kraulových paží a ve třinácté lekcí jsme se zaměřili na odstraňování chyb při plavání kraulových nohou. Čtrnáctá lekce byla zaměřena na celkové upevnění správné techniky plavecké souhry způsobu kraul. V rámci patnácté lekce proběhlo závěrečné měření a testování sledovaných ukazatelů, jejichž dílčí výsledky jsou uvedeny v následující kapitole. Šestnáctá lekce byla závěrečná hodina, tudíž společná pro všechna družstva.

5.4.3 Chyby na konci měření

5.4.3.1 Chyby v poloze těla u plaveckého způsobu kraul

Výsledky v observaci chyb u polohy těla jednotlivých respondentů jsou zaznamenány a barevně zvýrazněny v tabulkách 11 a 12.

Tabulka 11 - Chyby v poloze těla u plaveckého způsobu kraul - dívky

	Příliš vysoká poloha hlavy	Vysoká poloha boků	Boky se při nádechu dostávají nad hladinu vody
X1	-	-	-
X2	-	-	-
X3	-	-	-
X4	-	-	-
X5	-	-	-
X6	-	-	-
X7	-	-	-
X8	-	-	-
X9	-	-	-
X10	-	-	-
X11	-	-	-
X12	-	-	-
X13	-	✓	-

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 12 - Chyby v poloze těla u plaveckého způsobu kraul - chlapci

	Příliš vysoká poloha hlavy	Vysoká poloha boků	Boky se při nádechu dostávají nad hladinu vody
Y1	-	-	-
Y2	-	-	-
Y3	-	-	-
Y4	-	-	-
Y5	-	-	-
Y6	-	-	-
Y7	-	-	-
Y8	-	-	-

(Zdroj: vlastní)

Při závěrečném testování se v poloze těla vyskytla chyba pouze u jedné z děvčat, a to ve vysoké poloze boků.

Hoši se žádných chyb v poloze těla nedopustili.

5.4.3.2 Chyby v plavání horních končetin u plaveckého způsobu kraul

Stejně jako u výše uvedených tabulek i u tabulek 13 a 14 byly na konci měření veškeré chyby v plavání horními končetinami zaneseny do tabulek a barevně zvýrazněny.

Tabulka 13 - Chyby v plavání horních končetin u plaveckého způsobu kraul - dívky

	Předčasné ukončení záběru	Zasouvání paže a rukou vně podélné osy těla	Nevhodná dráha záběru paže	Nevhodná poloha paže a lokte při zanoření do vody
X1	-	-	-	-
X2	-	-	-	-
X3	-	-	-	-
X4	-	-	-	-
X5	-	-	-	-
X6	-	-	-	-
X7	-	-	-	-
X8	-	-	-	-
X9	-	-	-	-
X10	-	-	-	-
X11	-	-	-	-
X12	-	-	-	-
X13	-	-	-	-

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 14 - Chyby v plavání horních končetin u plaveckého způsobu kraul - chlapci

	Předčasné ukončení záběru	Zasouvání paže a rukou vně podélné osy těla	Nevhodná dráha záběru paže	Nevhodná poloha paže a lokte při zanoření do vody
Y1	-	-	-	-
Y2	-	-	-	✓
Y3	-	-	-	-
Y4	-	✓	-	-
Y5	-	-	-	-
Y6	-	-	-	-
Y7	✓	-	-	-
Y8	-	-	-	-

(Zdroj: vlastní)

U horních končetin se při závěrečném testování děvčata nedopustila žádných z uvedených chyb v plavecké technice kraul.

Hoši chybovali v jednom případě v předčasném ukončení záběru v kraulové technice, jeden z hochů zasouvá paži vně podélné osy těla a jeden hoch vykazoval chybu v nevhodné poloze paží a lokte při zanoření do vody.

5.4.3.3 Chyby v plavání dolních končetin u plaveckého způsobu kraul

Po aplikaci tréninkového programu jsou chyby v plavání dolními končetinami zaznamenány v tabulkách 15 a 16 a opět pro přehlednost zvýrazněny.

Tabulka 15 - Chyby v plavání dolních končetin u plaveckého způsobu kraul - dívky

	„Pedálovité“ pohyby dolních končetin a nepropnuté špičky	Zanožování nohou dolních končetin	Krčeni dolních končetin v kolenou	Pohyb jedné končetiny není ve stejném rozsahu jako pohyb u druhé končetiny	„Fajfky“
X1	-	-	-	-	-
X2	-	-	-	-	-
X3	-	-	-	-	-
X4	-	-	-	-	-
X5	-	-	-	-	-
X6	-	-	-	-	-
X7	-	-	-	-	-
X8	-	-	-	-	-
X9	-	-	-	-	-
X10	-	-	-	-	-
X11	-	-	-	-	-
X12	-	-	-	-	-
X13	-	-	-	-	-

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 16 - Chyby v plavání dolních končetin u plaveckého způsobu kraul - chlapci

	„Pedálovité“ pohyby dolních končetin a nepropnuté špičky	Zanožování nohou dolních končetin	Krčení dolních končetin v kolenou	Pohyb jedné končetiny není ve stejném rozsahu jako pohyb u druhé končetiny	„Fajfky“
Y1	-	-	-	-	-
Y2	-	-	-	-	-
Y3	-	-	-	-	-
Y4	-	-	-	-	-
Y5	-	-	-	-	-
Y6	-	-	✓	-	-
Y7	✓	-	-	-	-
Y8	-	-	-	-	-

(Zdroj: vlastní)

U dolních končetin děvčata opět nevykazují žádnou z uvedených chyb.

Kdežto chlapci se při závěrečném testování ve dvou případech prezentovali krčením dolních končetin v kolenou a jeden hoch prováděl „pedálovité“ záběrové pohyby.

5.4.3.4 Chyby v dýchání u plaveckého způsobu kraul

Chyby v dýchání na konci tréninkového programu jsou zaznamenány v tabulkách 17 a 18.

Tabulka 17 - Chyby v dýchání plaveckého způsobu kraul - dívky

	Neúplný a opožděný výdech	Vdech prováděný při záklonu hlavy	Přetáčení celého těla do polohy na znak
X1	-	-	-
X2	-	-	-
X3	-	-	-
X4	-	-	-
X5	-	-	-
X6	-	-	-
X7	✓	-	-
X8	-	-	-
X9	-	-	-
X10	-	-	-
X11	-	-	-
X12	-	-	-
X13	-	-	-

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 18 – Chyby v dýchání plaveckého způsobu kraul - chlapci

	Neúplný a opožděný výdech	Vdech prováděný při záklonu hlavy	Přetáčení celého těla do polohy na znak
Y1	-	-	-
Y2	✓	-	-
Y3	-	-	-
Y4	-	-	-
Y5	-	-	-
Y6	-	-	-
Y7	-	-	✓
Y8	-	-	-

(Zdroj: vlastní)

Při závěrečném testování kraulového dýchání vykazovala pouze dívka X7 chybu v neúplném a opožděném výdechu.

Taktéž hoch Y2 vykazoval tuto identickou chybu, jako dívka X7. A chlapec Y7 se dopouštěl chyby při dýchání v přetáčení celého těla do polohy na znak.

5.4.3.5 Uplavaná vzdálenost plaveckým způsobem kraul na konci měření

Tabulka 19 přehledně udává uplavanou vzdálenost na konci tréninkového programu u jednotlivých dětí.

Tabulka 19 - Uplavaná vzdálenost plaveckým způsobem kraul na konci měření

Dívky	
X1	750 m
X2	425 m
X3	250 m
X4	50 m
X5	300 m
X6	600 m
X7	250 m
X8	650 m
X9	225 m
X10	150 m
X11	150 m
X12	150 m
X13	75 m
Chlapci	
Y1	750 m
Y2	475 m
Y3	850 m
Y4	800 m
Y5	150 m
Y6	150 m
Y7	500 m
Y8	600 m

(Zdroj: vlastní)

Při závěrečném měření uplavané vzdálenosti plaveckých způsobem kraul opět dívka X4 uplavala 50 m, dívka X13 uplavala 75 m a ostatní děvčata uplavala 150 a více metrů. Nejdelší uplavanou vzdáleností bylo 750 m u dívky X1.

Nejkratší uplavanou vzdáleností u chlapců bylo 150 m, kterou zaplavali hoši Y5 a Y6 a nejdelší uplavanou vzdáleností bylo 850 m u hochy Y3.

5.4.4 Souhrnné tabulky

Následující tabulky nám udávají souhrnné porovnání u jednotlivých chyb v technice plaveckého způsobu kraul, při vstupním a výstupním pozorování. Zároveň je z tabulek zřejmé, jak byly jednotlivé chyby na základě aplikace tréninkového programu odstraněny.

Zároveň je uvedena i souhrnná tabulka uplavaných vzdáleností na začátku programu a po aplikaci tréninkového zatížení.

5.4.4.1 Souhrnné výsledky chyb v poloze těla

Tabulka 20 - Souhrnné výsledky chyb v poloze těla - dívky

Tělo									
	Příliš vysoká poloha hlavy			Vysoká poloha boků			Boky při nádechu dostávají nad hladinu vody		
	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek
X1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X4	0	0	0	✓	0	Zlepšila	0	0	0
X5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X13	0	0	0	✓	✓	Nezlepšila	0	0	0

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 21 - Souhrnné výsledky chyb v poloze těla - chlapci

Tělo									
	Příliš vysoká poloha hlavy			Vysoká poloha boků			Boky při nádechu dostávají nad hladinu vody		
	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek
Y1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y8	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(Zdroj: vlastní)

Chyb v poloze těla, tak jak je zřejmé z tabulky, se dopouštěla na začátku testování pouze dvě děvčata. Po aplikaci tréninkového programu se chyba ve vysoké poloze povedla odstranit u jedné ze dvou dívek.

Z tabulky je možno vyčíst, že se chyby v poloze těla u hochů vůbec nevyskytovaly.

5.4.4.2 Souhrnné výsledky chyb horních končetin

Tabulka 22 - Souhrnné výsledky chyb horních končetin - dívky

Horní končetiny												
	Předčasné ukončení záběru			Zasouvání paže a rukou a vně podélné osy těla			Nevhodná dráha záběru paže			Nevhodná poloha paže a lokte při zanoření do vody		
	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek
X1	0	0	0	✓	0	Zlepšila	0	0	0	0	0	0
X2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X3	0	0	0	✓	0	Zlepšila	0	0	0	0	0	0
X4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X5	✓	0	Zlepšila	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X6	✓	0	Zlepšila	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X8	0	0	0	✓	0	Zlepšila	0	0	0	0	0	0
X9	✓	0	Zlepšila	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X10	0	0	0	✓	0	Zlepšila	0	0	0	0	0	0
X11	0	0	0	0	0	0	✓	0	Zlepšila	0	0	0
X12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 23 - Souhrnné výsledky chyb horních končetin - chlapci

Horní končetiny												
	Předčasné ukončení záběru			Zasouvání paže a rukou a vně podélné osy těla			Nevhodná dráha záběru paže			Nevhodná poloha paže a lokte při zanoření do vody		
	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek
Y1	0	0	0	✓	0	Zlepšil	0	0	0	0	0	0
Y2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	✓	✓	Nezlepšil
Y3	0	0	0	✓	0	Zlepšil	0	0	0	0	0	0
Y4	0	0	0	✓	✓	Nezlepšil	0	0	0	0	0	0
Y5	0	0	0	✓	0	Zlepšil	0	0	0	0	0	0
Y6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	✓	0	Zlepšil
Y7	✓	✓	Nezlepšil	✓	0	Zlepšil	0	0	0	0	0	0
Y8	0	0	0	0	0	0	✓	0	Zlepšil	0	0	0

(Zdroj: vlastní)

Ze souhrnné tabulky, která se týká hochů, je zřejmé, že pouze u chlapce Y7 nedošlo k žádnému výraznému zlepšení po aplikaci tréninkového programu u chyby v předčasném ukončení záběru, která je však z hlediska dětské techniky kraul, tak jak uvádí literatura, tolerovatelná. U chyby v zasouvání paže a rukou vně podélné osy těla došlo u čtyř hochů z pěti, kteří se této chyby dopouštěli, k odstranění tohoto nedostatku a pouze u jednoho hochu Y4 tuto chybu neodstranil. Nevhodná dráha záběru paže byla při výstupním testování zcela bez chyb. Taktéž poslední z chyb tj. zanořování paže do vody napřed loktem nedoznala zlepšení pouze u chlapce Y2. Chlapec Y6 svou chybu na základě aplikace tréninkového programu odstranil. Celkově došlo u chlapců v šesti případech k odstranění chyb u horních končetin a pouze u tří hochů z osmi tyto chyby stále přetrvávají.

Děvčata všechny chyby v provádění pohybů horních končetin na základě aplikace tréninkového programu odstranila.

5.4.4.3 Souhrnné výsledky chyb dolních končetin

Tabulka 24 - Souhrnné výsledky chyb dolních končetin - dívky

Dolní končetiny

	„Pedálovité“ pohyby dolních končetin a nepropnuté špičky			Zanožování nohou dolních končetin			Křčení dolních končetin v kolenou			Pohyby jedné končetiny není ve stejném rozsahu jako pohyb druhé končetiny			„Fajfky“		
	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek
X1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X3	0	0	0	0	0	0	✓	0	Zlepšila	0	0	0	0	0	0
X4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X5	0	0	0	0	0	0	✓	0	Zlepšila	✓	0	Zlepšila	0	0	0
X6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X11	0	0	0	0	0	0	✓	0	Zlepšila	0	0	0	0	0	0
X12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 25 - Souhrnné výsledky chyb dolních končetin - chlapci

Dolní končetiny															
	„Pedálovité“ pohyby dolních končetin a nepropnuté špičky			Zanožování nohou dolních končetin			Krčení dolních končetin v kolenou			Pohyby jedné končetiny není ve stejném rozsahu jako pohyb druhé končetiny			„Fajfky“		
	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek
Y1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	✓	0	Zlepšil	0	0	0
Y3	0	0	0	0	0	0	✓	0	Zlepšil	0	0	0	0	0	0
Y4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	✓	0	Zlepšil
Y5	0	0	0	0	0	0	✓	0	Zlepšil	0	0	0	0	0	0
Y6	0	0	0	0	0	0	✓	✓	Nezlepšil	✓	0	Zlepšil	0	0	0
Y7	✓	✓	Nezlepšil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	✓	0	Zlepšil	0	0	0

(Zdroj: vlastní)

Z tabulky je zřejmé, že aplikace tréninkového programu zaměřená na odstraňování chyb v plavecké technice kraul byla u dolních končetin efektivní. Všechny chyby, kterých se hoši na začátku testování dopouštěli, byly odstraněny, kromě chyby u hochy Y7 v „pedálovitých“ pohybech a u hochy Y6 v krčení dolních končetin v kolenou. Tito hoši všechny chyby nezlepšili.

Při náhledu do tabulky chyb u dolních končetin, kterých se děvčata dopouštěla, je zřejmé, že při vstupním hodnocení měla výrazně nižší počet chyb tohoto segmentu těla. Při výstupním hodnocení se žádná dívka chyb již nedopouštěla. Opět je zřejmé, že tréninkový program splnil svůj cíl.

5.4.4.4 Souhrnné výsledky chyb v kraulovém dýchání

Tabulka 26 - Souhrnné výsledky chyb v kraulovém dýchání - dívky

Dýchání									
	Neúplný a opožděný výdech			Vdech prováděný při záklonu hlavy			Přetáčení celého těla do polohy na znak		
	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek
X1	✓	0	Zlepšila	0	0	0	✓	0	Zlepšila
X2	✓	0	Zlepšila	0	0	0	0	0	0
X3	✓	0	Zlepšila	0	0	0	0	0	0
X4	✓	0	Zlepšila	0	0	0	✓	0	Zlepšila
X5	✓	0	Zlepšila	0	0	0	0	0	0
X6	✓	0	Zlepšila	0	0	0	0	0	0
X7	✓	✓	Nezhoršila	0	0	0	✓	0	Zlepšila
X8	✓	0	Zlepšila	0	0	0	0	0	0
X9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X10	✓	0	Zlepšila	0	0	0	0	0	0
X11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X12	0	0	0	0	0	0	✓	0	Zlepšila
X13	0	0	0	✓	0	Zlepšila	✓	0	Zlepšila

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 27 - Souhrnné výsledky chyb v kraulovém dýchání - chlapci

Dýchání									
	Neúplný a opožděný výdech			Vdech prováděný při záklonu hlavy			Přetáčení celého těla do polohy na znak		
	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek	Vstupní	Výstupní	Výsledek
Y1	✓	0	Zlepšil	0	0	0	✓	0	Zlepšil
Y2	✓	✓	Nezhoršil	0	0	0	✓	0	Zlepšil
Y3	✓	0	Zlepšil	0	0	0	✓	0	Zlepšil
Y4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y5	✓	0	Zlepšil	0	0	0	✓	0	Zlepšil
Y6	0	0	0	✓	0	Zlepšil	0	0	0
Y7	0	0	0	0	0	0	✓	✓	Nezhoršil
Y8	0	0	0	0	0	0	✓	0	Zlepšil

(Zdroj: vlastní)

Největší množství chyb, tak jak tabulka uvádí, se vyskytovalo u děvčat v neúplném a opožděném výdechu. Při vstupním hodnocení se této chyby dopouštělo devět dívek. Po aplikaci tréninků zaměřených na odstranění této chyby došlo ke zlepšení u všech dívek kromě dívky X7. Tato chyba je nejčastěji se vyskytujícím nedostatkem u plaveckého způsobu kraul. Z hlediska popisu dětské techniky není chyba tolerovatelná (Čechovská, 2019). Další popisované chyby v dýchání, které uvádí tabulka, byly při výstupním testování vyhodnoceny jako odstraněné.

Hoši se nejčastěji dopouštěli chyby v přetáčení celého těla do polohy na znak. Tato chyba je z popisu dětské techniky (Čechovská, 2019) brána jako tolerovatelná. Z tabulky je zřejmé, že ve všech případech, kromě Y7, došlo k odstranění této chyby. Taktéž vdech prováděný záklonem hlavy, který dětská technika netoleruje, byl u hochů Y6 odstraněn. Poslední zmiňovaná chyba, která se týká neúplného a opožděného výdechu, byla u tří hochů odstraněna a pouze u Y2 chyba stále přetrvává. Opět je možno konstatovat, že tréninkový program zaměřený na odstraňování chyb v kraulové technice, byl efektivní.

5.4.4.5 Souhrnné tabulky – uplavaná vzdálenost

Tabulka 28 - Souhrnné výsledky uplavané vzdálenosti - dívky

Uplavaná vzdálenost dívky				
	Vstupní	Výstupní	Zlepšení o m /	Zhoršení o m
X1	500 m	750 m	250 m	
X2	800 m	425 m		375 m
X3	100 m	250 m	150 m	
X4	50 m	50 m	0 m	
X5	175 m	300 m	125 m	
X6	450 m	600 m	150 m	
X7	175 m	250 m	75 m	
X8	450 m	650 m	200 m	
X9	75 m	225 m	150 m	
X10	75 m	150 m	75 m	
X11	75 m	150 m	75 m	
X12	300 m	150 m		150 m
X13	75 m	75 m	0 m	

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 29 - Souhrnné výsledky uplavané vzdálenosti - chlapci

Uplavaná vzdálenost chlapci				
	Vstupní	Výstupní	Zlepšení o m /	Zhoršení o m
Y1	200 m	750 m	550 m	
Y2	75 m	475 m	400 m	
Y3	850 m	850 m	0 m	
Y4	775 m	800 m	25 m	
Y5	100 m	150 m	50 m	
Y6	150 m	150 m	0 m	
Y7	450 m	500 m	50 m	
Y8	400 m	600 m	200 m	

(Zdroj: vlastní)

Z tabulky je zřejmé, že rozdíly mezi měření vstupní a výstupní uplavané vzdálenosti doznaly zlepšení u devíti děvčat, a to v rozsahu od 75 m do 250 m. Dvě děvčata měla uplavanou vzdálenost stejnou na začátku i na konci aplikace tréninkového programu. Děvčata X2 a X12 měla výrazně horší výsledek na konci tréninkového programu. Obě dívky po výstupním měření byly dlouhodobě nemocné, čímž mohl být jejich výsledek ovlivněn.

U šesti hochů došlo ke zlepšení v uplavané vzdálenosti plaveckým způsobem kraul. Pouze dva hoši se nezlepšili. Zásadní rozdíly mezi vstupním a výstupním měřením vykazuje hoch Y1, Y2 a částečně Y8. Nicméně stagnace u hochy Y3 a mírné zlepšení u hochy Y4 je vzhledem ke vstupní délce uplavané tratě oproti ostatním hochům nepodstatné.

6 Diskuze

Diplomová práce byla zaměřena na odstranění chyb v plavecké technice kraul u dětí mladšího školního věku pomocí tréninkového plánu, který byl na tuto problematiku cílen. Součástí bylo i zjištění uplavané vzdálenosti na začátku a na konci tréninkového programu. Cílovou skupinou byly děti z plaveckého oddílu VŠSK Paedf UK Brandýs nad Labem. Celkem bylo sledováno 13 dívek a 8 hochů. Na základě studia literatury a dětské techniky plaveckého způsobu kraul bylo stanoveno patnáct chyb. Tyto chyby byly pozorovány při vstupním i výstupním hodnocení a následně vyhodnocovány.

Na základě stanoveného cíle jsem si sestavila výzkumné otázky, na které se v rámci této kapitoly pokusím komplexněji odpovědět.

První výzkumnou otázkou, kterou jsem si stanovila, byla:

Jaké chyby budou nejčastější v plavecké technice kraul u sledovaných dětí?

Na základě použité metody observace a následného škálování chyb, kterých se sledovaná skupina dětí dopouštěla, a na základě popisu dětské techniky plaveckého způsobu kraul jsem došla k závěru, že nejčastěji vyskytující se chybou byl neúplný a opožděný výdech. Tuto chybu dělalo nejčastěji třináct dětí, z toho devět dívek a čtyři hoši. Tato chyba je i v odborné literatuře zmiňována jako nejčastěji se vyskytující u dětí 7 až 12 let. Můžeme tedy říci, že jsme zcela ve shodě s odbornou literaturou.

Druhou nejfrekventovanější chybou v kraulovém dýchání bylo při nádechu přetáčení celého těla do polohy na znak. Této chyby se dopouštělo celkem jedenáct dětí. Častější výskyt zmiňované chyby byl pozorován u hochů - celkem šestkrát.

U převážné většiny jedinců došlo oproti vstupnímu testování k eliminaci všech chyb dýchání. Celkem bylo odstraněno 23 chyb v dětské technice plaveckého způsobu kraul u dýchání.

Druhou výzkumnou otázkou, kterou jsem si v souladu s cílem práce stanovila, bylo:

Souvisí chyby v dýchání u plaveckého způsobu kraul se špatnou prací horních končetin u sledovaných jedinců?

Z popisu dětské techniky plaveckého způsobu kraul dle Čechovské (2019) má na chyby v dýchání jednoznačný vliv předčasné ukončení záběru horní končetinou. Ostatní chyby uváděné u dětské techniky nekorespondují dle nastudované literatury s chybami v dýchání.

Ze souhrnných výsledků dýchání a práce horních končetin u plaveckého způsobu kraul je zřejmé, že pouze dvě děvčata měla chyby v dýchání ovlivněny špatnou prací horních končetin. Po aplikaci tréninkového programu u nich došlo ke zlepšení a odstranění těchto chyb.

U hochů se práce paží vůbec neprojevila na chybách v dýchání u daného plaveckého způsobu.

Můžeme tedy konstatovat, že chyby v dýchání a chyby u předčasného ukončení záběru v plaveckém způsobu kraul spolu zásadním způsobem nekorespondují, a tudíž nemůžeme souhlasit s tvrzením, které uvádí odborná plavecká literatura.

Třetí výzkumnou otázkou, kterou jsem se zabývala, bylo:

Bude nejčastěji se vyskytující chybou u sledované skupiny krčení dolních končetin v kolenou u plaveckého způsobu kraul?

Na základě výsledků mohu konstatovat, že opravdu nejčastější chybou je krčení dolních končetin v kolenou, a to jak u děvčat tak u hochů. Tato chyba, která je označována jako trojflexe, je z hlediska znaků dětské techniky kraul, tak jak uvádí Čechovská, netolerovatelnou chybou. Na základě aplikace tréninkového programu došlo ke zlepšení u pěti ze šesti chybujících.

Čtvrtá stanovená výzkumná otázka se zabývala problematikou:

Bude mít šestnácti hodinový tréninkový plán zaměřený na odstranění chyb vliv na prodloužení uplavané vzdálenosti tímto plaveckým způsobem?

Ze souhrnných tabulek, tak jak je jednoznačně zřejmé, lze říci, že tréninkový plán zaměřený na odstranění chyb v plavecké technice kraul, měl zásadní vliv na délku uplavané vzdálenosti na konci šestnáctihodinového kurzu. U patnácti jedinců došlo ke zlepšení uplavané vzdálenosti oproti vstupním hodnotám. Čtyři jedinci uplavané vzdálenosti nezměnili. Jedná se o dvě děvčata, která se sice nedopouštěla téměř žádných chyb, ale výdrž nepatří k jejich silné stránce. Jeden ze dvou hochů, který nevykázal zlepšení, uplaval již při vstupním testování 850 m, a proto nelze hodnotit jeho výstupní hodnotu, která byla identická, jako nedostatečnou.

Zhoršení vykazala dvě děvčata, kdy u obou následovalo dlouhodobé onemocnění. Lze tedy spekulovat, že jejich výstupní výsledky byly již tímto počínajícím onemocněním ovlivněny.

Dle mého postřehu je nutno podotknout, že technika plaveckého způsobu kraul se s narůstající vzdáleností a únavou zhoršuje, a děti se navrací k některým svým počátečním a netolerovatelným chybám. Je zřejmé, že stále u nich přetrvává fáze motorického učení diferenciací, která vyžaduje vysoký stupeň koncentrace a zapojení CNS. Dalším postřehem, který jsem zaznamenala je, že většina dětí při záběru paží má roztažené prsty. To je ale v souladu s popisem tolerovatelných chyb u dětské techniky plaveckého způsobu kraul. Tato má zjištění jsou taktéž ve shodě se závěry, které uvádí Čechovská v popisu dětské techniky plaveckého způsobu kraul. (Čechovská, 2019)

Chyby, které jsou definovány v literatuře u dětské techniky kraul v poloze těla, se u našeho sledovaného souboru téměř nevykytovaly. Dle mého názoru je to proto, že sledovaná skupina prošla výukou základních plaveckých dovedností mezi které patří i splývání a zaujmutí správné horizontální polohy.

Ve skupině sledovaných dětí byli dva hoši s diagnostikovaným ADHD. I když to nebylo součástí mé práce, zajímalo mne, zda budou vykazovat identické chyby s ostatními dětmi. Jaký bude počet jejich chyb, a zda výstupní hodnocení bude vykazovat stejné zlepšení jako

u ostatních jedinců. Velká většina dětí měla při vstupním hodnocení tři až čtyři chyby v technice plaveckého způsobu kraul. Hoch Y3 vykazoval stejné zlepšení jako ostatní děti. Ale při dlouhodobější vyžadované pozornosti a soustředěnosti vykazuje opakované chyby. Hoch Y7 oproti ostatním zlepšil pouze jednu ze svých čtyř chyb. Je zřejmé, že jeho handicap vyžaduje delší časové období k odstranění chyb, jeho zvýšenou soustředěnost a pozornost.

Na základě této zkušenosti si kladu nové otázky zda s postupujícím věkem a délkou plavání budou oba hoši schopni se se svým handicapem déle soustředit na zlepšování plavecké techniky kraul.

7 Závěr

Ve své diplomové práci, pro kterou jsem si zvolila téma „Plavecký způsob kraul a jeho výuka v kurzech plavání u dětí mladšího školního věku“, bylo cílem na základě pozorování zjistit nejčastěji se vyskytující chyby v technice plaveckého způsobu kraul u dětí mladšího školního věku, sestavit tréninkový plán za účelem odstranění těchto chyb a následně zaznamenat uplavanou vzdálenost tímto plaveckým způsobem na začátku a na konci tréninkového programu. Ke zjištění daného cíle byly použity metody testování, pozorování, škálování, a ke zpracování výsledků statistická metoda analýzy získaných dat.

Na základě vyhodnocení jednotlivých testů můžeme říci, že nejčastěji se vyskytující chybou v plavecké technice kraul je neúplný a opožděný výdech u kraulového dýchání, kterého se na začátku dýchání dopouštělo víc jak polovina dětí. Tato naše zjištění jsou v souladu s odbornou plaveckou literaturou.

Odborná literatura zaměřená na dětskou techniku kraulu uvádí, že chyby v dýchání jsou ovlivněny prací horních končetin. S tímto tvrzením na základě mého testování nelze zcela souhlasit, neboť u většiny sledovaných jedinců se nám toto nepotvrdilo.

Naopak chyba krčení dolních končetin v kolenou se vyskytuje, tak jak uvádí plavecká odborná literatura, jako nejčastější chyba u dolních končetin.

Jak je uvedeno výše, měl tréninkový plán zaměřený na odstranění chyb v technice plaveckého způsobu kraul významný podíl na prodloužení uplavané tratě tímto plaveckým způsobem.

Zjištěné výsledky a vypracované tréninkové programy by mohly v praxi posloužit jako případný návod pro další učitele a trenéry v plaveckých oddílech i v plaveckých školách, a to nejen z hlediska zátěže, ale i z hlediska použitých metod, plavecké metodiky a použitých plaveckých pomůcek.

Další zajímavou otázkou by bylo zjišťování, jaký časový interval by potřebovaly děti s diagnózou ADHD pro odstranění chyb v dětské technice nejen u kraulu, ale i v dalších plaveckých způsobech.

Práce pro mne byla velkým přínosem, protože jsem se naučila reagovat na potřeby dětí. Do budoucna pro mne bude snazší fungování v rámci nově příchozích členů do mého plaveckého družstva.

8 Použité zdroje

8.1 Literární zdroje

1. ČECHOVSKÁ, Irena a Tomáš MILER, 2019. *Didaktika plavání: vybrané kapitoly*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-4283-3.
2. GIEHRL, J., Hahn, M. (2000). *Plavání*. České Budějovice: KOPP nakladatelství. ISBN 80-7232-268-0.
3. PRŮCHA, Jan, Jiří MAREŠ a Eliška WALTEROVÁ, 2003. *Pedagogický slovník*. 4. aktualiz. vyd. Praha: Portál. ISBN 80-7178-772-8.
4. ČECHOVSKÁ, Irena a Tomáš MILER, 2008. *Plavání*. 2., upr. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2154-5.
5. MACEJKOVÁ, Yvetta, 2005. *Didaktika plávania*. Bratislava: FTVŠ UK. ISBN 80-969268-3-7.
6. HENDL, Jan, 2005. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál. ISBN 80-7367-040-2.
7. HOCH, Miloslav, 1983. *Plavání: teorie a didaktika : učebnice pro posluchače studijního oboru tělesná výchova a sport*. Praha: SPN.
8. TALPA, Jaroslav, 1990. *Sportovní příprava VII. - plavání: plavecký výcvik žáků ZŠ*. Olomouc: Univerzita Palackého.
9. BĚLKOVÁ – PREISLEROVÁ, T.: *Didaktika plavecké výuky*. Praha: Karolinum, 1994.
10. MAGLISCHO, W.Ernest, 2006. *A primer for Swimming Coaches, sv.2, Biomechanical foundations*, New York: Nova Science Publishers. ISBN 978-1-63483-596-1.
11. COUNSILMAN, James E., 1974. *Závodní plavání*. Praha: Olympia.
12. TOUSSAINT, H.M., Beek, P.J. *Biomechanics of Competitive Front Crawl Swimming*. *Sports Medicine* **13**, 8–24 (1992).
13. SILVA, Ana, *Backstroke Technical Characterization of 11-13 Year-Old Swimmers*. *Journal of sports science & medicine*. 12. 623-9. (2013)
14. ČÁP, Jan a Jiří [pedagog] MAREŠ. *Psychologie pro učitele [Čáp, 2001]*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2001. 655 s. ISBN 80-7178-463-X.

15. VILÍMOVÁ, Vlasta, 2009. *Didaktika tělesné výchovy*. Vyd. 2., přeprac., (1. vyd. v MU). Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-4936-9.
16. PERIČ, Tomáš, 2004. *Hry ve sportovní přípravě dětí*. Praha: Grada. Děti a sport. ISBN 80-247-0908-2.
17. DOVALIL, Josef, 2002. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia. ISBN 80-7033-760-5.
18. CHOUTKA, Miroslav a Josef DOVALIL, 1987. *Sportovní trénink*. Praha: Olympia. Naučná literatura.
19. CHRÁSKA, Miroslav, 2007. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Praha: GRADA Publishing. Pedagogika. ISBN 978-80-247-1369-4.
20. PELIKÁN, Jiří, 2011. *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. 2., nezměn. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1916-3.
21. HÁJEK, Jeroným, 2012. *Antropomotorika*. 2., přeprac. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-7290-598-0.
22. ČERTOVI, N.: *Plavanie*, Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing 2012.
23. PUŠ, Jan. *Učební texty pro učitele a cvičitele plavání, kteří učí v plaveckých školách*. 2. vydání. Praha: Asociace plaveckých škol České republiky, 2008.

8.2 Internetové zdroje

24. https://futurebooks.cz/books/pedfa_fof_7/?/obalka/
25. <https://www.zabicky.cz/aquaclub/vyznam-plavani>
26. <https://www.fsps.muni.cz/sdetmivpohode/kurzy/bazen/vyznam.php>

8.3 Nepublikované zdroje

27. SVOBODOVÁ, B. *Aspekty působící na oblast gramotnosti v plavecké výuce žáků základních škol: diplomová práce*. Praha, Karlova univerzita, Pedagogická fakulta, 2019. Vedoucí práce: PaedDr. Irena Svobodová.
28. CHLÁDKOVÁ, I. *Aspekty působící na oblast plavecké gramotnosti u žáků malotřídní školy: diplomová práce*. Praha, Karlova univerzita, Pedagogická fakulta, 2019. Vedoucí práce: PaedDr. Irena Svobodová.
29. JELÍNKOVÁ, Z. *Chyby v technice plaveckého způsobu znak u dětí věkové kategorie 4 až 6 let: bakalářská práce*. Praha, Karlova univerzita, Pedagogická fakulta, 2019. Vedoucí práce: PaedDr. Irena Svobodová.
30. RAČEK, O. *Úspěchy našich plavců na světových soutěžích za posledních 60 let: diplomová práce*. Praha, Karlova univerzita, Pedagogická fakulta, 2013. Vedoucí práce: PaedDr. Irena Svobodová.
31. NEUMANNOVÁ, D. *Plavecký výcvik žáků na 1. Stupni ZŠ: diplomová práce*. Praha, Karlova univerzita, Pedagogická fakulta, 2017. Vedoucí práce: PaedDr. Irena Svobodová.

9 Seznam obrázků

Obrázek 1 - Pečeť vodního instruktora.....	9
Obrázek 2 - Esovitá dráha záběru paže	16
Obrázek 3 - Pohyby horních končetin	17
Obrázek 4 - Pohyby dolních končetin	19
Obrázek 5 - Schéma tréninkových cyklů.....	27

10 Seznam tabulek

<i>Tabulka 1 - Věkové složení zkoumaných souborů</i>	33
<i>Tabulka 2 - Chyby v poloze těla u plaveckého způsobu kraul - dívky</i>	34
<i>Tabulka 3 - Chyby v poloze těla u plaveckého způsobu kraul - chlapci.....</i>	35
<i>Tabulka 4 - Chyby v plavání horních končetin u plaveckého způsobu kraul - dívky</i>	36
<i>Tabulka 5 - Chyby v plavání horních končetin u plaveckého způsobu kraul - chlapci</i>	37
<i>Tabulka 6 - Chyby v plavání dolních končetin u plaveckého způsobu kraul - dívky.....</i>	38
<i>Tabulka 7 - Chyby v plavání dolních končetin u plaveckého způsobu kraul - chlapci.....</i>	38
<i>Tabulka 8 - Chyby v dýchání u plaveckého způsobu kraul - dívky.....</i>	40
<i>Tabulka 9 - Chyby v dýchání u plaveckého způsobu kraul - chlapci</i>	40
<i>Tabulka 10 - Uplavaná vzdálenost plaveckým způsobem kraul na začátku měření.....</i>	41
<i>Tabulka 11 - Chyby v poloze těla u plaveckého způsobu kraul - dívky</i>	43
<i>Tabulka 12 - Chyby v poloze těla u plaveckého způsobu kraul - chlapci.....</i>	43
<i>Tabulka 13 - Chyby v plavání horních končetin u plaveckého způsobu kraul - dívky</i>	44
<i>Tabulka 14 - Chyby v plavání horních končetin u plaveckého způsobu kraul - chlapci</i>	44
<i>Tabulka 15 - Chyby v plavání dolních končetin u plaveckého způsobu kraul - dívky.....</i>	45
<i>Tabulka 16 - Chyby v plavání dolních končetin u plaveckého způsobu kraul - chlapci</i>	46
<i>Tabulka 17 - Chyby v dýchání plaveckého způsobu kraul - dívky.....</i>	47
<i>Tabulka 18 - Chyby v dýchání plaveckého způsobu kraul - chlapci.....</i>	47
<i>Tabulka 19 - Uplavaná vzdálenost plaveckým způsobem kraul na konci měření</i>	48
<i>Tabulka 20 - Souhrnné výsledky chyb v poloze těla - dívky</i>	49
<i>Tabulka 21 - Souhrnné výsledky chyb v poloze těla - chlapci</i>	50
<i>Tabulka 22 - Souhrnné výsledky chyb horních končetin - dívky</i>	51
<i>Tabulka 23 - Souhrnné výsledky chyb horních končetin - chlapci</i>	52
<i>Tabulka 24 - Souhrnné výsledky chyb dolních končetin - dívky</i>	53
<i>Tabulka 25 - Souhrnné výsledky chyb dolních končetin - chlapci.....</i>	54
<i>Tabulka 26 - Souhrnné výsledky chyb v kraulovém dýchání - dívky</i>	55
<i>Tabulka 27 - Souhrnné výsledky chyb v kraulovém dýchání - chlapci.....</i>	56
<i>Tabulka 28 - Souhrnné výsledky uplavané vzdálenosti - dívky</i>	57
<i>Tabulka 29 - Souhrnné výsledky uplavané vzdálenosti - chlapci</i>	57

11 Seznam příloh

Příloha 1 – Trénink 1

Příloha 2 – Trénink 2

Příloha 3 – Trénink 3

Příloha 4 – Trénink 4

Příloha 5 – Trénink 5

Příloha 6 – Trénink 6

Příloha 7 – Trénink 7

Příloha 8 – Trénink 8

Příloha 9 – Trénink 9

Příloha 10 – Trénink 10

Příloha 11 – Trénink 11

Příloha 12 – Trénink 12

Příloha 13 – Trénink 13

Příloha 14 – Trénink 14

Příloha 15 – Trénink 15

Příloha 16 – Trénink 16

Příloha 1 – Trénink 1

1. výuková hodina – Úvodní hodina (60 min.)

Úvodní část

- Rozcvička – 8 x 25m čím chtějí
- Seznámení s cílem mé práce

Hlavní část

- 2 x 25 m znak soupaž a k tomu prsové nohy – vyplavání
- 4 x 25m celý kraul
- 4 x 25m celý znak
- 4 x 25m celá prsa

Závěrečná část

- Hry - žralok
- Skoky z můstku
- Šipky

Příloha 2 – Trénink 2

2. výuková hodina – Počáteční měření (60 min.)

Úvodní část

- Rozcvička – 6 x 25m čím chtějí
- Seznámení s pravidly, jak bude testování vypadat

Hlavní část

- Testování – chyby v plaveckém způsobu kraul – každý plave kraulem 50 m
- Testování – uplavaná vzdálenost – každý plave kraulem tolik, kolik může
- 2 x 25m čím chtějí

Závěrečná část

- Hry – žralok
- Pády s rejnokem
- Skoky

Příloha 3 – Trénink 3

3. výuková hodina – Nácvik dýchání do vody (60 min.)

Úvodní část

- Rozcvička – 10 x 25m – 4 x kraul + 3x znak + 3x prsa

Hlavní část

- Vysvětlení, proč je dýchání tak důležité
- Ukázka – jak dýchat
- Trénink výdechu do vody na mělčině – nad vodou nadechnout a snažit se dostat na dno jen výdechem
- 2x 25 m – rychlé bazény na zahřátí
- Hra – nesmím tě trefit žížalou – zachráníš se tím, že se potopíš

Závěrečná část

- Šipky
- Skoky z můstku

Příloha 4 – Trénink 4

4. výuková hodina – Návuk kraulového dýchání (60 min.)

Úvodní část

- Rozcvička – 10 x 25m – 4 x kraul + 3x znak + 3x prsa

Hlavní část

- Na hloubce ve 4m – nádech nad vodou a výdechem se zkusit dostat co nejhlouběji
- Ukázka kraulového dýchání na suchu
- Každému nakreslím tečku na rameno (tam, kam se mají koukat při nádechu)
- Trénování kraulového dýchání na mělčině u kraje bazénu
- 4 x 25m – v pravé natažené ruce držet destičku a levá připažená u těla – dýchám na stranu – při výdechu koukám na tečku na rameni
- 4 x 25m – v levé natažené ruce držet destičku a pravá připažená u těla – dýchám na stranu – při výdechu koukám na tečku na rameni

Závěrečná část

- Hra Žralok – šipka + rychlý kraul
- Skoky z můstku

Příloha 5 – Trénink 5

5. výuková hodina – Návuk správné techniky kraulových nohou a upevňování kraulového dýchání (60 min.)

Úvodní část

- Rozcvička – 12 x 25m – 4 x kraul + 4x znak + 4x prsa

Hlavní část

- Na hloubce ve 4m – nádech nad vodou a výdechem se zkusit dostat co nejhlouběji
- Ukázka na suchu – jak správně kopat
- Trénování kraulových nohou s ploutvemi u kraje bazénu
- 4 x 25 m – destička v rukou a k tomu kraulové nohy s ploutvemi
- 4 x 25 m – destička v rukou a k tomu znakové nohy s ploutvemi
- 4 x 25m – v pravé natažené ruce držet destičku a levá připažená u těla + kraulové dýchání + kraulové nohy s ploutvemi
- 4 x 25m – v levé natažené ruce držet destičku a pravá připažená u těla + kraulové dýchání + kraulové nohy s ploutvemi

Závěrečná část

- Hra Žralok – šipka + rychlý kraul
- Vodní bitva
- Skoky z můstku

Příloha 6 – Trénink 6

6. výuková hodina – Návnik správné techniky kraulových paží (60 min.)

Úvodní část

- Rozcvička – 12 x 25m – 4 x kraul + 4x znak + 4x prsa

Hlavní část

- Na hloubce ve 4m – nádech nad vodou a výdechem se zkusit dostat co nejhlouběji
- Návnik kraulových rukou na suchu
- Trénování kraulových rukou na mělčině u kraje bazénu – piškot mezi stehny
- 4 x 25m – v natažených rukou držet destičku a pravou rukou kraulový záběr + kraulové nohy s ploutvemi
- 4 x 25m – v natažených rukou držet destičku a levou rukou kraulový záběr + kraulové nohy s ploutvemi
- 6 x 25m – v natažených rukou držet destičku a střídat ruce v kraulových záběrech
- 4 x 25m – kraulové ruce bez destičky

Závěrečná část

- Lovení puků
- Skoky

Příloha 7 – Trénink 7

7. výuková hodina – Nácvik souhry kraulových paží a kraulového dýchání (60 min.)

Úvodní část

- Rozcvička – 12 x 25m – 4 x kraul + 4x znak + 4x prsa

Hlavní část

- Na hloubce ve 4m – nádech nad vodou a výdechem se zkusit dostat co nejhlouběji
- Nácvik souhry kraulových rukou a kraulového dýchání na souši
- Každému nakreslím tečku na rameno (tam, kam se mají koukat při nádechu)
- 4 x 25m – v natažených rukou držet destičkou a pravou rukou kraulový záběr + kraulové nohy s ploutvemi
- 4 x 25m – v natažených rukou držet destičkou a levou rukou kraulový záběr + kraulové nohy s ploutvemi
- 6 x 25m – kraulové ruce s kraulovým dýcháním + piškot mezi nohama

Závěrečná část

- Lovení puků
- Kohoutí zápasy
- Skoky

Příloha 8 – Trénink 8

8. výuková hodina – Nácvik celkové souhry – kraulové nohy, kraulové paže a kraulové dýchání (60 min.)

Úvodní část

- Rozcvička – 12 x 25m – 4 x kraul + 4x znak + 4x prsa

Hlavní část

- Na hloubce ve 4m – nádech nad vodou a výdechem se zkusit dostat co nejhlouběji
- Lovení puků v hloubce
- 6 x 25m – celý kraul s ploutvemi
- 6 x 25m – celý kraul bez ploutví
- 2 x 25m – čím chtějí
- Soutěž – kdo dříve vysbírá puký na mělčině

Závěrečná část

- Hra Žralok – šipky + rychlý kraul
- Skoky

Příloha 9 – Trénink 9

9. výuková hodina – Výdrž a nácvik ostatních plaveckých způsobů (60 min.)

Úvodní část

- Rozcvička – 12 x 25m – 4 x kraul + 4x znak + 4x prsa

Hlavní část

- 2 x 25m – čím chtějí
- Na hloubce ve 4m – nádech nad vodou a výdechem se zkusit dostat co nejhlouběji
- 8 x 25m – znak + prsa (25m znak, 25m prsa – střídat)
- 12 x 25m – kraul – V KUSE!
- 8 x 25m – znak – packy + ploutve

Závěrečná část

- Hra dle vlastního výběru
- Skoky

Příloha 10 – Trénink 10

10. výuková hodina – Upevňování techniky plaveckého způsobu kraul (60 min.)

Úvodní část

- Rozcvička – 12 x 25m – 4 x kraul + 4x znak + 4x prsa

Hlavní část

- 2 x 25m – čím chtějí
- 8 x 25m kraul – packy + ploutve
- 10 x 25m – 50m piškot mezi stehny + kraulové ruce
-50 m destička v rukou + kraulové nohy
- 2 x 25m – destička v levé ruce a dýchám napravo
- 2 x 25m – destička v pravé ruce a dýchám nalevo
- 8 x 25m – celý kraul

Závěrečná část

- Šipky
- Skoky

Příloha 11 – Trénink 11

11. výuková hodina – Odstraňování chyb v kraulovém dýchání (60 min.)

Úvodní část

- Rozcvička – 12 x 25m – 4 x kraul + 4x znak + 4x prsa

Hlavní část

- 2 x 25m – co chtějí
- Na hloubce ve 4m – nádech nad vodou a výdechem se zkusit dostat co nejhlouběji
- 4 x 25m – celý kraul
- Zopakování kraulového dýchání na souši
- Každému nakreslím tečku na rameno (tam, kam se mají koukat při nádechu)
- 4 x 25m – v natažené levé ruce držet destičkou, pravou ruku připaženou a kraulový výdech na pravou stranu
- 4 x 25m – v natažené pravé ruce držet destičkou, levou ruku připaženou a kraulový výdech na levou stranu
- 8 x 25m – celý kraul – po 25m střídat strany výdechu

Závěrečná část

- Skoky
- Šipky

Příloha 12 – Trénink 12

12. výuková hodina – Odstraňování chyb u kraulových paží (60 min.)

Úvodní část

- Rozcvička – 12 x 25m – 4 x kraul + 4x znak + 4x prsa

Hlavní část

- 4 x 25m – znak soupaž + prsové nohy
- 2 x 25m – v natažené levé ruce držet destičkou a pravou rukou kraulový záběr + piškot mezi stehna
- 2 x 25m – v natažených rukou držet destičkou a levou rukou kraulový záběr + piškot mezi stehna
- 4 x 25m – piškot mezi stehna + kraulové ruce
- 2 x 25m – co chtějí
- Ukázka kraulových rukou na souši + zopakování (upozornit na chyby)
- 8 x 25m – celý kraul s packami
- Hra Žralok – šipka + rychlý kraul

Závěrečná část

- Lovení puků
- Skoky

Příloha 13 – Trénink 13

13. výuková hodina – Odstraňování chyb v plavání kraulových nohou (60 min.)

Celou dobu na nohou ploutve

Úvodní část

- Rozevička – 12 x 25m – 4 x kraul + 4x znak + 4x prsa

Hlavní část

- 2 x 25m – čím chtějí
- Na souši zopakování kraulového kopu – s každým zvlášť projít správný pohyb
- Na hloubce ve 4m – nádech nad vodou a výdechem se zkusit dostat co nejhlouběji
- 4 x 25m – v natažených rukou držet destičku + kraulové nohy
- 4 x 25m - v natažených rukou držet destičku + znakové nohy
- Soutěž – doplňování ryb
- 10 x 25m – celý kraul v kuse

Závěrečná část

- Hra Žralok – šipky + rychlý kraul
- Skoky

Příloha 14 – Trénink 14

14. výuková hodina – Upevňování techniky plaveckého způsobu kraul (60 min.)

Úvodní část

- Rozcvička – 12 x 25m – 4 x kraul + 4x znak + 4x prsa

Hlavní část

- 2 x 25m – čím chtějí
- 8 x 25m kraul – packy + ploutve
- 10 x 25m – 50m piškot mezi stehny + kraulové ruce
-50 m destička v rukou + kraulové nohy
- 2 x 25m – destička v levé ruce a dýchám napravo
- 2 x 25m – destička v pravé ruce a dýchám nalevo
- 8 x 25m – celý kraul

Závěrečná část

- Šipky
- Skoky

Příloha 15 – Trénink 15

15. výuková hodina – Závěrečné měření (60 min.)

Úvodní část

- Rozcvička – 6 x 25m čím chtějí
- Seznámení s pravidly, jak bude testování vypadat

Hlavní část

- Testování – chyby v plaveckém způsobu kraul – každý plave kraulem 50 m
- Testování – uplavaná vzdálenost – každý plave kraulem tolik, kolik může
- 2 x 25m čím chtějí

Závěrečná část

- Hry – žralok
- Hra dle vlastního výběru
- Pády s rejnokem
- Skoky

Příloha 16 – Trénink 16

16. výuková hodina – Závěrečná hodina (60 min.)

Úvodní část

- Rozcvička – 12 x 25m – 4 x kraul + 4x znak + 4x prsa

Hlavní část

- Společné soutěže a hry

Závěrečná část

- Rozloučení s dětmi