



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



# SYLABUS A METODICKÁ DOPORUČENÍ PRO VZDĚLÁVÁNÍ V PŘEDMĚTU:

## DIDAKTIKA PLAVÁNÍ

TVORBA POHBOVÝCH PROGRAMŮ VE VODNÍM PROSTŘEDÍ  
(PRŮVODCE STUDIEM)

Aleš Zenáhlík, Kristýna Hubená

Katedra plaveckých, vodních a technických sportů

UK FTVS

2022

Dokument vznikl v rámci realizace projektu: „Podpora pregraduálního vzdělávání budoucích učitelů na UK“; reg. č. projektu: CZ.02.3.68/0.0/0.0/19-068/0016093.

Toto dílo s názvem Syllabus a metodická doporučení pro vzdělávání v předmětu: Didaktika plavání – tvorba pohybových programů ve vodním prostředí (průvodce studiem) od autorů Aleše Zenáhlíka a Kristýny Hubené je dostupné pod licencí Creative Commons BY-SA 4.0 International. Licenční podmínky jsou dostupné na adrese <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>. Při zachování těchto podmínek, tedy především uvedení původu díla, jste oprávněni dílo šířit, upravovat, a to i komerčně.



# Obsah

Úvod .....	4
Východiska .....	5
Charakteristika a cíl předmětu .....	6
Realizace výuky a syllabus .....	6
Přednášky .....	6
Semináře .....	7
Požadavky na splnění předmětu .....	8
1. Benefity pohybových aktivit ve vodním prostředí .....	9
2. Organizace pohybového programu ve vodě se zaměřením na plavecké vzdělávání, řízení zatěžování ve vodě, FITT principy .....	12
3. Organizace pohybového programu ve vodě se zaměřením na pohybový trénink .....	18
4. Současná didaktika plavání .....	24
5. Školní plavecká výuka – problematika managementu heterogenní skupiny .....	31
6. Organizace zdravotně zaměřených pohybových programů ve vodě .....	36
7. Organizace pohybových programů aqua-fitness .....	40
Výukové pány – semináře .....	44
Praktické cvičení č. 1 – výukový plán .....	44
Praktické cvičení č. 2 – výukový plán .....	45
Praktické cvičení č. 3 – výukový plán .....	46
Praktické cvičení č. 4 – výukový plán .....	47
Praktické cvičení č. 5 – výukový plán .....	48
Praktické cvičení č. 6 – výukový plán .....	49
Praktické cvičení č. 7 – výukový plán .....	50
Praktické cvičení č. 8 – výukový plán .....	51
Praktické cvičení č. 9 – výukový plán .....	52
Praktické cvičení č. 10 – výukový plán .....	53
Praktické cvičení č. 11 – výukový plán .....	54
Praktické cvičení č. 12 – výukový plán .....	55
Praktické cvičení č. 13 – výukový plán .....	56
Praktické cvičení č. 14 – výukový plán .....	57
Seznam příloh .....	58

# Úvod

Plavecká výuka jako celoživotní proces může zásadním způsobem přispívat k všestrannému harmonickému tělesnému i duševnímu vývoji dětí, pohybové kultivaci či rozvoji pohybových schopností a dovedností zúčastněných klientů, bez ohledu na věk, pohlaví či motorickou úroveň. Na významu v současnosti nabývají pohybové aktivity, které populaci umožní zažívat intenzivní kladné emoce, budovat kvalitní mezilidské vztahy a které vedou k alespoň částečně spontánním pohybovým prožitkům.

Velmi zásadní postavení výuka plavání zaujímá díky přímé souvislosti s osvojováním dovedností, které ochraňují život, pozitivně ovlivňují zdraví jedinců a umožňují celoživotní využití této aktivity pro podporu zdraví.

Dynamický legislativní vývoj posledních let, který se vztahuje k plaveckému vzdělávání žáků základních škol, opět vybízí k úvahám o zabezpečení plavecké výuky u nás. Škála možností tuto součást pohybového vzdělávání realizovat je omezená. Nikoliv z hlediska personálního či materiálního zabezpečení, ale např. z hlediska kvality nabízených služeb komerčních plaveckých škol.

Odbornost absolventů didaktických předmětů zaměřených na problematiku plavecké výuky a tvorby pohybových programů ve vodě je klíčovým faktorem při zajištění optimálních podmínek v rámci pohybového vzdělávání žáků a studentů napříč věkovými kategoriemi. Realizaci plavecké výuky mohou vzdělávací instituce zabezpečit buď využitím služeb plaveckých škol, případně jiných subjektů zabývajících se plaveckou výukou, nebo prostřednictvím vlastních pedagogů. Předpokládaná kvalifikace učitelů tělesné výchovy (absolvent vysokoškolských magisterských oborů tělesná výchova a sport) zajišťuje nejvyšší kompetence pro výuku plavání ve školském zařízení. Instruktoři komerčních plaveckých škol odpovídající plavecké vzdělání mít nemusí (Čechovská, 2017). Nejen z tohoto důvodu se ukazuje jako optimální, pokud má ředitel školy možnost zajistit povinnou plaveckou výuku svými kvalifikovanými pedagogy. Žádoucí je jejich zapojení v oblasti zapracování plavání do ŠVP či definování cílů a výstupů plavecké výuky. I když škola nedisponuje vlastním bazénem, mohou adekvátně vzdělání pedagogové kvalifikovaně ovlivnit výběr vhodné plavecké školy, případně bazénu. Organizační uspořádání, obsah a formy výuky – to vše může být výsledkem shody obou spolupracujících institucí.

## Východiska

Studenti absolvováním bakalářského úseku studia prokázali zvládnutí základních plaveckých dovedností i všech plaveckých způsobů. Byli seznámeni s formami zatěžování organismu ve vodě, prvky plaveckých sportů, záchranného plavání, zdravotního plavání i oblastí aqua-fitness. Své didaktické kompetence v rámci povinných plaveckých předmětů rozvíjeli již v předmětu Plavání II, kde každý student připravil krátký výstup ve formě řečového projevu nebo vedení části vyučovací jednotky dle zadání. Studenti byli průběžně vedeni ke zvládnutí odborné terminologie, volbě vhodných komunikačních prostředků i podání adekvátní zpětné vazby.

Na předmět Plavání II navazující předmět Teorie a základy didaktiky plavání, který je zaměřen na seznámení studentů s didaktikou základních plaveckých dovedností a plaveckých způsobů. Výstupem absolvování bakalářského úseku studia je tedy vzdělaný učitel plavání.

## **Charakteristika a cíl předmětu**

Předmět navazuje na znalosti, dovednosti a kompetence získané absolvováním předmětů s didaktickým zaměřením v bakalářském úseku studia. Vytváří teoretické zázemí k tvorbě pohybových programů ve vodě se specifickým zaměřením na zdokonalovací etapu plavecké výuky, aplikaci cvičení zážitkového charakteru či diagnostiku techniky plaveckých způsobů a plavecké zdatnosti. Dále rozšiřuje teoretické vědomosti i didaktické dovednosti budoucích učitelů tělesné výchovy z oblasti organizace pohybových programů ve vodě zaměřených na pohybový trénink ve vodě, aqua-fitness, zdravotní či záchranné plavání. Praktické lekce jsou pak zaměřeny na rozvoj didaktických kompetencí studentů při organizaci těchto programů.

Cílem předmětu je vybavit absolventy dovednostmi a znalostmi nezbytnými pro tvorbu pohybových programů ve vodě založených na plavecké lokomoci i na činnostech odlišného charakteru. Absolvent je způsobilý samostatně a tvůrčím způsobem vytvářet, realizovat a vyučovat aktivity ve vodním prostředí pro různé skupiny populace, zaměřené na kultivování pohybového projevu, plavecké vzdělávání a podněcování pohybové tvořivosti.

Předmět je určen pro studenty 1. ročníku navazujících magisterských studijních programů Učitelství tělesné výchovy pro střední školy a Učitelství tělesné výchovy a vojenské tělovýchovy pro střední školy.

## **Realizace výuky a syllabus**

Výuka je realizována v rozsahu 1/1, což představuje 7 devadesátiminutových přednášek a 14 seminářů (praktických cvičení) s dotací 45 minut.

Každý seminář poskytuje teoretické zázemí dílčích témat pro optimální zvládnutí žádané problematiky. Předmět nabízí rozsáhlou podporu v prostředí Moodle II, kde jsou obsaženy všechny podpůrné materiály a odkazy k důležitým zdrojům. V případě zavedení distanční nebo hybridní formy vzdělávání je část výuky realizována prostřednictvím nástroje MS Teams.

Předmět je zaměřen převážně prakticky. Studenti připravují a přímo vedou vyučovací jednotku, jsou často zapojováni do diskuze, hodnocení a podání zpětné vazby. Mají také možnost účastnit se lekce v reálné plavecké výuce prostřednictvím spolupráce s vybranými plaveckými školami.

Hodinová dotace pro praktická cvičení je rozdělena do těchto oblastí:

- Diagnostika techniky plaveckých způsobů a plavecké zdatnosti (4 lekce)
- Organizace pohybových programů ve vodě s různým zaměřením (9 lekcí)
- Hospitace v plavecké výuce. (1 lekce)

## **Přednášky**

1. Úvod do předmětu, organizace studia. Benefity pohybových aktivit ve vodě.
2. Organizace pohybového programu ve vodě se zaměřením na plavecké vzdělávání.
3. Organizace pohybového programu ve vodě se zaměřením na pohybový trénink ve vodě.

4. Současná didaktika plavání.
5. Školní plavecká výuka - problematika managementu heterogenní skupiny.
6. Organizace pohybových programů aqua-fitness.
7. Organizace zdravotně zaměřených pohybových programů ve vodě.

## **Semináře**

1. Ověřování plavecké úrovně (pohybové testy ve vodě). Diagnostika plavecké kompetence, techniky plavecké lokomoce, diagnostika pro potřeby zpětné vazby. Standardizované škály.
2. Diagnostika techniky plaveckých způsobů a plavecké zdatnosti. Komplexní expertní posouzení pohybového projevu, Nejčastější chyby v technice plaveckých způsobů, korekce chyb. Organizace Cooperova testu plavecké vytrvalosti.
3. Vedení vyučovací jednotky školního plavání – základní a středoškolské vzdělávání. Organizace programu ve vodě zaměřeného na korekci chyb u plaveckých způsobů pro žáky 2. stupně ZŠ a studenty SŠ ve zdokonalovací plavecké výuce.
4. Vedení vyučovací jednotky se zaměřením na záchranné plavání, zážitkové programy. Speciální plavecká příprava pro záchranu tonoucího. Balanční, soutěživé programy, využití prvků plaveckých sportů
5. Vedení vyučovací jednotky se zaměřením na zdravotně orientované plavání a aqua-fitness. Modifikované plavecké způsoby, využití pomůcek. Programy v hluboké a mělké části bazénu.
6. Vedení vyučovací jednotky s využitím pohybového tréninku. Organizace pohybového programu ve vodě zaměřeného na pohybový trénink ve vodě – nepřerušované a přerušované tréninkové metody.
7. Hospitace v plavecké výuce
8. – 14. Didaktické výstupy studentů.

V rámci jednotlivých cvičení jsou implementovány teoretické poznatky a příklady realizace výuky orientované na management heterogenní třídy a aktivizační metody.

Cvičení jsou koncipována tak, že každá dílčí oblast výuky je zahájena vyučovací jednotkou vedenou fakultním vyučujícím. Studenti tedy mají možnost zorientovat se v dané problematice, využít inventář použitých činností, vést diskuzi týkající se zvolených metod a forem výuky atd. Následuje vždy vyučovací lekce vedená přímo studenty na základě pozitivně hodnocené přípravy na didaktický výstup. Vedení vyučovací jednotky v dotaci cca 30 – 35 minut je bezprostředně hodnoceno a reflektováno ze strany studenta samotného, jeho skupiny (spolustudentů), fakultního vyučujícího a případně hostujícího vyučujícího z řad spolupracujících pedagogů fakultních škol.

K lepší provázanosti předmětu se specifiky praxe pomáhá i spolupráce s plaveckými školami a fakultními základními či středními školami. Schopnost studentů kriticky posuzovat a reflektovat kvalitu plavecké výuky je podporována příležitostí návštěvy lekce zaměřené na zdokonalovací etapu plavecké výuky. V současné době lze volit mezi nabídkou komerčního subjektu – tedy kurzy plavecké školy volnočasového charakteru a vyučovacími jednotkami školní tělesné výchovy víceletého gymnázia, které má plavání zahrnuto v koncepci školního vzdělávacího programu.

## **Požadavky na splnění předmětu**

Zápočtové požadavky:

- 85% aktivní účast na přednáškách i na seminářích
- konzultovaný a pozitivně hodnocený didaktický výstup na zadané téma
- hospitace a praxe v plavecké výuce
- test plavecké všestrannosti 300 m v časovém limitu muži 7:30, ženy 8:30

Zkouška:

- písemný vědomostní test a ústní zkouška



# 1. Benefity pohybových aktivit ve vodním prostředí

V současné moderní společnosti sledujeme trendy k využití vodního prostředí nejen v rámci sportující populace (všech výkonnostních i věkových kategorií), ale také při regeneraci a kompenzaci, při oslabení podpůrného a pohybového aparátu, cvičení osob s nadváhou či obezitou. Cvičení ve vodě je propagováno jako jedna z forem pohybové rekreace.

Plavání a další pohybové aktivity ve vodě jsou významně limitovány fyzikálními vlastnostmi vodního prostředí, které je v mnoha směrech značně odlišné od plynného prostředí, na které jsme vývojově zadaptováni.

**Fyzikální vlastnosti vodního prostředí na nás působí vždy komplexně, ve vzájemném úzkém vztahu.**

## Poloha těla

- Horizontální poloha těla má pozitivní důsledky na kardiovaskulární systém, usnadňuje návrat krve směrem k srdci, srdeční frekvence může být nižší než při obdobně intenzivní pohybové činnosti na suchu ve vertikální poloze.

## Hydrostatický tlak a jeho účinky

- Projeví se nejvíce na stlačitelných částech těla, zmenšuje objem hrudníku, břicha, ovlivňuje odtok žilní krve směrem k srdci.
- Ovlivňuje dýchání (při zanoření po ramena znesnadňuje vdech a podporuje výdech, v případě výdechu pod hladinu je znesnadněn i výdech).
- Ovlivňuje cévní systém (vasokonstrikce periferních cév – vytlačení části krve z kůže a podkoží - příznivé podmínky pro činnost oběhového systému – zvýšení tepového objemu, ovlivněna srdeční frekvence i krevní tlak.

## Hustota těla a hydrostatický vztlak

- Vztlak je síla působící v opačném směru než gravitace. Dochází k odlehčení pohybového aparátu, fyzický pocit se přenáší i na psychické uvolnění, některé pohyby lze provést uvolněněji, ve větším rozsahu, bez většího úsilí.
- Hodnoty hustot lidského těla a vody jsou si blízké, rozdílnosti v hustotě jednotlivých tkání jsou ale velmi významné. Specifická hmotnost vody ve vztahu ke specifické hmotnosti lidského těla, současně s parametry a strukturálním složením těla a působením vztlaku vody ovlivňují naši dovednost se ve vodě vznášet s obličejovou částí nad hladinou a následně i kvalitu plavecké (hydrodynamické) polohy.

## Odpor vody

- Mnohonásobně vyšší, než atmosférický odpor - pohyb je znesnadněn, závisí nejvíce na tvaru našeho těla během lokomoce, jak dokonale zvládáme hydrodynamickou polohu, na rychlosti pohybu, ale i na dalších parametrech pohybu. S využitím pomůcek může odpor prostředí významně zvyšovat a více posilovat zapojené záběrové svaly.
- Při plavecké lokomoci je žádoucí vytvořit si v labilní plavecké poloze oporu. Využijeme tedy odpor prostředí, který ovšem směřujeme výslednicí ve směru sledovaného pohybu.

Odpor vytváříme optimálně nastavenými záběrovými plochami. K dosažení efektivního záběrového pohybu je důležité citlivě vnímat vodní prostředí.

### Obtékání povrchu těla

- dráždění receptorů uložených v kůži a podkoží a zpočátku po zanoření výraznější později méně vazokonstrikci periferní cév,
- masážní účinky, které pocítujeme v kůži a podkoží, usnadňuje cirkulaci v periferním řečišti.

### Hydrodynamický vztlak

- síla působící na těleso za podmínek, při nichž je rychlost obtékání kolem tělesa a jeho částí různá.

### Teplota vody, termoregulace

Voda má asi 25krát vyšší tepelnou vodivost než vzduch (při vysokých intenzitách tělo příjemně ochlazováno, při nízkých intenzitách způsobuje prochládání).

Neutrální teplota vody se pro člověka v klidu pohybuje kolem 35 °C, Termoregulace při pohybových aktivitách ve vodě bývá zhruba 3 – 4 x vyšší než na zemi. Proto teplotu kolem 26°C vnímáme pro pomalé plavání nebo zdravotně zaměřená cvičení jako chladnější, o 2 až 4 stupně vyšší teplota je pro tyto účely příjemnější.

Pohybové aktivity ve vodě zvyšují tělesnou teplotu v závislosti na velikosti ponořené plochy, teplotě vody, intenzitě cvičení a mikroklimatických podmínkách prostředí bazénu, jde hlavně o teplotu a vlhkost vzduchu.

### Chemické složení vody

Voda v přírodních i bazénových podmínkách obsahuje množství minerálních a chemických látek, které na nás mohou působit příznivě nebo negativně:

- mohou umocňovat pozitivní vliv vodního prostředí, např. ovlivňovat prokrvení kůže,
- negativní vliv složení vody – v přírodních podmínkách znečištěná vody, sinice, v bazénových podmínkách nevhodná chemická úprava vody. Desinfekční látky mohou u některých jedinců působit na kůži a sliznice dráždivě a vyvolávat alergické reakce. Nad hladinou vody je ovzduší nasycené parami, které nemusejí být vždy pro nás zdravotně nezávadné (obezřetnost při doporučení pohybových aktivit ve vodě astmatikům a alergikům).

### Benefity pohybových aktivit ve vodě

- Pozitivní změny v adaptaci srdečně-cévního systému na pohybovou zátěž – zpomalení klidové srdeční činnosti, zrychlení návratu ke klidovým hodnotám srdeční frekvence po zátěži, účinnější využívání kyslíku v pracujících svalech, snížení vysokého krevního tlaku, prevence infarktu myokardu a mozkové mrtvice, při ateroskleróze může přispět ke stabilizaci zdravotního stavu a ke zpomalení aterosklerotického procesu.
- Pozitivní změny v činnosti dýchacího systému – zvýšení plicní kapacity, zkvalitnění přenosu kyslíku v organizmu, účinnější využití kyslíku v pracujících svalech, zvýšení aerobní zdatnosti, úprava rytmu, hloubky a frekvence dýchání.

- Ovlivňování metabolismu – zvýšení výkonnosti energetických systémů, účinnější využití mastných kyselin a tuků, rychlejší odbourávání odpadních látek, upravení hladiny škodlivého cholesterolu, zvýšení úrovně HDL (tzv. „dobrého“ cholesterolu), prevence vzniku diabetu, udržování příznivé hladiny krevního cukru.
- Ovlivňování pohybového systému – v závislosti na věku udržení nebo zvýšení svalové zdatnosti, udržení rozsahu kloubní pohyblivosti, individuálně optimálního držení těla, prevence svalových dysbalancí, prevence osteoporózy (udržení dostatečné hustoty kostní tkáně).
- Ve spojení s vyváženou dietou udržování přijatelné tělesné hmotnosti s vhodným poměrem aktivní svalové hmoty, vylepšování tělesného vzhledu (body image).
- Působení na psychosomatiku – zvýšení odolnosti, posilování imunitního systému, rychlejší usínání, lepší spánek.
- Kultivace pohybového projevu – osvojení si specifických dovedností, rozvoj řízení pohybů, koordinace, rozvoj prostorové orientace, rovnováhy, rozvoj kinesteticko-diferenciačních schopností.
- Zlepšování nálady, kompenzace pracovního stresu, odreagování se, snížení pocitů úzkosti, snižování možnosti vzniku deprese, redukce únavy, regenerace sil, zvýšení sebedůvěry, seberealizace, využití pozitivních vlivů endorfinů (hormonů vznikajících v těle vlivem pohybové činnosti) pro pocit duševní radosti, spokojenosti.

#### **Seznam doporučených zdrojů:**

ČECHOVSKÁ, I., JURÁK, D., POKORNÁ, J. Plavání. Pohybový trénink ve vodě. Praha: Karolinum, 2012. 90 s. ISBN978-80-246-1948-4.

#### **Odkaz na elektronický materiál s obsahem přednášky:**

[https://dl2.cuni.cz/pluginfile.php/371428/mod\\_resource/content/2/Benefity.pdf](https://dl2.cuni.cz/pluginfile.php/371428/mod_resource/content/2/Benefity.pdf)

## **2. Organizace pohybového programu ve vodě se zaměřením na plavecké vzdělávání, řízení zatěžování ve vodě, FITT principy**

### **Pohybový program ve vodním prostředí**

Pohybový program ve vodě můžeme chápat jako soubor pohybových činností ve vodním prostředí, které mají za cíl pozitivně ovlivňovat všechny složky tělesné zdatnosti (tělesné složení, funkční stav – svalová síla, svalová vytrvalost, pohyblivost, aerobní zdatnost). Je zaměřen na sportující i nesportující populaci či osoby se specifickými potřebami.

Optimálně sestavený pohybový program ve vodě může hrát zásadní roli v oblasti rozvoje pohybových dovedností a schopností, při navození regeneračních procesů po zátěži nebo jako prostředek prevence jednostranného zatěžování. Nabízí širokou škálu možností využití v rámci odlišných sportovních odvětví jako nespecifický tréninkový prostředek, případně i jako vhodná alternativa při omezené možnosti zatěžování (po zranění, onemocnění atd.).

### **Dělení pohybových programů z hlediska obsahu a nastavených cílů:**

- pohybové programy ve vodě zaměřené na kultivaci pohybového základu,
- pohybové programy ve vodě zaměřené na kultivaci tělesné zdatnosti,
- pohybové programy ve vodě zaměřené na primární, případně sekundární prevenci,
- pohybové programy ve vodě zaměřené na regeneraci a kompenzaci sportovců.

### **Cíle pohybových programů:**

- doplňková sportovní činnost (tělesný a pohybový rozvoj),
- formování postavy, kontrola hmotnosti,
- zvyšování sportovní výkonnosti, příprava na závody (obecně, speciálně ve vodě),
- rehabilitace – rekondice, regenerace, kompenzace jednostranného zatížení,
- možnost sociálního kontaktu.

### **Zásady tvorby pohybových programů:**

přiměřenosti a postupného zvyšování zatížení

pravidelnost zátěže

střídání zatížení a odpočinku, regenerace

dlouhodobý charakter

vhodná frekvence i délka trvání

kontrola plavecké techniky

vyváženost a pestrost obsahu (všeobecné i specifické činnosti)

## **Podmínky pro vytvoření pohybového programu - klient**

- jeho věk, zdravotní stav a anamnéza, předchozí sportovní / plavecká zkušenost,
- potenciál volného času, zainteresovanost, ztotožnění s cíli programu, materiální podmínky pro realizaci programu,
- výchozí plavecká úroveň, fyzická zdatnost.

## **FITT principy pro sestavování pohybových programů ve vodě**

- frekvence tréninku,
- intenzita tréninku,
- trvání tréninku,
- typ neboli obsah tréninku.

### **1) Frekvence tréninkových jednotek v týdenním režimu**

Úže souvisí s cílem klienta (chci se naučit plavat / chci zvýšit tělesnou zdatnost / chci zvýšit výkonnost ...) i jeho časovými možnostmi.

Vždy je potřeba stanovit ve vazbě na dobu trvání a intenzitu činnosti. Pro zlepšení úrovně zdravotně orientované zdatnosti je doporučena frekvence 3 – 5 tréninkových jednotek (TJ) týdně. Zpočátku je akceptovatelný nižší počet TJ i kratší časová dotace. Pro kontrolu hmotnosti je vhodná spíše vyšší frekvence.

### **2) Intenzita činnosti**

Intenzita činnosti určuje velikost tělesné zátěže, s předpokladem pozitivního ovlivnění aerobní zdatnosti jedince.

Kontrola intenzity cvičení ve vodě prostřednictvím změn fyziologických parametrů (přednostně dynamikou SF).

Optimální intenzita nelze stanovit obecně. Úroveň intenzity pohybující se v rozmezí 60 – 75% maximální srdeční frekvence (SFmax) jsou uváděny jako vhodné v souvislosti se zdravotně orientovanou zdatností, hodnoty vyšší např. pro rozvoj výkonnosti. V plavání je intenzita závislá na délce adaptace, technice provedení daného způsobu nebo na rychlosti provedení cvičení.

### **3) Čas, doba trvání**

K pozitivnímu efektu rozvoje aerobní zdatnosti dochází v případě, kdy čas a intenzita jsou ve vhodném poměru.

Minimální délka cvičení 15 – 20 minut (tento čas nezahrnuje rozcvičení a zklidnění organismu). Optimální délka cvičení se pohybuje přibližně v rozmezí 30 – 60 minut.

#### 4) Typ pohybové aktivity

Výběr činnosti závisí na lokalitě, podmínkách, dostupnosti sportovišť, osobních preferencích, časových možnostech, stanovených cílech, kontraindikacích atd. V průběhu programu se může měnit.

Plavání i aktivity plaveckou lokomoci nevyužívající - aqua (jogging, walking, aerobic, bike atd.)

#### Řízení zatěžování ve vodě

V oblasti pohybových programů ve vodě realizujeme kontrolu zatížení především prostřednictvím následujících nástrojů:

- dynamika srdeční frekvence,
- rychlost pohybu,
- Borgova škála,
- Talk test.

#### 1) Řízení intenzity zatížení s využitím hodnot SF

Přesné stanovení potřebných hodnot je možné pouze v laboratorních podmínkách. V praxi vycházíme z předpokladu, že  $SF_{max} = 220 - \text{věk}$  (r. 1971 Fox a Haskell).

Možnost výpočtu hodnot SF aerobního a anaerobního prahu (AP) podle Karvonenova vzorce – do výpočtu zahrnuje i klidovou srdeční frekvenci (SF<sub>klid</sub>). Díky vlivu vodního prostředí na lidský organizmus je potřeba počítat s nižší SF při výpočtu pracovních zón. Odečet se pohybuje kolem 10 tepů, s postupnou adaptací na vodu by měl být odečet nižší.

Vzorec pro výpočet:

**AP** (intenzita zatížení cca na úrovni 60%  $SF_{max}$ )

$$60 \% = 0,6 \times (SF_{max} - SF_{klid}) + SF_{klid} - 10$$

**ANP** (intenzita zatížení cca na úrovni 90%  $SF_{max}$ )

$$90 \% = 0,9 \times (SF_{max} - SF_{klid}) + SF_{klid} - 10$$

#### Zóny zatížení určené dle % z úrovně $SF_{max}$

1. Přípravná zóna (50 – 60%  $SF_{max}$ )
2. Regenerační zóna (60 – 70%  $SF_{max}$ )
3. Aerobní zóna (70 – 80%  $SF_{max}$ )
4. Aerobně – anaerobní zóna (80 – 90%  $SF_{max}$ )
5. Zóna maximálního úsilí (90 - 100%  $SF_{max}$ )

## 2) Řízení intenzity zatížení prostřednictvím rychlosti pohybu

Testy stanovují průměrnou rychlost plavání, při které se plavec pohybuje přibližně na úrovni individuálního anaerobního prahu.

### Cooperův test

Test 12minutového souvislého plavání určený k ověření obecné aerobní zdatnosti i speciální plavecké vytrvalosti.

Kategorie zdatnosti	Věk (roky)			
	13-19	20-29	30-39	40-49
<b>Velmi slabá</b>				
muži	< 457	< 366	< 319	< 247
ženy	< 366	< 274	< 228	< 183
<b>Slabá</b>				
muži	457-540	366-448	319-402	274-357
ženy	366-448	274-357	228-310	183-265
<b>Přijatelná</b>				
muži	549-631	457-540	411-493	366-448
ženy	457-540	366-448	319-402	274-357
<b>Dobrá</b>				
muži	640-723	549-631	502-585	457-540
ženy	549-631	457-540	411-493	366-448
<b>Vynikající</b>				
muži	> 732	> 640	> 594	> 549
ženy	> 640	> 549	> 502	> 457

Tab. 1 Cooperův test – kategorie zdatnosti (Čechovská, Jurák, Pokorná, 2012)

### Critical Swimming Speed – CSS (Couldson, 1997)

Výpočet kritické rychlosti plavce vychází z aktuální výkonnosti na 200 a 400 m, Z naměřených hodnot na 200 m VZ a 400 m VZ se vypočítá rychlost plavání v m/s. Výsledná rychlost by opět měla odpovídat úrovni anaerobního prahu plavce.

$$\text{CSS} = (\text{D2} - \text{D1}) : (\text{T2} - \text{T1})$$

$$\text{CSS} = (400 - 200) : (300 - 140) = 1,25 \text{ m/s}$$

### Tréninková pásma a přepočty rychlosti (Formánek, Horčic, 2003)

Tréninkové pásmo		Aktuální čas na 400 m (100 %)
Podprahová vytrvalost	Intenzita I	Pomaleji o 20 až 10 %
Prahová vytrvalost	Intenzita II	Pomaleji o 10 až 3 %
Nadprahová vytrvalost	Intenzita III	Rychleji o 3 až 0 %

Test 400	Trén. pásmo	50	100	200	300	400	500	600	800	1500
1:30-2:00	<i>I</i>	+8 s	+11 s	+13 s	+15 s	+17 s	+17 s	+17 s	+17 s	+17 s
	<i>II</i>	+2 s	+4 s	+6 s	+8 s	+10 s	+11 s	+11 s	+11 s	
	<i>III</i>	-9 s	-4 s	-1 s	+1 s	+3 s				

Tab. 2, 3 Tréninková pásma a přepočty rychlosti (Čechovská, Jurák, Pokorná, 2012)

### 3) Řízení intenzity zatížení prostřednictvím Borgovy RPE škály

Rating of Perceived Exertion je škála sloužící k subjektivnímu odhadu námahy a úsilí potřebného k vykonání dané pohybové aktivity. Metoda je založená na předchozích zkušenostech vnímání zvyšování tělesné aktivity – zvyšování tepové frekvence, dechové frekvence, pocení a svalové únavy.

Nejčastěji se využívá modifikovaná verze Borgovy škály 6 – 20.

6	- 20% intenzity	
7	- 30% intenzity	Velmi, velmi lehká
8	- 40% intenzity	
9	- 50% intenzity	Velmi lehká – volné tempo
10	- 55% intenzity	
11	- 60% intenzity	Poměrně lehká
12	- 65% intenzity	
13	- 70% intenzity	Středně těžká
14	- 75% intenzity	
15	- 80% intenzity	Těžká
16	- 85% intenzity	
17	- 90% intenzity	Velmi těžká
18	- 95% intenzity	
19	-100% intenzity	Velmi, velmi těžká
20	- vyčerpání	



#### 4) Talk test

Test byl vyvinut jako neformální, subjektivní metoda pro odhad kardiorespirační intenzity cvičení. O nízkou intenzitu se jedná při takové intenzitě cvičení, ve které jsme schopni pohodlně konverzovat. V případě, že cvičenec dosáhne intenzity, ve které může "jen těžko reagovat v rozhovoru," intenzita je považována za bezpečnou a vhodnou pro zvýšení kardiorespirační vytrvalosti.

Zastánci této metody doporučují pro zaručení žádoucí aerobní úrovně pohybového zatížení pracovat v intenzitě, která umožňuje dýchat rytmicky, bez velkého úsilí ve všech částech tréninku. V pohybových programech prováděných ve vodním prostředí se tato metoda uplatňuje zejména při aqua-walkingu, aqua-joggingu a aqua-aerobiku.

#### **Seznam doporučených zdrojů:**

ČECHOVSKÁ, I., JURÁK, D., POKORNÁ, J. Plavání. Pohybový trénink ve vodě. Praha: Karolinum, 2012. 90 s. ISBN 978-80-246-1948-4.

ČECHOVSKÁ, I., MILER, T. (Eds.) Didaktika plavání Vybrané kapitoly. Praha: Karolinum, 2019. 305 s. ISBN 978-80-246-4283-3.

JURÁK, D., Organizace pohybového programu ve vodě se zaměřením na plavecké vzdělávání (přednáška), Didaktika plavání, studijní program TVS se zaměřením na vzdělávání, FTVS UK, Praha, 2. 3. 2022

#### **Odkaz na elektronický materiál s obsahem přednášky:**

[https://dl2.cuni.cz/pluginfile.php/423364/mod\\_resource/content/3/p%C5%99edn%C3%A1%C5%A1ka%202020.pdf](https://dl2.cuni.cz/pluginfile.php/423364/mod_resource/content/3/p%C5%99edn%C3%A1%C5%A1ka%202020.pdf)

### **3. Organizace pohybového programu ve vodě se zaměřením na pohybový trénink**

#### **Pohybový trénink ve vodě**

Pohybový trénink ve vodě je charakterizován jako soubor cílených pohybových činností plaveckého charakteru, které ovlivňují zdravotní stav jedince, kultivují jeho zdravotně orientovanou zdatnost prostřednictvím programů řízené pohybové aktivity ve vodě.

Hlavním cílem je udržování či rozvoj všech složek tělesné zdatnosti (tělesné složení, funkční stav – svalová síla, svalová vytrvalost, pohyblivost, aerobní zdatnost):

- prevence civilizačních chorob,
- doplňková sportovní činnost (tělesný a pohybový rozvoj),
- formování postavy, snížení nadváhy,
- zvyšování sportovní výkonnosti, příprava na závody (obecně, speciálně ve vodě),
- rehabilitace – rekondice, regenerace, kompenzace jednostranného zatížení,
- možnost sociálního kontaktu.

#### **Obsah pohybového tréninku ve vodě**

- Technika plaveckých způsobů, jejich modifikace
- Základní plavecké dovednosti
- Technická cvičení s různým zaměřením
- Prvkového plavání, využití plaveckých pomůcek
- Doplňková cvičení mimo bazén (gymnastická, atletická, úpolová atd.)

#### **Tréninkové metody:**

Tréninková metoda je chápána jako záměrné uspořádání obsahu činnosti trenéra a sportovce směřující k plánovanému a efektivnímu zvýšení výkonnosti sportovce a jeho připravenosti k dosažení maximálního výkonu v konkrétní disciplíně (Dovalil, 2003).

Sportovní plavání jako vytrvalostně-silový sport cyklického charakteru využívá pro fyzické zatěžování přednostně soubor metod pro zajištění rozvoje aerobních a anaerobních předpokladů k výkonu, dále metody pro rozvoj silových a rychlostních dispozic ve spojení s koordinační složkou pohybu.

Jedná se o metody kondiční (ve spojení s funkční připraveností), technické, taktické a psychologické (metody mentální přípravy). Dále hrají významnou roli postupy zabezpečující optimální působení dalších faktorů na výkon (regenerace, výživa, zajištění tréninkových a závodních podmínek, realizačního týmu apod.)

## Zajištění energetického krytí pohybových činností

Lidský organismus má k dispozici tři energetické systémy zajišťující energii pro svalovou kontrakci



Pro dosažení žádoucích a pozitivních změn v organismu člověka při zatěžování ve vodě je nutné zvolit odpovídající metody zatěžování.

**Zastoupení motivů zatěžování v pohybových programech ve vodě.**

**Anaerobní alaktátový (do 3 – 5%)**  
(všechny typy tréninku, děti)

**Anaerobní laktátový (20 – 30%)**  
(sportovní plavání, pozdější etapy pl. tréninku)

**Aerobní (60 – 80%)**  
(všechny typy tréninku, děti)

**Rozdělení tréninkových metod:**

### 1) Nepřerušované (souvislé) metody

Jsou základním zátěžovým motivem pro udržení a rozvoj aerobní vytrvalosti plavce, v počátcích vytrvalostního zatěžování.

### s rovnoměrným zatížením

Aerobní charakter činnosti, intenzita zatížení se v průběhu úseku nemění, je nízká nebo střední (hodnoty srdeční frekvence se pohybují přibližně na úrovni 70 – 80 % SFmax), doba trvání minimálně v rozsahu 15 minut a více.

Plavecký motiv je zadáván prostřednictvím objemu (počet metrů / minut / délek bazénů), typem lokomoce (zde předpokládáme využití jediného plaveckého způsobu, preferujeme kraulovou techniku), intenzitu zátěže (nejčastěji hodnota SF nebo rychlost plavání).

Klade zvýšené nároky na psychickou složku organismu, diskomfort tělesného zatížení je umocňován málo podnětným prostředím, absencí různorodých vjemů a sociálního kontaktu.

Příklady zátěžových motivů nepřerušované metody s rovnoměrným zatížením:

- 800 m kraul
  - 20 minut kraul
  - 30 bazénů kraul
  - 2000 m kraul
  - 45 minut kraul
  - 100 bazénů kraul
- } začátečníci
- } pokročilí

### s nerovnoměrným zatížením = střídavá metoda

Aerobní i anaerobní charakter činnosti, intenzita zatížení se v průběhu úseku pravidelně či nepravidelně mění, je nízká, střední i vysoká (hodnoty srdeční frekvence se pohybují na podobné úrovni jako u souvislé metody s rovnoměrným zatížením, v úsecích s vyšší intenzitou se mohou hodnoty SF krátkodobě pohybovat nad úrovní anaerobního prahu), doba trvání opět minimálně v rozsahu 15 minut a více.

Plavecký motiv je zadáván prostřednictvím objemu (počet metrů / minut / délek bazénů), typu lokomoce, intenzity zátěže a charakteristikou jejich změn. Změny zatížení stanovujeme několika způsoby, případně jejich kombinacemi. Důležité je ovšem dodržet souvislost plavaného motivu a minimalizovat přerušení lokomoce.

Možnosti manipulace s rychlostí plavání (vyšší úsilí):

- Změna plaveckého způsobu
- Zařazení prvkového plavání či technických cvičení
- Uplatnění prvků hypoxie (řízené, omezené dýchání)
- Využití plaveckých pomůcek

Příklady zátěžových motivů nepřerušované metody s nerovnoměrným zatížením:

Se změnou rychlosti plavání:

- 800 m K (75 K NI + 25 K VI)
  - 20 minut K (4 min K SI, 1 min K VI)
  - 30 bazénů K (4 délky NI + 2 délky VI)
  - 2000 m K (150 K SI + 50 K VI)
  - 45 minut K (4 min K NI, 1 min K VI)
  - 100 bazénů K (4 délky NI + 2 délky VI)
- } začátečníci
- } pokročilí

Se změnou techniky plavání

- 900 m K/P (150 K + 150 P)
- 1200 m Z/M (15 M + 85 Z)

S využitím technických cvičení nebo prvkového plavání

- 1500 m K (75 K + 75 Kcv bok/bok po 6 kopech + 75 K + 75 Kcv 2 záběry L paže, 2 záběry P paže)
- 24 bazénů P (4 délky P + 2 délek P DKK + 2 délky P paže)

Se zařazením plaveckých pomůcek

- 1000 m Z (250 Z + 250 Z ploutve)
- 52 bazénů P (4 délky K + 4 délky odporový padák + 4 délky „packy“ + 4 délky K)

S uplatnění hypoxických prvků

- 800 m K (75 K + 25 K nádech na každý 5. záběr)
- 32 bazénů (3 délky K + 1 délka P = 15m pod hladinou+10m souhra P)

Vysvětlivky: plavecký způsob kraul (K); plavecký způsob prsa (P); plavecký způsob znak (Z); plavecký způsob motýlek (M); vysoká intenzita (VI); střední intenzita (SI); nízká intenzita (NI); kraulové cvičení (Kcv); levá paže (L); pravá paže (P); dolní končetiny (DKK)

## 2) Přerušované (intervalové) metody

Jsou hojně využívaným prostředkem pro udržení a rozvoj aerobní i anaerobní zdatnosti plavce. V oblasti pohybových programů ve vodě a nesoutěžních forem plaveckého vzdělávání zásadně upřednostňujeme intervalové tréninkové metody s velmi podobnými parametry, které preferujeme u nepřerušovaného zatížení. Vysoce intenzivní varianty intervalových metod lze doporučit pouze pro etapy specializovaného a vrcholového tréninku ve sportovním plavání. Společným znakem je neúplné zotavení organismu v průběhu intervalu odpočinku mezi plavanými úseky v motivu či sérii. Díky zařazení intervalů odpočinku je možné plavat ve vyšších intenzitách při stejném objemu naplavaných metrů.

### extenzivní (pomalé) intervalové metody

Parametry jsou blízké metodám nepřerušovaného zatížení, zaměřujeme se na rozvoj aerobní zdatnosti plavce. Typickými faktory jsou: různá délka úseků (často 25 m – 400 m) v relativně velkém počtu opakování, celkový objem přibližně 600 m a více (15 minut a více), interval odpočinku relativně krátký (v závislosti na délce úseků), přibližně 10 – 20 sekund. Hodnoty srdeční frekvence těsně po zatížení by měly odpovídat úrovni aerobního pásma (70 – 80% SFmax), intenzita plavání může být stálá i měnící se. Typ lokomoce je možné v průběhu motivu měnit, v závislosti na celkové délce motivu je vhodné preferovat kraulovou techniku. Lze využít prvkové plavání, plavecké pomůcky, zařadit technická cvičení, prvky hypoxie.

Příklady zátěžových motivů pomalého intervalového tréninku (PIT):

- 10 x 50 m K, SI, IO=10s
  - 8 x 100 m PZ, NI, IO=20s
  - 12 x 75 m K, Z, SI, IO=15s
  - 30 x 50 m K, SI, IO=10s
  - 3 x 1000 m K, NI, IO=30s
  - 5 x 400 m K, SI, IO=25s
- začátečníci
- pokročilí

### intenzivní (rychlé) intervalové metody

V pohybovém tréninku ve vodě jsou využívány pouze doplňkově. Charakteristickým znakem je anaerobní zatěžování organismu se současnou tvorbou laktátu. Intenzivnější působnost na vnitřní prostředí organismu, často dochází k relativně rychlým a výrazným posunům výkonnosti, při přerušení tréninkového režimu ale mají žádoucí adaptační změny kratší působnost.

Parametry rychlého intervalového tréninku se vyznačují nižšími objemovými charakteristikami, vyšší intenzitou zatížení (maximální a submaximální intenzita), hodnoty srdeční frekvence se na konci zatížení pohybují okolo 90 – 100% SFmax, interval odpočinku je delší (až násobky délky zátěže), charakter odpočinku není vždy pasivní, je možné zařadit i aktivní způsob odpočinku mezi intenzivně plavanými úseky (vyplavání). Délka plavaných úseků je obvykle kratší (od 25 m do 150 či 200 m).

Příklady zátěžových motivů pomalého intervalového tréninku (PIT):

- 8 x 50 m K, VVI, IO=60s
  - 7 x 100 m PZ, VI, start 3:30min
  - 20 x 25 m P, Z, VVI, IO=75s
  - 18 x 50 m K, zrychlovaně, start 1:45min
  - 12 x 100 m PZ, VI, start 2:30
  - 10 x 75 Z, VI, IO=60
- začátečníci
- pokročilí

Vysvětlivky: K, P, Z - plavecký způsob kraul, prsa, znak, PZ - polohový závod, IZ – intenzita zatížení, VNI – velmi nízká intenzita, NI - nízká intenzita, SI - střední intenzita, VI - vysoká intenzita, VVI – velmi vysoká intenzita, IO – interval odpočinku

### **Seznam doporučených zdrojů:**

ČECHOVSKÁ, I., JURÁK, D., POKORNÁ, J. Plavání. Pohybový trénink ve vodě. Praha: Karolinum, 2012. 90 s. ISBN 978-80-246-1948-4.

ČECHOVSKÁ, I., MILER, T. (Eds.) Didaktika plavání Vybrané kapitoly. Praha: Karolinum, 2019. 305 s. ISBN 978-80-246-4283-3.

ČECHOVSKÁ, I., MILER, T., CHRUDIMSKÝ, J. (Eds.) Aktualizované poznatky z didaktiky plavání III. Praha: UK FTVS, 2017. 169 s. ISBN 978-80-87647-41-7.

ČECHOVSKÁ, I., BRTNÍK, T., KRAMPEROVÁ, V. (Eds.) Aktualizované poznatky z didaktiky plavání II. Praha: UK FTVS, 2017. 129 s. ISBN 978-80-87647-18-9.

ČECHOVSKÁ, I. (Ed.) Aktualizované poznatky z didaktiky plavání I. Praha : UK FTVS, 2017. 99 s. ISBN 978-80-87647-02-8.

POKORNÁ, J., Organizace pohybového programu ve vodě se zaměřením na pohybový trénink (přednáška), Didaktika plavání, studijní program TVS se zaměřením na vzdělávání, FTVS UK, Praha, 16. 2. 2022

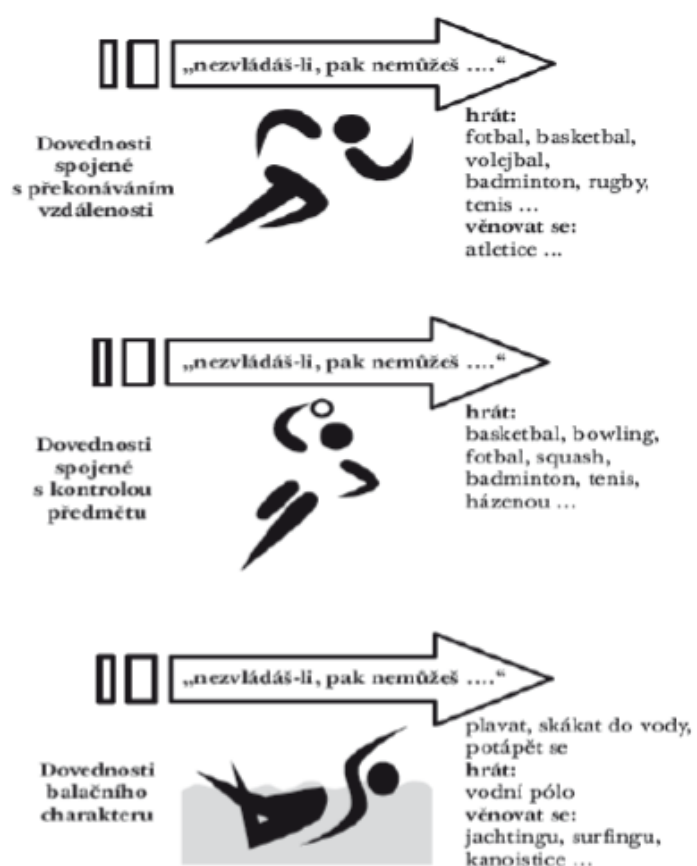
### **Odkaz na elektronický materiál s obsahem přednášky:**

[https://dl2.cuni.cz/pluginfile.php/563192/mod\\_resource/content/1/Prezentace%20Pohybov%C3%BD%20tr%C3%A9nink%202022.pdf](https://dl2.cuni.cz/pluginfile.php/563192/mod_resource/content/1/Prezentace%20Pohybov%C3%BD%20tr%C3%A9nink%202022.pdf)

## 4. Současná didaktika plavání

Být pohybově gramotný, tedy způsobilý participovat v různých oblastech pohybových aktivit a sportu, je elementárním předpokladem k tomu být celoživotně pohybově aktivní. Pohybová gramotnost se považuje za základ, na kterém se budují složitější pohybové dovednosti, potřebné pro specifická sportovní odvětví (fundamental sport skills).

Být plavecky gramotný je zásadním předpokladem nejen pro ochranu svého či cizího života, ale otevírá velmi široké možnosti celoživotně využívat pohybové aktivity s vodním prostředím spjaté.



Obr. 1 Pohybová gramotnost (in Čechovská, 2019, upraveno podle Baily, Way, Higgs, 2013)

### Plavecká gramotnost

#### Primární

Představuje bezpečné zvládnutí vodního prostředí (sebezáchranné dovednosti ve vztahu k věku jedince), vztahuje se na běžnou populaci i na osoby se specifickými potřebami.

#### Následná

Představuje bezpečné zvládnutí plaveckých dovedností, které umožňují celoživotně a účinně využívat pohybové aktivity ve vodě (dominuje plavecká kompetence).



## **Hodnoty plavecké gramotnosti:**

- ochrana života a zdraví,
- bezpečně zvládat vodní prostředí umožňuje být pohybově aktivní ve vodě, trávit volný čas v kontaktu s vodním prostředím, využívat nejen plavecké, ale také vodní sporty,
- být pohybově aktivní ve vodě jako primární prevence vzniku civilizačních chorob.

## **Hlavní znaky současné didaktiky plavání**

- Plavecká výuka jako dlouhodobý proces
- Nízký věk začátečníků
- Důraz na adaptaci na vodní prostředí
- Základní plavecké dovednosti
- Prvky záchranného plavání od přípravné plavecké výuky
- Výuka sportovních plaveckých způsobů
- Důraz na didaktiku kraulu
- Plavání dětí s rodiči, dětské plavání

### **1) Plavecká výuka jako dlouhodobý proces**

**Etapa přípravné plavecké výuky**, jejímž obsahem a cílem je adaptace na podmínky výuky, na fyzikální vlastnosti vody, prostředí (typ bazénu, pomůcky, akustika atd.), na sociální podmínky: skupina, učitel apod. Ideální věkové rozmezí svěřenců se pohybuje od 3 do 5 let.

Dále nácvik a rozvoj základních plaveckých dovedností (plavecké dýchání, plavecká poloha, splývání, zanoření a orientace pod hladinou, pády a skoky do vody, základy záběrových pohybů, rozvoj pocitu vody). **Etapa základní plavecké výuky** cílí na další rozvoj základních plaveckých dovedností, a především na nácvik plavecké lokomoce – první plavecký způsob. Je vhodné ji umístit do období tzv. “zlatého věku motoriky” (tzn. 8 – 10 let).

**Etapa zdokonalovací plavecké výuky** si klade za cíl zdokonalování základních plaveckých dovedností, rozvoj plavecké lokomoce – zdokonalování prvního plaveckého způsobu a nácvik dalších způsobů. Obsahově jsou činnosti doplněny o prvky záchranného plavání, plaveckých sportů, zdravotního a kondičního plavání.

Optimální období korespondující se zdokonalovací etapou plavecké výuky je starší školní věk.

### **2) Nízký věk začátečníků**

Plavecky gramotným se dítě stává kontaktem s vodním prostředím a v procesu pohybového učení. Začít je možné již v novorozeneckém věku. Příznivé prožívání vodního prostředí může provázet dítě celé rané dětství. Skutečný nácvik plavecké lokomoce se začíná teprve v době, kdy dítě chápe pohybový úkol a je schopno spolupracovat.

Až zhruba po třetím roce života pak dítě, a jen při systematickém pohybovém učení, ovládá sebezáchrané plavecké dovednosti a je schopno pohybovat se ve vodě základní technikou

některého z plaveckých způsobů. Může tedy využívat plně vodní prostředí ke svému prospěchu a s požitkem.

Nácvik dovedností určujících primární plaveckou gramotnost se často nabízí i v raném věku (kojeneckém či batolecím). Přenositelnost osvojeného do pozdějšího věku však nelze podložit. Předpokládá se ale, že u dítěte dobře adaptovaného na vodní prostředí (např. návštěvník kurzů dětského plavání) se v případě ohrožení života vybaví a bude použita tzv. spontánní (primitivní) plavecká motorika (Hoch, 1984).

### 3) Důraz na adaptaci na vodní prostředí

Prizpůsobení se podmínkám pohybového učení (bazénové prostředí, sociální skupina a učitel, fyzikální vlastnosti vody a režimové uspořádání).

Význam cvičení na suchu:

- cvičení na suchu mají v plavecké výuce pouze omezenou roli – dokonale osvojené pohyby na suchu nelze ve stejné kvalitě převést do vodního prostředí.

Úkoly cvičení na suchu:

- první pohybová zkušenost s pohyby a polohami segmentů těla,
- uvědomění si klíčových prvků a momentů pohybu,
- možnost zastavit pohyb, upozornit na chyby a popsat dílčí polohy, úhly apod.,
- Získání celkové hrubé představy o průběhu záběrových pohybů.

### 4) Základní plavecké dovednosti

- Předpoklady pro pozdější nácvik efektivní plavecké lokomoce
- Základní plavecké dovednosti v české didaktice plavání:
  - a. plavecké dýchání
  - b. vznášení, splývání a změny poloh
  - c. zanoření a orientace pod hladinou
  - d. skoky a pády do vody
  - e. rozvoj pocitu vody a základy záběrových pohybů
- Klíčové dovednosti v přípravné plavecké výuce:
  - f. adaptace na prostředí bazénu
  - g. adaptace na vlastnosti vodního prostředí
  - h. adaptace na nové sociální situace
- Kontinuita rozvoje základních plaveckých dovedností (s přesahem až do sportovního tréninku)

### 5) Prvky záchranného plavání

V tradičním tuzemském pojetí didaktiky plavání se prvky záchranného plavání objevují zejména ve zdokonalovací etapě plavecké výuky, kterou nejčastěji spojujeme se starším školním věkem a určitou nadstavbou základního plaveckého vzdělávání. Odlišný přístup můžeme zaznamenat v zahraničí, jmenujme např. plavecky nejrozvinutější státy USA či

Austrálii. Záchrané plavání je zakomponováno do výuky od samého začátku. Ochranou zdraví a života primárně zdůvodňují nezbytnost plavecké kompetence v životě jedince. Prvky jako vznášení a zvládnutí pádu do vody se objevují již v dětském plavání.

Cílem současné didaktiky plavání by mělo být zařazení těchto činností do obsahu úvodních etap výuky i u nás. Pokud bude dítě vybaveno sebezáchranými dovednostmi, částečně pomůže rizikovou situaci zvládnout, dává doprovodu více času pro reálnou záchrannou akci.

#### **Přehled vhodných prvků pro záchranné plavání v přípravné plavecké výuce:**

- potopení obličeje (očí, uší),
- potopení obličeje s orientací pod hladinou (zraková kontrola),
- dosažení hladiny po kontrolovaném zanoření či pádu,
- zaujmutí polohy vznášení, přetočení do této polohy po zanoření či pádu,
- vytrvalé vznášení, výdrž v sebezáchovné poloze,
- dosažení bezpečné zóny (např. ručkováním po okraji bazénu).

#### **Přehled vhodných prvků pro záchranné plavání v základní plavecké výuce:**

- zdokonalení prvků záchranného plavání ve ztížených podmínkách,
- šlapání vody s omezeným pohybem paží,
- kontaktní plavání ve dvojicích, trojicích...,
- základy techniky plaveckých způsobů užívaných v záchranném plavání (bok, základní znak...),
- základy techniky plavání pod hladinou, orientace pod hladinou, lovení předmětů,
- základní skoky a pády do vody,
- využití získaných plaveckých dovedností ve ztížených podmínkách.

#### **Přehled vhodných prvků pro záchranné plavání ve zdokonalovací plavecké výuce:**

- zdokonalení prvků záchranného plavání ve ztížených podmínkách,
- přiměřený výklad fyzikálních a fyziologických zákonitostí souvisejících s plaváním pod hladinou a potápěním do hloubky do 5 m.,
- způsoby zanoření,
- způsoby tažení tonoucího,
- způsoby narovnání tonoucího na hladinu,
- způsoby vynášení tonoucího z bazénu jedním či dvěma zachránci.

### **6) Výuka sportovních plaveckých způsobů**

**Modelová technika** je souhrnem kritérií k podobě plavecké techniky v konkrétní disciplíně. Kritéria jsou definována v relativně obecné podobě tak, aby umožnila jistou variabilitu v technice plavání. Pomocí teoretického (myšleného) modelu je vnímán obraz klíčových bodů techniky, ke které konkrétní plavec směřuje tak, aby byl jeho pohyb účinný.

Představa modelové techniky je různá v souvislosti s výkonností plavce, pohlavím nebo věkem a zohledňuje perspektivní výkonnostní cíle jedince.

**Každý model je utvářen v souladu s biomechanickými možnostmi člověka a vodním prostředím.**

Představu modelové techniky udává literatura na příkladu dospělého jedince, často muže nebo ženy vrcholné výkonnosti, nepokrývá tedy projev nedospělých jedinců. Proto pro osvojení si efektivní techniky je nutné zvažovat upravený model zohledňující psychomotorický vývoj jedince, jeho zvláštnosti, předpoklady a ambice.

**Dětská technika** je uchopení modelové techniky dítětem. Nese znaky vývojových možností dítěte, omezeného provedení hydrodynamické polohy, detailů pohybů, omezení důsledného rozlišení svalového úsilí a uvolnění v průběhu pohybového cyklu, nedodržení přesných následností v časování pohybů horních a dolních končetin a další. Při hodnocení pohybového projevu se zohledňuje věk dítěte, pohybová i mentální úroveň a jeho zkušenosti s vodním prostředím.

Velmi podstatné se při hodnocení dětské techniky jeví odhalit charakteristiky typické pro pohybový projev dítěte a odlišnosti od modelové techniky odpovídající věku a pohybovým možnostem dítěte.

## **7) Důraz na didaktiku kraulu**

Strategie volby prvního plaveckého způsobu se může ubírat dvěma směry. Místy stále přetrvává tendence učit jako první techniku plaveckého způsobu prsa s ohledem na očekávání rodičů či možnost plavecké lokomoce bez plaveckého dýchání, s neustálou zrakovou kontrolou.

V regionech, kde se plavání stává součástí moderního životního stylu, jako součást podpory zdraví, je preferována kraulová technika.

## **Benefity kraulu jako prvního plaveckého způsobu**

- koordinační náročnost pohybu DK je velmi malá, pohyb je přirozený, pomáhá stabilizovat polohu plavce
- struktura záběrového pohybu paží je nenáročná, z velké části pod zrakovou kontrolou
- koordinace paží a nohou je přirozená
- při využití poloh na boku zachovány optimální podmínky pro zvládnutí plaveckého dýchání

## **8) Plavání dětí s rodiči**

Dalším významným prvkem v současných tendencích didaktiky plavání je preference společných prožitků rodičů s dětmi v oblasti tzv. „kojeneckého plavání“. Cílem je společně zažívaná radost z pohybu a seznámení s vlastnostmi vodního prostředí hravou formou i zábavné učení se základním plaveckým dovednostem.

Prožitkové zaměření může být záměrně organizováno bez cílené plavecké návaznosti, v opačném případě lze na osvojené základní plavecké dovednosti úspěšně navázat nácvikem základů plavecké lokomoce.

### **Seznam doporučených zdrojů:**

ČECHOVSKÁ, I., MILER, T. (Eds.) Didaktika plavání Vybrané kapitoly. Praha: Karolinum, 2019. 305 s. ISBN 978-80-246-4283-3.

ČECHOVSKÁ, I., MILER, T., CHRUDIMSKÝ, J. (Eds.) Aktualizované poznatky z didaktiky plavání III. Praha: UK FTVS, 2017. 169 s. ISBN 978-80-87647-41-7.

ČECHOVSKÁ, I., MILER, T. Plavání. 2. přeprac. vydání. Praha : Grada Publishing, 2008. 136 s. ISBN 978-80-247-2154-5.

HOCHOVÁ, J. Současné směry v „kojeneckém plavání“. In Čechovská, I. (Ed) *Problematika plavání a plaveckých sportů III*. Praha : Karolinum, 2003. s. 197 – 200. ISBN 80-246-0637-2

ČECHOVSKÁ, I., Současná didaktika plavání (přednáška), Didaktika plavání, studijní program TVS se zaměřením na vzdělávání, FTVS UK, Praha, 9. 3. 2022

ČECHOVSKÁ, I. Plavecká výuka v historických souvislostech. Záchranář. Příloha časopisu Bazén & Sauna. č. 5-6/2020 s. 1-3, roč. 27, ISSN 1211-541X.

ČECHOVSKÁ, I. Současná didaktika plavání. Záchranář. Příloha časopisu Bazén & Sauna. č. 7-8/2020 s. 6-8, roč. 27, ISSN 1211-541X.

ČECHOVSKÁ, I. Základní plavecké dovednosti v české didaktice plavání. In Elektronické publikace a studijní opory. Didaktika plavání. Dostupné na <https://ftvs.cuni.cz/FTVS-861.html>.

### **Odkaz na elektronický materiál s obsahem přednášky:**

[https://dl2.cuni.cz/pluginfile.php/384438/mod\\_resource/content/1/moodle2021\\_Nmgr%20Didaktika.pdf](https://dl2.cuni.cz/pluginfile.php/384438/mod_resource/content/1/moodle2021_Nmgr%20Didaktika.pdf)

## 5. Školní plavecká výuka – problematika managementu heterogenní skupiny

### Úvod do problematiky

Ve výchovně vzdělávacím procesu stále diskutovaná oblast problematiky heterogenních a homogenních tříd. Neustále dochází k rozřazování dětí dle pohlaví (dívky – chlapci), dle věku, úrovně pohybových dovedností a schopností nebo dle jejich aktuální výkonnosti. Kromě pojmů heterogenní a homogenní třída se v současné době do popředí dostává také označení vulnerabilní skupina žáků/ dětí. Definice jednotlivých pojmů jsou následující:

#### Heterogenní třída:

„Třída složená ze žáků stejného věku bez ohledu na jejich schopnosti a učební předpoklady, tedy nediferencovaná.“ (Průcha, Walterová & Mareš, 2003, 73).

#### Homogenní třída:

„Třída do níž jsou žáci zařazováni na základě určitého společného kritéria výběru, zpravidla podle schopností, inteligenční úrovně, učebního tempa nebo učebních výsledků (prospěchu).“ (Průcha, Walterová & Mareš, 2003, 75).

#### Vulnerabilita:

„Původně z lat. vulnero = ranit, ublížit, uškodit, angl. vulnerability = zranitelnost).

Vulnerabilita je však pojem, jehož obsah má širší platnost a uplatňuje se v řadě dalších oblastí lidské činnosti, např. v technice, vojenství, výpočetní technice atd. ve smyslu náchylnosti k fyzickému či psychickému selhání, zranění či poruše.“

(zdroj: <https://wikisofia.cz/wiki/Vulnerabilita>).

#### Vymezení plavecké výuky pro 1. st. v RVP ZV:

- Školní rok 2017/2018 aktualizace RVP ZV se zavedením povinné plavecké výuky na ZŠ
- Je zařazena do vzdělávacího **oboru Tělesná výchova**, je součástí **vzdělávací oblasti Člověk a zdraví**
- Pro oblast plavání nadefinovány **2 očekávané výstupy**, které by měli žáci splnit (MŠMT, 2017, 98):
  1. „Žák se adaptuje na vodní prostředí, dodržuje hygienu, plavání zvládá v souladu s individuálními předpoklady plavecké dovednosti (TV-5-1-11)“.
  2. „Žák zvládá v souladu s individuálními předpoklady vybranou plaveckou techniku, prvky sebezáchrany a bezpečnosti (TV-5-1-12)“.

### **Učivo a organizace:**

*Učivo ovlivňující žákovy dovednosti:*

„Plavání (základní plavecká výuka) – hygiena plavání, adaptace na vodní prostředí, základní plavecké dovednosti, jeden plavecký způsob (plavecká technika), prvky sebezáchrany a bezpečnosti“ (MŠMT, 2017, 99).

*Organizace:*

Realizace na 1. stupni ZŠ v celkovém rozsahu nejméně 40 vyučovacích hodin.

Doporučována je pro 2. období 1. stupně. Očekávané výstupy je ale možné splnit již v období 1.

Zařazení plavecké výuky do daného ročníku spadá do **kompetence ředitele školy**. V případech, kdy **není možné plaveckou výuku patřičně zajistit**, např. v případě rekonstrukce bazénu nebo příliš velké dojezdové vzdálenosti žáků na bazén, je možné **výuku přesunout do jiného ročníku**. Pokud ani s touto možností nejde v rámci povinné školní docházky základní plaveckou výuku zajistit, *nemusí být realizována*.

### **Vymezení plavecké výuky pro 2. st. v RVP ZV**

**Pro 2. stupeň základní školy již není plavání**, potažmo osvojení si dalších plaveckých dovedností a plaveckých způsobů, **samostatným očekávaným výstupem**.

V učivu, které z očekávaných výstupů vychází, je ovšem možné plavání najít:

„Plavání (**podle podmínek školy – zdokonalovací plavecká výuka, pokud neproběhla základní plavecká výuka, musí předcházet adaptace na vodní prostředí a základní plavecké dovednosti**) – další plavecké dovednosti, další plavecký způsob (technika), dovednosti záchranného a branného plavání, prvky zdravotního plavání a plaveckých sportů, rozvoj plavecké vytrvalosti“ (MŠMT, 100).



## Faktory ovlivňující efektivitu plavecké výuky:

Učitel plavání	Žák, neplavec	Organizace	Podmínky
<ul style="list-style-type: none"><li>• Odborné znalosti – plavání</li><li>• Pedagogické dovednosti</li><li>• Osobní charakteristiky</li><li>• Organizační schopnosti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Věkové zvláštnosti</li><li>• Osobní charakteristiky</li><li>• Vztah k vodě</li><li>• Pohybové zkušenosti, docilita</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organizace – délka, frekvence lekcí</li><li>• Velikost skupiny</li><li>• Obsah, program učiva, rozvržení</li><li>• Postupy, metody</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prostředí bazénu, velikost, hloubka</li><li>• Vlastnosti vody, teplota</li><li>• Pomůcky – vhodnost, pestrost</li><li>• Zázemí, motivace</li></ul>

Obr. 2. Činitelé ovlivňující efektivitu plavecké výuky (Bělková, 1998).

Úskalí spojená s organizací heterogenní (homogenní) skupiny žáků v plavecké výuce:

- Odlišný věk žáků a pohlaví
- Odlišná úroveň pohybových schopností žáků
- Odlišná úroveň pohybových dovedností žáků
- Odlišná úroveň adaptace na vodní prostředí
- Adaptovaný x úzkostný žák
- Odlišná úroveň osvojených plaveckých dovedností
- ZPD, plavecká lokomoce (pl. způsoby)
- Zdravotní omezení
- Žáci se specifickými potřebami (zdravotní postižení a oslabení), asistenti => Intenzita činnosti, zařazení některých plaveckých dovedností (zanoření, pády/ skoky, rotační pohyby atd.)

### Problematika integrace a inkluze v plavecké výuce

V minulost docházelo k integraci osob se specifickými potřebami (OSP) do škol většinového typu. V současnosti je pozornost zaměřena na inkluzivní model vzdělávání = automatické právo OSP navštěvovat školu dle vlastního výběru. Označení žáci/ studenti s OSP v současné době zahrnuje jedince se specifickými poruchami učení, jedince se zdravotním postižením, s PAS, s odlišným sociálním, kulturním zázemím i jiným mateřským jazykem.

### Inkluzivní model vzdělávání v plavecké výuce:

Předpokládá práci s heterogenními skupinami – každý má právo na individuální přístup:

- Instruktoři ztotožnění s myšlenkou inkluze v plavecké výuce
- Materiální a organizační vybavení
- Příprava intaktní žáků na inkluzi OSP do skupin v plavecké výuce

- Přizpůsobení vzdělávacích plánů a organizace výuky
- Komunikace a spolupráce s rodiči všech žáků

Úzkostný žák:

- Negativní zkušenost / vztah k vodnímu prostředí
- Negativní zkušenost z plaveckou výukou
- Negativní působení ze strany rodičů (negativní zkušenosti s vodním prostředím, negativní vztah k pohybovému učení ve vodě atd.)
- Introvertní žák (složitě navozování sociálních kontaktů)
- Nedůvěra k osvojeným plaveckým dovednostem

### **Vulnerabilita žáků v plavecké výuce**

- Žáci se specifickými potřebami (zdravotní oslabení nebo postižení, specifické poruchy chování a učení)
- Vnímání vlastního těla (starší dívky i chlapci)
- Kontaktní dopomoc instruktorem/ instruktorkou plavání
- Plavecké vybavení (plavky, čepička, brýle apod.)
- Nízká úroveň motivace k pohybovému učení ve vodě
- Bazénové prostředí – špatná akustika, hluk, teplota vody, hloubka, prostředí šaten a sociálního zařízení

### **Seznam doporučených zdrojů:**

BĚLKOVÁ-PREISLEROVÁ, T. Plavání: zdokonalovací plavecká výuka. Praha: NS Svoboda, 1998.

ČECHOVSKÁ, I., MILER, T. (Eds.). Didaktika plavání. Vybrané kapitoly. Praha: Karolinum, 2019.

HUBENÁ, K. Diagnostika didaktických kompetencí studentů UK FTVS. Disertační práce. Praha: FTVS UK, 2018.

HUBENÁ, K. Školní plavecká výuka – problematika managementu heterogenní skupiny (přednáška), Didaktika plavání, studijní program TVS se zaměřením na vzdělávání, FTVS UK, Praha, 16.3.2022.

PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2003.

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. 2017 [online]. Praha: MŠMT. [cit. 2022-03-04]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/file/43792/>.

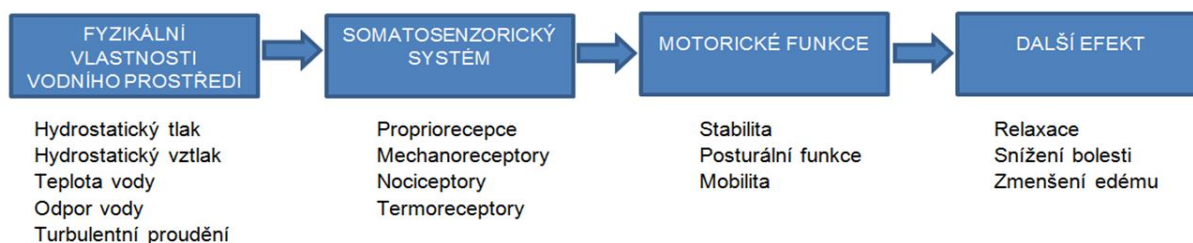
Wikisofia: <https://wikisofia.cz/wiki/Vulnerabilita>.

### **Odkaz na elektronický materiál s obsahem přednášky:**

[https://dl2.cuni.cz/pluginfile.php/385498/mod\\_resource/content/1/%C5%A0koln%C3%AD%20plaveck%C3%A1%20v%C3%BDuka%20%E2%80%93%20problematika%20managementu%20heterogenn%C3%AD%20skupiny.pdf](https://dl2.cuni.cz/pluginfile.php/385498/mod_resource/content/1/%C5%A0koln%C3%AD%20plaveck%C3%A1%20v%C3%BDuka%20%E2%80%93%20problematika%20managementu%20heterogenn%C3%AD%20skupiny.pdf)

## 6. Organizace zdravotně zaměřených pohybových programů ve vodě

**Fyzikální vlastnosti vodního prostředí ve vztahu k nervosvalovému systému:**



Obr. 3. Fyzikální vlastnosti vodního prostředí ve vztahu k nervosvalovému systému (Kramperová, 2022).

**Faktory ovlivňující intenzitu zatížení ve vodě:**

- Rychlost prováděného pohybu
- Vznikající odpor při pohybu
- Pohybové zákony (setrvačnost – voda se pohybuje stejným směrem jako cvičenci, akcelerace – čím více se odrazím ode dna bazénu, tím dosáhnu vyššího výskoku)
- Změna směru pohybu (HK, DK, celé tělo)

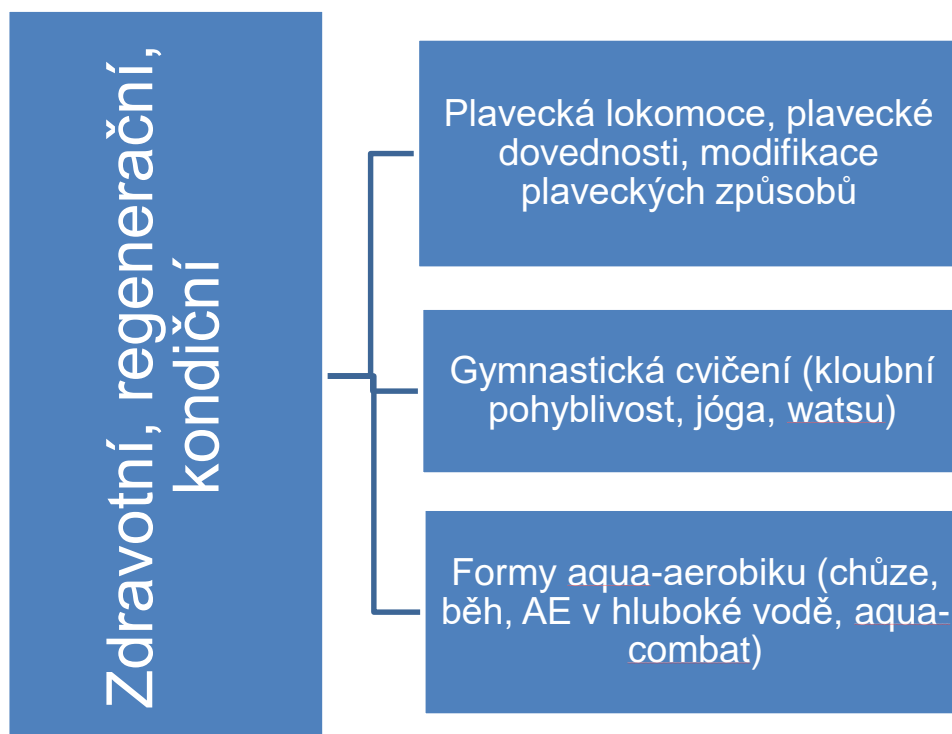
**Cíl zdravotního plavání:**

- Ovlivnění složek tělesné zdatnosti (aerobní zdatnost, svalová síla, flexibilita, stabilita)
- Kvalita a přesnost provedení daných plaveckých činností, kultivace pohybového projevu
- Prostředek při korekci odchylek od správného držení

## Zdravotně orientované programy ve vodě

(pozitivně ovlivňují zdravotní stav jedinců, prostřednictvím rozvoje kondičních schopností, navození regeneračních procesů)

- plavecká lokomoce, plavecké dovednosti, modifikace plaveckých způsobů
- cvičení gymnastického charakteru, jóga, watsu
- formy aqua-aerobiku (chůze, běh, AE v hluboké vodě, aqua-combat)



Tyto programy jsou zaměřeny zejména na podporu zdraví jedinců (zdraví fyzické i psychické). Dále na prevenci zdravotních problémů – předcházení nebo zmírnění civilizačních chorob (primární a sekundární prevence), prevence svalové nerovnováhy (optimální držení těla), oddálení degenerativních změn (prevence osteoporózy, obezity, sarkopenie). Hlavním cílem těchto programů je rozvoj a udržení složek tělesné zdatnosti.

### Pro koho je zdravotní plavání určeno:

- Děti v raném věku (děti do tří let, adaptace na vodní prostředí, psychomotorický vývoj, úchopy a manipulace s kojencem ve vodě)
- Těhotné ženy
- Senioři (snížená aerobní zdatnost, svalová síla, flexibilita, stabilita; změny v tělesném složení – snížená TPH, zvýšené % TT, snížená denzita kostí)
- Rehabilitující osoby (poúrazové stavy, pooperační stavy – totální endoprotézy)
- Osoby se zdravotním oslabením
- Jedinci s odchylkami v držení těla

- Jedinci s mírnější formou alergie, s mírnější formou smyslových postižení
- Jedinci s vnitřním oslabením – metabolickým, respiračním
- Osoby se zdravotním postižením
  - Osoby s tělesným postižením (vývojové vady končetin – deformity, amelie, syndaktylie; rozštěp páteře; DMO; amputace)
  - Tělesné postižení: vrozené / získané
  - Osoby se smyslovým postižením (zrakové, sluchové, kombinované)
  - Osoby s mentálním postižením (mentální retardace různého stupně, příčina Downův syndrom)
  - Osoby s kombinovaným postižením (tělesné a smyslové postižení, smyslové a mentální postižení)

### **Obsah zdravotního plavání:**

- Plavecké dovednosti
- Pohyby pomocí plaveckých technik (běžná plavecká lokomoce)
- Specifické modifikace plaveckých způsobů
- Cvičení zdravotní tělesné výchovy aplikovaná do vodního prostředí
- Různé prvky z aqua-fitness programu

### **Zásady sestavování lekce zdravotního plavání:**

- Posouzení plavecké úrovně klienta
- Zvolení vhodného plaveckého způsobu
- Kontrola kvality plaveckých pohybů
- Zvolit modifikaci plaveckých způsobů na základě diagnostiky klienta
- Modifikace => není odpovídající technika (omezený rozsah pohybu, nedostatečná motorická kontrola, svalová slabost, vzestup bolesti)
- Modifikace plaveckých způsobů přispívají k usnadnění plavecké lokomoce a přispívají ke komfortnosti pohybu ve vodním prostředí

### **Doporučení pro praxi:**

- Střídat plavecké polohy
- Pozor na nevhodné polohy (zdvih hlavy)
- Změny tělesných parametrů a složení těla seniorů, těhotných žen a tělesně postižených
- Důraz na kvalitní provedení plaveckého způsobu a pohybové činnosti
- Střídání plaveckých způsobů během lekce
- Při volbě plaveckého způsobu respektovat pocity klienta
- V případě, že je pro klienta zvolený plavecký způsob nepříjemný, hledáme vhodnou modifikaci pro akceptaci plaveckého způsobu

### **Seznam doporučených zdrojů:**

ČECHOVSKÁ, I., BRTNÍK, T., KRAMPEROVÁ, V. (Eds.) Aktualizované poznatky z didaktiky plavání II. Praha: UK FTVS, 2014. 132 s. ISBN 978-80-87647-18-9.

ČECHOVSKÁ, I., NOVOTNÁ, V., MILEROVÁ, H. Aqua-fitness. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0462-5.

BRODY, L. T., GEIGE, P. R. (Eds.). Aquatic Exercise for Rehabilitation and Training. USA: Human Kinetics, 2009.

ČECHOVSKÁ, I. Didaktika plavání. Zdravotní plavání. Dostupné z: <https://ftvs.cuni.cz/FTVS-1320.html>.

### **Odkaz na elektronický materiál s obsahem přednášky:**

[https://dl2.cuni.cz/pluginfile.php/388874/mod\\_resource/content/1/Tvorba%20zdravotn%C4%9B%20zam%C4%9B%C5%99en%C3%BDch%20program%C5%AF%20ve%20vod%C4%9B.pdf](https://dl2.cuni.cz/pluginfile.php/388874/mod_resource/content/1/Tvorba%20zdravotn%C4%9B%20zam%C4%9B%C5%99en%C3%BDch%20program%C5%AF%20ve%20vod%C4%9B.pdf)

## 7. Organizace pohybových programů aqua-fitness

Různé druhy pohybových aktivit ve vodním prostředí, které se zaměřují na pozitivní ovlivňování tělesné zdatnosti člověka. Programy aqua-fitness jsou určeny pro všechny věkové kategorie, osoby s různou plaveckou i gymnastickou zkušeností, výkonnostní i začínající sportovce, zdravotně postižené i osoby s nadváhou. Předpokladem je kladný vztah k vodě a optimálně zvládnutá adaptace na vodní prostředí.

Jedná se přednostně o organizované skupinové cvičení s hudebním doprovodem, v jehož rámci provádíme specifická gymnastická cvičení, která využívají plavecké dovednosti (např. vznášení, polohování ve vodě), cvičení známá svou účinností na suchu modifikovaná pro vodní prostředí. Obsahem může být i samotná plavecká lokomoce, v programech jsou zařazeny obměny plaveckých technik, cvičení na rozvoj pocitu vody, hojně bývají využívány plavecké pomůcky.

V současné době se jedná o mezinárodně vyhledávanou, komerčně zajímavou službu. Účinek těchto aktivit je v dlouhodobějším režimu zatěžování porovnatelný s jinými činnostmi na suchu, ale na rozdíl od nich významně šetří pohybový aparát i srdečně-cévní systém.

### Cíle programů aqua-fitness:

- kondiční (zlepšením funkčního stavu organismu rozvojem kondičních a koordinačních schopností, kloubní pohyblivosti),
- zdravotní (prevence a podpora zdraví, prevence civilizačních onemocnění, formování postavy, rehabilitace po zranění),
- pohybový rozvoj (kultivování pohybového projevu, zvyšováním počtu dovedností, zvládnutí specifických dovedností),
- relaxační (odbourání stresu, aktivní odpočinek po pracovním zatížení, odreagování se, zvýšení sebedůvěry),
- společensko-psychologický (společenský kontakt a komunikace, pozitivní mezilidské vztahy, zvýšení psychické odolnosti).

### Benefity programů aqua-fitness:

- snížení zatížení jednotlivých částí těla vlivem vztlačku, odlehčení kloubních struktur,
- rozvoj kardiovaskulárního systému,
- zvýšení spotřeby energie,
- masáž kůže (prokrvení pokožky),
- zpomalení pohybů, zlepšení podmínek pro jejich přesné provedení (nadlehčovací nebo stabilizační pomůcky),
- snížení nebezpečí úrazu (eliminují nežádoucí nárazy, doskoky), zvýšení imunity.



### **Rizika programů aqua-fitness:**

- roste riziko nesprávného provedení pohybu z hlediska obtížnějšího dosažení rovnováhy,
- při cvičení v hlubší vodě mají klienti tendenci stát na špičkách, tím může být přetěžován lýtkový sval,
- výpary z chemicky upravené vody mohou být důvodem podráždění organismu.

### **Hloubka vody**

#### **Mělká voda**

Hladina vody dosahuje od pasu po prsa – ideální pro začátečníky, cvičící jsou schopni velmi dobře kontrolovat průběh pohybů a cvičit v požadovaném rozsahu a tempu.

#### **Přechodná voda**

Hladina vody sahá mezi hrudní kost a podpaží je ideální pro většinu programů. Zařazují se kombinace cvičebních sestav s aerobním charakterem a posilovací cvičení s využitím pomůcek, které zvyšují odpor prostředí.

#### **Hluboká voda**

Bez kontaktu se dnem, využívají se nadlehčovací a stabilizační pomůcky, je vhodné pro středně pokročilé a zdatné jedince.

### **Doporučení pro vedení lekcí**

- Možnosti vedení lekcí (z okraje bazénu, z vody, kombinace, ve dvojici).
- Jednotlivá cvičení nejdříve vyzkoušet ve vodě, opakovat v dostatečném počtu (alespoň 8x), příliš často neměnit cvik ani držení pomůcky.
- Specifikovat dynamiku cvičení, nemluvit zády ke cvičícím, ukázka s pomůckou (na okraji bazénu).

### **Pomůcky v programech aqua-fitness**

Pomáhají zvýšit odpor vodního prostředí, díky němu se cvičení stávají účinnějšími, případně pomáhají stabilizovat polohu těla a umožňují tedy provedení některých cvičení.

**Stabilizační** – vztlakové, připevňujeme na tělo (Aqua Belt, Aquajogger)

**Odporové a vztlakové pro paže** (činky různých velikostí a tvarů, dlouhá činka, návleky na kickbox, rukavice, kolíky aquatic walking)

**Odporové a vztlakové pro nohy** (obuv Aqua Twin II, Aqua Foot Float, Aquafins)

**Speciální** (Aquashaper, Aqua Disc, Power stick, balanční desky, Kiefer Board)

**Nářadí, náčiní** (Aqua Step, Aqua Bike, GymstickAqua)

**Netradiční** (plastové lahve, gymnastické míče, činky, plavecké odporové pomůcky, desky, nudle, kolečka, therabandy)

## **Programy aqua-fitness**

- Fitness swimming (kondiční, zdravotní plavání)
- Aqua-walking, jogging
- Aqua-gymnastika
- Aqua-aerobic, power
- Aqua-cycling, Aqua-bike
- Aqua-combat, Aqua-kickbox
- Aqua-dance (tance – kolové, latino, country, belly), aquazumba, aqua-zulu
- názvy programů dle pomůcek (step, pole, trampoline), hloubky vody (deep)
- Aqua-fit
- Aqua-balance (různé pomůcky – desky, nudle)
- Aqua-stretching
- Aqua-splash
- Aqua-joga, Aqua-pilates, Aqua-reha
- Watsu, Ai chi, Aqua-meditation

## **Struktura lekce**

### **Úvodní část lekce**

Příprava organismu na zátěž, doba trvání do 10 minut, zařazujeme cvičení pro zahřátí (warm up) a rozcvičení celého těla.

Jednoduchá, známá cvičení, prováděná v menším rozsahu, která uvedou do pohotovosti oběhový systém a zrychlí látkovou výměnu ve svalech, mají za úkol navozovat správné držení těla bez pomůcek. Volíme jednoduché lokomoční pohyby – běh, odrazy, poskoky, rotační pohyby. Polohy a pohyby dolních a horních končetin se obměňují rozsahu, směru a jejich rychlosti.

### **Hlavní část lekce**

Je orientována převážně na oběhový systém – aerobní trénink ve vodě zahrnuje prostředky a metody rozvoje aerobní vytrvalosti. Dle obsahu je možno zvolit jeden druh pohybové činnosti nebo kombinovat prvky pohybových programů aqua-fitness.

Zařazujeme také blok posilovacích cvičení většinou s využitím pomůcek.

Programy aqua-fitness se zaměřují především na ovlivnění následujících pohybových schopností:

- aerobní zdatnost,
- svalová síla (silová vytrvalost, obecná síla),
- koordinace (obecná koordinace, i její součásti – schopnost rovnováhy, schopnost rytmická, docilita),
- kloubní pohyblivost.

Trvání minimálně 20 minut.

## **Závěrečná část lekce**

Intenzita cvičení se snižuje, dochází k postupnému snížení srdeční frekvence, uklidnění organismu a protažení zatěžovaných svalů dynamickým typem strečinku (protahovací cvičení se střídají s lokomocí nízké intenzity).

Zařazujeme také plavecké dovednosti, vznášecí a relaxační polohy nebo vyplavání.

### **Seznam doporučených zdrojů:**

ČECHOVSKÁ, I., MILER, T. (Eds.) Didaktika plavání Vybrané kapitoly. Praha: Karolinum, 2019. 305 s. ISBN 978-80-246-4283-3.

ČECHOVSKÁ, I., NOVOTNÁ, V., MILEROVÁ, H. Aqua-fitness. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0462-5.

NOVOTNÁ, V., ČECHOVSKÁ, I., BUNC, V. Fit programy pro ženy. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1191-5.

BENEŠOVÁ, M. Cvičení ve vodě: aquagymnastika, 2. vyd. Praha: Česká asociace Sport pro všechny, 1997. 69 s.

PESLOVÁ, E., Organizace pohybového programu aqua-fitness (přednáška), Didaktika plavání, studijní program TVS se zaměřením na vzdělávání, FTVS UK, Praha, 30. 3. 2022

KRAMPEROVÁ, V. *Vliv aerobního pohybového programu ve vodě na úroveň zdravotně orientované tělesné zdatnosti a kvality života seniorek*. Praha, 2019 Disertační práce. Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu.

### **Odkaz na elektronický materiál s obsahem přednášky:**

[https://dl2.cuni.cz/pluginfile.php/387211/mod\\_resource/content/1/NMgr%20aqua%2021.pdf](https://dl2.cuni.cz/pluginfile.php/387211/mod_resource/content/1/NMgr%20aqua%2021.pdf)

## Výukové plány – semináře

### Praktické cvičení č. 1 – výukový plán

Úvodní část	Podrobnosti k výuce předmětu	Délka: 15 min.
<b>Cíl:</b>	Navázat kontakt se studenty, zmapovat jejich zkušenosti s plaveckou výukou. Podrobně informovat o detailech předmětu, studenti jsou motivováni k volbě tématu didaktického výstupu.	
<b>Popis:</b>	Podrobné informace o požadavcích předmětu v teoretické i praktické části, způsobech plnění a požadavcích na získání zápočtu a zkoušky. Upřesnění zdrojů studijních materiálů, organizaci učiva, bezpečnostních pokynů sportoviště, představen podrobný harmonogram didaktických výstupů s přesnou specifikací pro každého vystupujícího.	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti neosprchovaní, možnost zápisu a diskuze.	

Úvodní, průpravná část	Rozplavání	Délka: 5 min.
<b>Cíl:</b>	Rozplavání, zapracování organismu	
<b>Popis:</b>	Řízené rozplavání s využitím libovolné plavecké techniky se zařazením ZPD (plavecké dýchání, splývání, skok do vody), prvkové plavání všech plaveckých technik.	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti rozdělení do plaveckých drah, plavání v elipsách	

Hlavní část	Ověření plavecké gramotnosti	Délka: 20 min.
<b>Cíl:</b>	Rozpoznání úrovně adaptace na vodní prostředí, míry zvládnutí ZPD a plavecké lokomoce.	
<b>Popis:</b>	Technika zvoleného plaveckého způsobu s důrazem na optimální zvládnutí vodního prostředí (poloha těla, plavecké dýchání). Kontrola zvládnutí ZPD (změny poloh, zanoření, orientace, pocit vody ...)	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti rozdělení do jednotlivých vln, plavání krátkých úseků do 25 m.	

Závěrečná část	Vyplavání	Délka: 5 min.
<b>Cíl:</b>	Zklidnění organismu, zhodnocení VJ.	
<b>Popis:</b>	Vyplavání libovolným způsobem, využití uvolněných poloh a jejich obměn	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti rozdělení do jednotlivých vln, plavání v elipsách jednotlivých drah.	

## Praktické cvičení č. 2 – výukový plán

Úvodní část	Seznámení s obsahem VJ, rozplavání	Délka: 5 min.
<b>Cíl:</b>	Studenti se seznámí s obsahem lekce, rozplavání	
<b>Popis:</b>	Řízené rozplavání s využitím střídání plaveckých technik a se zařazením ZPD.	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti neosprchovaní, možnost zápisu a diskuze.	

Průpravná část	Zopakování, rozvoj osvojených dovedností	Délka: 5 min.
<b>Cíl:</b>	Zpracování organismu, zdokonalení vybraných dílčích dovedností	
<b>Popis:</b>	Kontrola hydrodynamické polohy po odraze do splývání, pohyb setrvačností, nasazení prvních záběrových pohybů.	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti rozdělení do vln, plavání 25 m úseků	

Hlavní část	Diagnostika plavecké techniky a plavecké zdatnosti	Délka: 30 min.
<b>Cíl:</b>	Rozpoznání technické úrovně všech plaveckých způsobů, diagnostika plavecké zdatnosti	
<b>Popis, organizace</b>	<p>Posouzení techniky plaveckých způsobů, podání zpětné vazby, zařazení vhodných korekčních cvičení (organizace ve vlnách, krátké úseky).</p> <p>Posouzení plavecké zdatnosti v souvislém motivu a využitím kombinace souhry a prvkového plavání (organizace v elipsách jednotlivých drah).</p> <p>Metodika odečtení uplavané vzdálenosti v daném časovém limitu.</p> <p>Management rozdělení skupiny do jednotlivých plaveckých drah dle úrovně plavecké techniky či plavecké zdatnosti.</p>	

Závěrečná část	Vyplavání	Délka: 5 min.
<b>Cíl:</b>	Zklidnění organismu, zhodnocení VJ.	
<b>Popis:</b>	Vyplavání libovolným způsobem, využití uvolněných poloh a jejich obměn	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Plavání v elipsách jednotlivých drah.	

### Praktické cvičení č. 3 – výukový plán

<b>Úvodní část</b>	<b>Seznámení s obsahem VJ, rozplavání</b>	<b>Délka: 5 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Kontrola prezence, studenti se seznámí s obsahem lekce. Příprava organismu na hlavní část VJ.	
<b>Hlavní část</b>	<b>Didaktický výstup studentů – organizace Cooperova testu</b>	<b>Délka: 35 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Zjištění úrovně plavecké zdatnosti studentů.	
<b>Popis:</b>	<p>Test plavecké vytrvalosti 12 min. souvislého plavání s možností změny plaveckého způsobu.</p> <p>Didaktický výstup vedou 2 studenti po sobě (dotace cca 2 x 16 min.)</p> <p>Jeden student organizuje první část VJ, kdy polovina skupiny plave a druhá polovina skupiny plní roli zapisovatelů. Ve druhé části VJ dochází k výměně skupin a organizuje druhý student.</p> <p>Plavci jsou rozděleni do drah, start hromadně z vody. Po uplynutí časového limitu plavci zastavují u okraje plavecké dráhy čelem ve směru plavání, vyčkávají do okamžiku zapsání vzdálenosti.</p>	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Stopky, píšťalka, pásmo, značící mety, zápisový protokol, psací potřeby.	
<b>Závěrečná část</b>	<b>Vyplavání</b>	<b>Délka: 5 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Zklidnění organismu, zhodnocení VJ.	
<b>Popis:</b>	<p>Vyplavání libovolným způsobem, využití uvolněných poloh a jejich obměn.</p> <p>Studentům jsou podány instrukce k vyhodnocení testu a zveřejnění výsledků.</p> <p>Výkony jsou konfrontovány s výsledky měření vybraných studií.</p>	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Plavání v elipsách jednotlivých drah.	

## Praktické cvičení č. 4 – výukový plán

<b>Úvodní část</b>	<b>Seznámení s obsahem VJ</b>	<b>Délka: 2 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Kontrola prezence, studenti se seznámí s obsahem lekce.	
<b>Všechny části VJ</b>	<b>Didaktický výstup studentů</b> Organizace programu ve vodě zaměřeného na korekci chyb u plaveckých způsobů pro žáky 2. stupně ZŠ ve zdokonalovací plavecké výuce	<b>Délka: 33 min.</b>
<b>Popis:</b>	<p>Didaktický výstup vedou 2 studenti, každé zadání je individualizované – zvolené z oblasti techniky plaveckých způsobů, startů i obrátek.</p> <p>Hodnocení je zaměřeno na schopnost nabídnout vhodná technická, koordinační či kontrastní cvičení pro rozvoj techniky a korekci chyb, dále kompetence studenta hodnotit technický projev plavců, podání zpětné vazby, korekci chybného provedení i schopnost tvořivě přizpůsobit připravený obsah reálné situaci s předpokladem věkové i národnostní různorodosti skupiny.</p>	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Bazén na délku, k dispozici 2, resp. 3 plavecké dráhy.	
<b>Závěrečná část</b>	<b>Zhodnocení výstupů</b>	<b>Délka: 10 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Zpětná vazba a reflexe didaktických výstupů.	
<b>Popis:</b>	Průběh vyučovací jednotky je komentován, diskutován a analyzován prostřednictvím kolektivní debaty. Hodnocení probíhá z pohledu fakulního vyučujícího, skupiny plavců (role žáků) i samotného studenta, který výstup prezentoval.	

## Praktické cvičení č. 5 – výukový plán

<b>Úvodní část</b>	<b>Seznámení s obsahem VJ</b>	<b>Délka: 2 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Kontrola prezenze, studenti se seznámí s obsahem lekce.	

<b>Didaktický výstup studentů</b>		
<b>Všechny části VJ</b>	Organizace programu ve vodě zaměřeného na korekci chyb u plaveckých způsobů pro žáky 2. stupně SŠ ve zdokonalovací plavecké výuce	<b>Délka: 33 min.</b>
<b>Popis:</b>	<p>Didaktický výstup vedou 2 studenti, každé zadání je individualizované – zvolené z oblasti techniky plaveckých způsobů, startů i obrátek.</p> <p>Hodnocení je zaměřeno na schopnost nabídnout vhodná technická, koordinační či kontrastní cvičení pro rozvoj techniky a korekci chyb, dále kompetence studenta hodnotit technický projev plavců, podání zpětné vazby, korekci chybného provedení i schopnost tvořivě přizpůsobit připravený obsah reálné situaci.</p>	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Bazén na délku, k dispozici 2, resp. 3 plavecké dráhy.	

<b>Závěrečná část</b>	<b>Zhodnocení výstupů</b>	<b>Délka: 10 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Zpětná vazba a reflexe didaktických výstupů.	
<b>Popis:</b>	Průběh vyučovací jednotky je komentován, diskutován a analyzován prostřednictvím kolektivní debaty. Hodnocení probíhá z pohledu fakulního vyučujícího, skupiny plavců (role žáků) i samotného studenta, který výstup prezentoval.	



## Praktické cvičení č. 6 – výukový plán

Úvodní část	Seznámení s obsahem VJ, rozplavání	Délka: 10 min.
<b>Cíl:</b>	Studenti se seznámí s obsahem lekce, příprava organismu na činnosti v hlavní části	
<b>Popis:</b>	Řízené rozplavání s využitím střídání plaveckých technik, zařazením prvkového plavání a krátkých úseků plavaných ve vysoké intenzitě.	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti rozdělení do plaveckých drah, plavou v elipsách.	

Hlavní část	Tréninkové metody	Délka: 30 min.
<b>Cíl:</b>	Studenti se seznámí se souvislou i přerušovanou tréninkovou metodou. Rozvoj aerobní i anaerobní zdatnosti.	
<b>Popis:</b>	<p>Souvislá střídavá metoda s využitím změny plaveckého způsobu 600 (50 m K + 25 m P/Z)</p> <p>Rychlý intervalový trénink 6 x 25 m PZ+K+K, VVI, start = 75 s. Manipulace s objemem a intenzitou zadání v souvislosti s plaveckou výkonností (délka souvislého zadání, počet úseků intervalového tréninku, délka a charakter odpočinku).</p>	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti rozdělení do plaveckých drah, plavou v elipsách.	

Závěrečná část	Vyplavání	Délka: 5 min.
<b>Cíl:</b>	Zklidnění organismu, zhodnocení VJ.	
<b>Popis:</b>	Vyplavání s využitím polohy na zádech a prsové techniky	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti rozdělení do plaveckých drah, plavou v elipsách.	

## Praktické cvičení č. 7 – výukový plán

Úvodní část	Seznámení s obsahem VJ	Délka: 2 min.
Cíl:	Kontrola prezenze, studenti se seznámí s obsahem lekce.	
Didaktický výstup studentů		
Všechny části VJ	Organizace pohybového programu ve vodě zaměřeného na pohybový trénink ve vodě	Délka: 33 min.
Popis:	<p>Didaktický výstup vedou 2 studenti, každé zadání je individualizované – zvolené z oblasti pohybového tréninku ve vodě s využitím zadané tréninkové metody a specifikovaných parametrů.</p> <p>Hodnocení je zaměřeno na schopnost optimálně sestavit obsah tréninkové jednotky, vhodně volit objemové charakteristiky a s nimi související délku a počet plavaných úseků, typ lokomoce, specifikovat případné intervaly odpočinku.</p> <p>Důležitá je mimo jiné i pestrost a nápaditost programu, využití pomůcek, práce s heterogenní skupinou atd.</p>	
Pomůcky, organizace:	Bazén na délku, k dispozici 2, resp. 3 plavecké dráhy.	
Závěrečná část	Zhodnocení výstupů	Délka: 10 min.
Cíl:	Zpětná vazba a reflexe didaktických výstupů.	
Popis:	<p>Průběh vyučovací jednotky je komentován, diskutován a analyzován prostřednictvím kolektivní debaty. Hodnocení probíhá z pohledu fakulního vyučujícího, skupiny plavců (role žáků) i samotného studenta, který výstup prezentoval.</p>	

## Praktické cvičení č. 8 – výukový plán

Úvodní část	Seznámení s obsahem VJ, rozplavání	Délka: 5 min.
<b>Cíl:</b>	Studenti se seznámí s obsahem lekce, příprava organismu na hlavní část	
<b>Popis:</b>	Řízené rozplavání s využitím všech způsobů a střídáním intenzity.	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti rozdělení do plaveckých drah, plavou v elipsách.	

Průpravná část	Zopakování, rozvoj osvojených dovedností	Délka: 8 min.
<b>Cíl:</b>	Zpracování organismu, zdokonalení vybraných dílčích dovedností	
<b>Popis:</b>	Základní znak, poloha na boku, plavání pod hladinou.	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti rozdělení do vln, plavání 25 m úseků	

Hlavní část	Pohybový program ve vodě pro žáky středních škol (zážitkové motivy, záchranné plavání)	Délka: 27 min.
<b>Cíl:</b>	Studenti se seznámí s příklady vhodných aktivit v rámci zážitkových činností, rozvíjeny jsou kompetence záchranného plavání.	
<b>Popis:</b>	Záchranné plavání – techniky dopomoci UP, přiblížení se k tonoucímu, narovnání, techniky tažení tonoucího, nácvik vynesení figuríny ze dna. Práce ve dvojicích akcentuje možnost diferenciaci obsahu pro studenty s odlišnou úrovní adaptace na vodní prostředí (role zachránce vs role unavený plavec či tonoucí). Zážitkové činnosti – balanční cvičení, využití prvků SP, štafetové závody s variantami uspořádání. Hluboká i mělká část bazénu využita pro manipulaci se studenty, kteří dosáhnou / nedosáhnou dna.	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Záchranné plavání – plavání ve vlnách Zážitkové činnosti – na místě / na šířku v hlubší i mělké části bazénu.	

Závěrečná část	Vyplavání	Délka: 5 min.
<b>Cíl:</b>	Zklidnění organismu, zhodnocení VJ.	
<b>Popis:</b>	Vyplavání s využitím polohy na zádech a prsové techniky	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti rozdělení do plaveckých drah, plavou v elipsách.	

## Praktické cvičení č. 9 – výukový plán

<b>Úvodní část</b>	<b>Seznámení s obsahem VJ</b>	<b>Délka: 2 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Kontrola prezence, studenti se seznámí s obsahem lekce.	
<b>Všechny části VJ</b>	<b>Didaktický výstup studentů</b> Organizace programu ve vodě pro studenty SŠ se zařazením záchranného plavání	<b>Délka: 33 min.</b>
<b>Popis:</b>	<p>Didaktický výstup vedou 2 studenti, každé zadání je individualizované – zvolené z oblasti záchranného plavání speciální plavecké průpravy pro ZT i činností osobního zásahu.</p> <p>Hodnocení je zaměřeno na schopnost optimálně sestavit obsah vyučovací jednotky, vhodně volit použitá cvičení s ohledem na cíle lekce. Důležitá je mimo jiné i pestrost a nápaditost programu, využití pomůcek atd.</p>	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Bazén na délku, k dispozici 2, resp. 3 plavecké dráhy.	
<b>Závěrečná část</b>	<b>Zhodnocení výstupů</b>	<b>Délka: 10 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Zpětná vazba a reflexe didaktických výstupů.	
<b>Popis:</b>	Průběh vyučovací jednotky je komentován, diskutován a analyzován prostřednictvím kolektivní debaty, Hodnocení probíhá z pohledu fakulního vyučujícího, skupiny plavců (role žáků) i samotného studenta, který výstup prezentoval.	

## Praktické cvičení č. 10 – výukový plán

<b>Úvodní část</b>	<b>Seznámení s obsahem VJ</b>	<b>Délka: 2 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Kontrola prezence, studenti se seznámí s obsahem lekce.	
<b>Všechny části VJ</b>	<b>Didaktický výstup studentů</b> Organizace zážitkového programu ve vodě pro žáky SŠ	<b>Délka: 33 min.</b>
<b>Popis:</b>	<p>Didaktický výstup vedou 2 studenti, každé zadání je individualizované – specifikované je využití pomůcek i charakteru činností.</p> <p>Hodnocení je zaměřeno na schopnost optimálně sestavit obsah vyučovací jednotky, vhodně volit použitá cvičení s ohledem na cíle lekce, využití času i zapojení všech studentů do činností.</p> <p>Důležitá je mimo jiné i pestrost a nápaditost programu, využití pomůcek atd.</p>	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Bazén na šířku, k dispozici mělká, resp. hluboká část bazénu.	
<b>Závěrečná část</b>	<b>Zhodnocení výstupů</b>	<b>Délka: 10 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Zpětná vazba a reflexe didaktických výstupů.	
<b>Popis:</b>	Průběh vyučovací jednotky je komentován, diskutován a analyzován prostřednictvím kolektivní debaty. Hodnocení probíhá z pohledu fakulního vyučujícího, skupiny plavců (role žáků) i samotného studenta, který výstup prezentoval.	

## Praktické cvičení č. 11 – výukový plán

<b>Úvodní část</b>	<b>Seznámení s obsahem VJ, rozplavání</b>	<b>Délka: 5 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Studenti se seznámí s obsahem lekce, příprava organismu na hlavní část	
<b>Popis:</b>	Řízené rozplavání s využitím všech způsobů a zařazením technických cvičení.	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti rozdělení do plaveckých drah, plavou v elipsách.	

<b>Průpravná část</b>	<b>Zopakování, rozvoj osvojených dovedností</b>	<b>Délka: 8 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Zpracování organismu, zdokonalení vybraných dílčích dovedností	
<b>Popis:</b>	Technika plaveckých způsobů Z, P, K s důrazem na techniku provedení, symetrii a velký rozsah pohybů.	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti rozdělení do vln, plavání 25 m úseků	

<b>Hlavní část</b>	<b>Zdravotně orientovaný pohybový program ve vodě Pohybové programy aqua-fitness</b>	<b>Délka: 27 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Studenti se seznámí s příklady vhodných cvičení a modifikací z oblasti zdravotního plavání a aqua-fitness.	
<b>Popis:</b>	Zdravotní plavání – modifikace plaveckých způsobů pro využití ve zdravotním plavání. Zařazení aktivit vhodných pro studenty se specifickými potřebami.  Aqua-fitness – inventář AF cvičení na hlubší části bazénu s využitím nadlehčovacích pásů.	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Záchranné plavání – plavání ve vlnách Aqua-fitness – na místě / na šířku v hlubší části.	

<b>Závěrečná část</b>	<b>Vyplavání</b>	<b>Délka: 5 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Zklidnění organismu, zhodnocení VJ.	
<b>Popis:</b>	Vyplavání s využitím kraulové techniky a manipulací s frekvencí dýchání.	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti rozdělení do plaveckých drah, plavou v elipsách.	

## Praktické cvičení č. 12 – výukový plán

<b>Úvodní část</b>	<b>Seznámení s obsahem VJ</b>	<b>Délka: 2 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Kontrola prezence, studenti se seznámí s obsahem lekce.	
<b>Všechny části VJ</b>	<b>Didaktický výstup studentů</b> Organizace zdravotně orientovaného pohybového programu ve vodě pro danou populaci	<b>Délka: 33 min.</b>
<b>Popis:</b>	<p>Didaktický výstup vedou 2 studenti, každé zadání je individualizované – specifikované je využití pomůcek i zaměření na plavecký způsob nebo charakter činnosti.</p> <p>Hodnocení je zaměřeno na schopnost optimálně sestavit obsah vyučovací jednotky, vhodně volit použitá cvičení s ohledem na cíle lekce i využití času. Důležitá je mimo jiné i pestrost a nápaditost programu, využití pomůcek atd.</p>	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Bazén na délku, k dispozici 2, resp. 3 dráhy bazénu.	
<b>Závěrečná část</b>	<b>Zhodnocení výstupů</b>	<b>Délka: 10 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Zpětná vazba a reflexe didaktických výstupů.	
<b>Popis:</b>	Průběh vyučovací jednotky je komentován, diskutován a analyzován prostřednictvím kolektivní debaty. Hodnocení probíhá z pohledu fakulního vyučujícího, skupiny plavců (role žáků) i samotného studenta, který výstup prezentoval.	

## Praktické cvičení č. 13 – výukový plán

<b>Úvodní část</b>	<b>Seznámení s obsahem VJ</b>	<b>Délka: 2 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Kontrola prezence, studenti se seznámí s obsahem lekce.	

<b>Všechny části VJ</b>	<b>Didaktický výstup studentů</b> Organizace pohybového programu aqua-fitness	<b>Délka: 33 min.</b>
<b>Popis:</b>	<p>Didaktický výstup vedou 2 studenti, každé zadání je individualizované – specifikované je využití pomůcek.</p> <p>Hodnocení je zaměřeno na schopnost optimálně sestavit obsah vyučovací jednotky, vhodně volit použítá cvičení a hudební doprovod s ohledem na cíle lekce i využití času.</p> <p>Důležitá je mimo jiné i pestrost a nápaditost programu, využití pomůcek atd.</p>	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Bazén na šířku, k dispozici mělká, resp. hlubší část bazénu.	

<b>Závěrečná část</b>	<b>Zhodnocení výstupů</b>	<b>Délka: 10 min.</b>
<b>Cíl:</b>	Zpětná vazba a reflexe didaktických výstupů.	
<b>Popis:</b>	Průběh vyučovací jednotky je komentován, diskutován a analyzován prostřednictvím kolektivní debaty. Hodnocení probíhá z pohledu fakulního vyučujícího, skupiny plavců (role žáků) i samotného studenta, který výstup prezentoval.	



## Praktické cvičení č. 14 – výukový plán

Úvodní část	Seznámení s obsahem VJ, rozplavání	Délka: 5 min.
<b>Cíl:</b>	Studenti se seznámí s obsahem lekce, příprava organismu na hlavní část	
<b>Popis:</b>	Řízené rozplavání s využitím všech způsobů a zařazením technických cvičení a střídáním intenzity.	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti rozdělení do plaveckých drah, plavou v elipsách.	

Průpravná část	Zopakování, rozvoj osvojených dovedností	Délka: 8 min.
<b>Cíl:</b>	Zpracování organismu, zdokonalení vybraných dílčích dovedností	
<b>Popis:</b>	Technika plaveckých způsobů, tažení tonoucího.	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti rozdělení do vln, plavání 25 m úseků	

Hlavní část	Plnění zápočtových požadavků 300 m plavecké všestrannosti	Délka: 27 min.
<b>Popis:</b>	300 m souvisle v časovém limitu (M 7:30,0, Ž 8:30,0) Zahájeno startovním skokem, 100 m PZ + 150 m VZ + 50 m tažení figuríny.	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	V drahách, každý student má k dispozici plaveckou dráhu.	

Závěrečná část	Vyplavání	Délka: 5 min.
<b>Cíl:</b>	Zklidnění organismu, zhodnocení VJ.	
<b>Popis:</b>	Vyplavání s využitím libovolné techniky.	
<b>Pomůcky, organizace:</b>	Studenti rozdělení do plaveckých drah, plavou v elipsách.	

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1 – písemné přípravy na didaktický výstup

Příloha č. 2 – písemné přípravy na didaktický výstup se zaměřením na pohybový trénink

Příloha č. 3 – písemné přípravy na didaktický výstup se zaměřením na programy AF

Příloha č. 4 – formulář pro hodnocení hospitace v plavecké výuce

Příloha č. 1 - písemné přípravy na didaktický výstup

<b>Didaktika plavání</b>		Datum:
Student:		Paralelka:
Téma výstupu:		
Doba trvání, počet opakování	Popis obsahu, cvičení, činnosti	Organizace, dopomoc, pomůcky, zásady bezpečnosti
Úvodní část	cíl:	
Průpravná č.	cíl:	
Hlavní část	cíl:	
Závěrečná č.	cíl:	
Pomůcky:		

Příloha č. 2 - písemné přípravy na didaktický výstup se zaměřením na pohybový trénink

<b>Didaktika plavání</b>		Datum:
Student:	Paralelka:	
Cíl VJ: Typ tréninkové metody:		
<b>Úvodní část:</b>		
<b>Rozplavání:</b>		
<i>m / minut</i>		
<b>Hlavní část:</b>		
<i>m / minut</i>		
<b>Vyplavání:</b>		
<i>m / minut</i>		
Celkem		<b>m / minut</b>
<b>Organizační poznámky:</b>		

Příloha č. 3 - písemné přípravy na didaktický výstup se zaměřením na programy AF

<b>Didaktika plavání</b>			Datum:
Student:		Paralelka:	
Program lekce (cíl):			
Pomůcky:			
<b>Část VJ / Časové rozložení lekce (min)</b>	<b>Grafický záznam cviku</b>	<b>Popis cvičení</b>	<b>Počet opakování Hudební doprovod Organizace skupiny</b>
Úvodní (min)			
Hlavní (min)			
Závěrečná (min)			

Příloha č. 4 – formulář pro hodnocení hospitace v plavecké výuce

**Datum:** \_\_\_\_\_ **Hodnotitel:** \_\_\_\_\_

**HODNOCENÍ UČITELE** (příjmení, jméno): \_\_\_\_\_

1.	Písemná příprava ANO - NE	
2.	<b>Výstup</b> příprava (pomůcky) ..... organizace skupiny ..... využití prostoru v bazénu ..... cvičení na suchu ..... povědomí o bezpečnosti .....	
3.	<b>Aktivita učitele:</b> instrukce, ..... ukázka, ..... zpětná informace, ..... korekce, ..... pozorování, hodnocení .....	
4.	<b>Udržení pozornosti, kázně,</b> ..... kontrola prochládání .....	
5.	<b>Verbální projev</b> - odborný jazyk, úspornost, výstižnost, srozumitelnost..... byl/a slyšet? .....	
6.	<b>Vystupování učitele</b> - vzhled, postoje, mimoslovní komunikace ..... schopnost podněcovat zájem a aktivitu.....	
7.	<b>Vhodnost úkolů ve vztahu k cíli, úspěšnost v plnění (přiměřenost)</b> úvodní část  hlavní část  závěrečná část	
8.	<b>Celkový komentář</b> /vepište/: klady, nedostatky   <b>Obsah lekce:</b> Úvodní část: ..... Hlavní část: ..... Závěrečná část: .....	