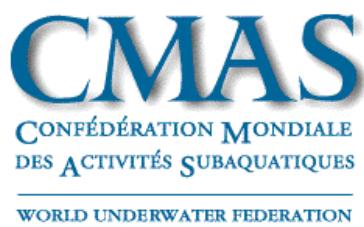


Svaz potápěčů České republiky



OSNOVA VÝCVIKU

na kvalifikační stupeň

Potápěč Junior

dle Výcvikových směrnic SPČR

Schváleno výcvikovou komisí SPČR dne 4. 2. 2006

Svaz potápěčů České republiky je členem světové potápěčské federace CMAS

Řazení jednotlivých témat osnovy představuje doporučený postup získávání vědomostí a dovedností účastníky výcviku. Uvedený rozsah odpovídá standardu, vyžadovanému pro získání kvalifikačního stupně Potápěč Junior SPČR (dále **P-Jr.**) Výcvikovými směrnicemi SPČR.

Teoretické lekce (T0 – T11) se uskutečňují v učebně, případně na jiném k výuce vhodném místě. Praktické lekce (P0 – P7) se uskutečňují v chráněném vodním prostoru, zbývající část výcviku (P8) ve volné vodě. Časy uvedené v záhlaví lekcí jsou orientační.

Instruktorům je ponechána možnost upravit řazení i trvání lekcí s přihlédnutím k podmínkám a průběhu kurzu, počtu cvičenců a postupu osvojování vědomostí a dovedností jednotlivými cvičenci.

Pokud instruktor při výcviku vyučuje teorii a praxi souběžně, je vhodné, aby první praktická lekce (P1) následovala po probrání témat T0 - T3, druhá (P2) po probrání témat T4 a T5, třetí (P3) po tématu T6 a další po tématech T7 – T9.

TEORIE

P-Jr.: T0 Cíl kurzu, administrativní záležitosti (20 min)

Úvodní setkání věnované seznámení účastníků a jejich zákonných zástupců s instruktorem (který se představí svou instruktorskou kvalifikační kartou), s organizací kurzu a výcvikovým systémem SPČR a CMAS. Předání základních materiálů kurzu (bezpečnostní směrnice, výcvikové směrnice či výňatek z nich, přihlášky, vstupní brožura, učebnice, apod.).

- Proč se potápíme a jaké možnosti vyžití nabízí sportovní potápění.
- Vztah kurz – klub (škola) – SPČR – CMAS.
- Systém kvalifikačních stupňů CMAS/SPČR, průkaz potápěče, kvalifikační karta, potápěčský deník.
- Cíl kurzu, podmínky účasti, rozvrh kurzu, požadavky na získání kvalifikace, organizační pokyny, potřebné materiální vybavení účastníka kurzu.
- Historie moderního potápění v ČR, další aktivity SPČR/CMAS (sport, věda, propagace), možnosti dalšího vzdělávání.

P-Jr.: T1 Bezpečnostní a výcvikové předpisy (70 min)

- Výcvikové směrnice SPČR (dále VS):
 - práva a povinnosti účastníka, instruktora a provozovatele výcviku,
 - oprávnění jednotlivých potápěčských kvalifikací,
 - vedení potápěčského deníku.
- Bezpečnostní směrnice SPČR (dále BS):
 - stručný komentovaný výklad BS zdůrazněný v oblasti působnosti P-Jr., + varování před zadržováním dechu při výstupu a hyperventilací,
 - upozornění na nutnost vyrovnávání tlaku v masce a středouší.

Tuto lekci je vhodné spojit s úvodní hodinou (T0) do jednoho celku, v jehož závěru cvičenci a jejich zákonní zástupci podepíší prohlášení o seznámení:

- s BS,
- s právy a povinnostmi instruktora i jich samotných, uvedenými ve VS.

P-Jr.: T2 Potápěčská výstroj (45 min)

- Účel a funkce základní potápěčské výstroje (maska, ploutve, dýchací trubice, izolační oblek, zátěžový opasek, nůž, bóje).
- Maska, ploutve, dýchací trubice (charakteristika jednotlivých typů, jejich vhodnost s ohledem na způsob potápění, příprava a seřízení, údržba).
Upozornění na nutnost vyrovnávání tlaku v masce a ve středouší.
- Zátěžový opasek (důvody správného vyvažování, popis, seřizování, nasazování a odkládání).
- Představení dýchacího přístroje na stlačený vzduch.
- Představení další výstroje používané v kurzu.

P-Jr.: T3 Základní signály (20 min)

- Nutnost vzájemné komunikace při potápění (systém dvojic), důvody k používání signálů pod vodou a na hladině, odpověď na signál - potvrzení příjmu.
- Důvody používání jednotných signálů CMAS.
- Signály potápěč – potápěč („OK“, „něco není v pořádku“, „sestup“, „výstup“, „nemám vzduch“, „poloviční zásoba vzduchu“, „jsem na rezervě“, „nemohu vyrovnat tlak ve středouší“, „stůj/pozor“, „závrat“, „nerozumím“).
- Signály na hladině („OK“, „potřebuji pomoc“).
- Případně další signály používané v průběhu kurzu.

P-Jr.: T4 Základy potápěčské fyziky (2 x 45 min)

- Základní fyzikální pojmy spojené s potápěním (veličiny a jednotky, vysvětlení pojmů).
- Atmosférický, hydrostatický a celkový tlak, přetlak, podtlak (vysvětlení pojmů, vzájemná souvislost, výpočet celkového tlaku v určité hloubce).
- Vliv tlaku na plyny, kapaliny a tuhé látky.
- Složení vzduchu a jeho hustota.
- Boyleův-Mariotteův zákon (izotermický děj) ve vztahu k potápěčské praxi (praktické příklady a výpočty).
 - Tělesné a přídatné dutiny, nebezpečí jejich poškození, nutnost vydechování při výstupu.
 - Kompenzace tlaku ve středouší a v masce.
 - Nebezpečí malých hloubek.
- Archimedův zákon, vyvážení potápěče, změny vyvážení během ponoru.

P-Jr.: T5 Dýchací přístroj na stlačený vzduch a kompenzátor vztlaku (2 x 45 min)

- Účel a funkce vzduchového dýchacího přístroje, princip redukce tlaku.
- Tlakové lahve dýchacího přístroje, zacházení s nimi, plnění, údržba, značení.
- Plicní automatika (funkce, připojení DIN, INT, sprcha, údržba).
- Sestava plicní automatiky, tlakoměr, oktopus, inflatorová středotlaká hadice.
- Kompenzátor vztlaku:
 - význam pro bezpečné potápění,
 - způsoby a možnosti použití v různých situacích (pod vodou, na hladině, v nouzi),
 - popis a charakteristika jednotlivých typů, jejich vhodnost při různém charakteru potápění,
 - způsoby plnění (středotlakým vzduchem, ústy) a vypouštění,

- správné ustrojení (nasazení a upevnění, správná poloha ventilů a hadic).
- Určení základní zátěže.
- Vhodný postup dosažení neutrálního vztlaku.
- Řízený výstup, nebezpečí vyplývající z rychlého výstupu.
- Příprava a kompletace přístroje.

P-Jr.: T6 Základy anatomie a fyziologie, potápěčské nehody a nemoci

(2 x 45 min)

- Základní životní funkce.
- Metabolismus.
- Krevní oběh, krev:
 - stručná anatomie,
 - složení krve,
 - funkce krve.
- Dýchání:
 - stručná anatomie dýchacích cest a plic,
 - mechanika dýchání.
- Smyslové orgány - oko, ucho.
- Výměna plynů v plicích, tkáních (zevní, vnitřní dýchání), působení jednotlivých plynů (O₂, CO₂, N₂, CO).
 - Řízení dýchání.
 - Riziko hyperventilace.
 - Otravy (O₂, CO₂, CO, N₂) – příčiny, příznaky, první pomoc, prevence.
- Barotraumata (příčiny vzniku, příznaky, první pomoc, prevence):
 - plic,
 - středního ucha,
 - poškození bubínku,
 - alternobarické vertigo,
 - vedlejších dutin nosních,
 - očí, zubů.
- Vyčerpání, tonutí, hypoxie, hypotermie, hypertemie.

P-Jr.: T7 Izolační obleky a další výstroj

(45 min)

- Důvody používání izolačních obleků (ochrana proti chladu, před poraněním).
- Mokrý, polosuchý a suchý oblek (výhody a nevýhody jednotlivých typů).
- Doplnky obleků (kukly, botky, ponožky, rukavice, nákolinky).
- Výběr obleku, oblékání, svlékání, údržba, běžné opravy.
- Hloubkoměry, hodinky, potápěčské počítače, kompas, konzoly (používání a údržba).
- Svítilny, nože, signalizační prostředky, poznámková tabulka, bóje, lana, karabiny (stručné představení).

P-Jr.: T8 Údržba výstroje

(30 min)

- Význam správné údržby výstroje.
- Příprava výstroje před potápěním, péče o výstroj po potápění.
- Obecný postup při údržbě a ošetřování výstroje.
- Speciální údržba (plastové součásti, obleky, citlivé části).
- Protikorozní údržba kovové výstroje.
- Ochrana výstroje před poškozením během transportu.
- Periodické testování a údržba (tlakové lahve, automatiky, měřicí přístroje).
- Péče a uskladnění mimo sezonu.
- Užitečné náhradní díly a nářadí.

P-Jr.: T9 Nebezpečí, prevence, záchrana

(3 x 45 min)

- Kvalitní výcvik, opakování potápěčských dovedností, kondiční trénink a pravidelný nácvik řešení krizových situací jako příspěvek k bezpečnému potápění.
- Pečlivé plánování a příprava na potápění jako účinná metoda předcházení nehodám:
 - Plánování spotřeby vzduchu – jednoduchý výpočet na jak dlouho vydrží zásoba vzduchu v lahvi v dané hloubce.
- Význam průběžného sledování situace, rozpoznávání krizových příznaků, včasné a správné pomoci pro bezpečný průběh ponoru.
- Řešení krizových situací:
 - sdílení zdroje vzduchu,
 - nouzový výstup
 - řízením vztlaku,
 - s použitím oktopusu,
 - resuscitace, přivolání pomoci.

P-Jr.: T10 Zásady bezpečného potápění

(2 x 45 min)

- Význam plánování ponorů (včasné rozpoznání nebezpečných míst a situací, způsob jak se jim vyhýbat).
- Systém dvojic a další základní bezpečnostní prvky při potápění.
- Příprava na ponor:
 - porada před ponorem,
 - výpočet zásoby vzduchu,
 - kontrola výstroje.
- Vlastní ponor:
 - vstup do vody,
 - kontrola výstroje a vyvážení,
 - sestup pobyt pod vodou,
 - výstup a vynoření,
 - opuštění vody.
- Další mezinárodní potápěčské signály CMAS (doplnit již známé o „já“, „ty/objekt“, „shromáždit se“, „směr pohybu“, „zápor“, „zrychlit“, „zpomalit“).
- Nouzové postupy:
 - volba vhodného postupu podle situace,
 - spolupráce s pomocníky na povrchu,
 - přivolání lékařské pomoci.

P R A X E

P-Jr.: P1 Seznámení s výstrojí

(2 x 60 min)

V první praktické lekci cvičenci nejdříve splní vstupní plavecké požadavky. Následuje seznámení se základní výstrojí (ABC) a jejím používáním. Pak cvičenci procvičí vyrovnávání tlaku v mělké vodě.

Důležité upozornění: Od začátku je třeba důsledně využívat bezpečnostní systém dvojic!

- Dopomoc unavenému plavci.
- Masky – příprava, nasazování, seřizování upínacího pásku, vyrovnávání tlaku.
- Dýchací trubice – uchycení k masce, dýchání na hladině, vylévání.
- Ploutve – příprava, obouvání, seřizování upínacích pásků, správný plavecký styl.
- Plavání s ABC na hladině, šlapání vody, zanoření, vymoření.
 - Zanoření po hlavě.
 - Zanoření po nohou.
 - Zanoření z pohybu po hladině.
- Seznámení s dýchacím přístrojem – nasazování a odkládání, základní vyvážení, dýchání na místě v mělké vodě.

P-Jr.: P2 Výcvik s dýchacím přístrojem – 1. část

(60 min)

Tato lekce probíhá v místech, kde stojící cvičenec má nejméně hlavu nad hladinou.

- Příprava dýchacího přístroje, připojení automatiky, kontrola tlaku, kontrola funkce, nasazení a přizpůsobení přístroje, vzájemná kontrola.
- Vstup do vody, základní vyvážení, dýchání z přístroje v mělké vodě v klidu.
- Vyjmutí a vložení 2. stupně plicní automatiky z/do úst.
- Nalezení 2. stupně plicní automatiky a vložení do úst.
- Vylévání masky.
- Střídaté dýchání (ze záložního zdroje vzduchu).
- Plavání s dýchacím přístrojem pod vodou.
- Dýchání dvojice z jednoho přístroje v klidu za použití záložního zdroje vzduchu.
- Vymoření a vystoupení z vody.

P-Jr.: P3 Výcvik s dýchacím přístrojem – 2. část

(2 x 60 min)

Tato a další lekce probíhají v místech, kde stojícímu cvičenci sahá voda nad hlavu.

- Používání ABC:
 - vstup do vody a výstup z vody různým způsobem,
 - ponory se zadržným dechem, orientace a obratnost (kotouly, výkruty, změny směru a hloubky), lovení drobných předmětů,
 - vylévání masky na nádech.
- Používání dýchacího přístroje:
 - vyvažování nade dnem a ve volném prostoru,
 - různé způsoby vstupu do vody a výstupu z vody s dýchacím přístrojem,
 - sejmutí, nasazení a vylití masky,
 - dýchání dvojice z jednoho přístroje za pohybu s použitím oktopusu, nácvik činnosti na signál „nemám vzduch”,
 - odložení přístroje na hladině před výstupem z vody.

P-Jr.: P4 Výcvik s dýchacím přístrojem – 3. část (2 x 60 min)

- Další způsoby vstupu do vody s přístrojem (skoky, pády).
- Procvičování základních dovedností (plavání, vyjímání náustku, vylévání masky, dýchání ve dvojici).
- Pohybová a orientační cvičení (kotouly, výkruty, změny směru a hloubky).
- Vynoření, plavání s přístrojem po hladině s použitím dýchací trubice, výstup z vody po žebříku, simulace výstupu na člun.

P-Jr.: P5 Výcvik s dýchacím přístrojem – 4. část (60 min)

- Plnění kompenzátoru vztlaku ústy na hladině.
- Procvičování veškerých dovedností.

P-Jr.: P6 Záchrana (60 min)

- Signalizace v tísni za různých podmínek.
- Základy resuscitace:
 - uvolnění dýchacích cest,
 - nepřímá srdeční masáž,
 - umělé dýchání.

P-Jr.: P7 Výcvik s dýchacím přístrojem – 5. část (opakování) (60 min)

V této lekci se zopakují všechny probrané cviky s kompletní výstrojí (pokud možno včetně obleku). Výcvik zaměřený na zdokonalení dovedností se provádí v maximální hloubce chráněného vodního prostoru. Provedení všech cviků je třeba posuzovat z hlediska dosažení požadované úrovně. Cviky se doporučuje uspořádat do celků umožňujících posouzení fyzické zdatnosti a vytrvalosti cvičenců.

Důležité upozornění: Po zvládnutí této lekce jsou již cvičenci považováni za schopné výcviku ve volné vodě!

P-Jr.: P8 Ponory ve volné vodě (min. 5 x min. 20 min)

Každý cvičenec provede minimálně 5 ponorů ve volné vodě do malých hloubek za doprovodu instruktora, během kterých se v účelně spojených sekvencích procvičí a prověří jednotlivé cviky, požadované VS pro dosažení standardu kvalifikačního stupně Potápěč Junior SPČR.