



# 14. Život ve vodě

## ZAŘAZENÍ DO RVP:

- Dítě a svět: prohlubování pozitivního vztahu k prostředí, rozvoj povědomí o širších souvislostech a změnách, vývoji a vlivu lidské činnosti, seznámení s nutností ochrany životního prostředí, úcta k životu ve všech jeho formách
- Dítě a jeho psychika: zaměření na emoce, jazyk a řeč, upevňování osobního projevu a kultivace, předvoj čtení a psaní, rozvoj smyslů, tvořivosti a zvědavosti, rozvoj mravního a estetického vnímání

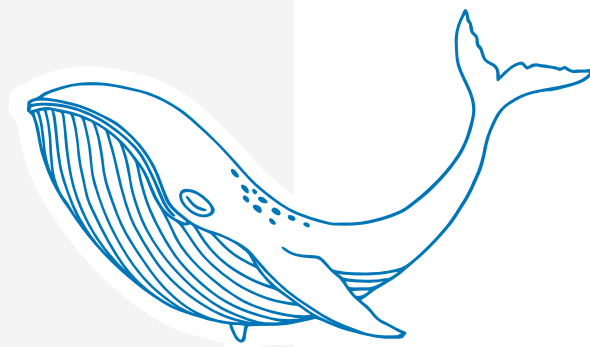
## ZNALOSTI:

- děti si uvědomují konkrétní problémy oceánů
- dokážou vyjmenovat několik mořských tvorů
- uvědomují si vliv člověka na přírodu
- znají problém odpadu v mořích a oceánech

## POSTOJE:

- děti si uvědomují nutnost chránit přírodu
- přemýšlí v souvislostech
- uvědomují si zranitelnost zvířat a ekosystémů
- uvědomují si nutnost ochrany přírody

**POMŮCKY:** počítač, čisté obaly a odpadky, velká krabice, modrý papír A1/A2, pastelky, nůžky, lepidla, příloha č. 1 (fotografie rybářských lodí), příloha č. 2 (fotografie o problémech v oceánu)



## Cíl OSN:

**Chránit vodní ekosystémy a zachovat je pro budoucí generace. Pečovat o moře a oceány a udržitelně využívat zdroje z nich plynoucí.**

Oceány pokrývají tři čtvrtiny zemského povrchu a tvoří 97 % vody na Zemi. Avšak až 40 % světových oceánů je významně poznamenáno činností člověka. Oceány zachycují asi 30 % emisí oxidu uhličitého vyprodukovaného lidskou činností, čímž napomáhají mírnit dopady globálního oteplování. Jsou domovem tisíců druhů zvířat a rostlin, jejichž život závisí na mnoha faktorech – čistotě vody, míře kyselosti či teplotě. To vše ale člověk čím dál více mění, bohužel k horšímu. Odpad, plasty a mikroplasty, ropné havárie, změna klimatu a její důsledky, nadměrný rybolov – to vše v současnosti stále více ohrožuje ekosystémy v mořích a oceánech. Proto OSN apeluje na snížení znečištění moří a oceánů, především tedy znečištění s původem na pevnině. To se týká především nakládání s odpadem, jehož velká část stále končí v oceánech. Velkou výzvou je otázka chemického odpadu – do této kategorie spadá nejen odpadní vody z průmyslové činnosti, ale

také spláchnutá hnojiva a pesticidy z polí. Důležitým bodem je také posilování prevence ropných havárií, které bývají pro mořské ekosystémy skutečnou katastrofou. Čtrnáctý cíl se proto zabývá i zachováním a ochranou ekosystémů. S tím souvisí i snaha o zastavení okyselování oceánů a důsledků z toho plynoucích. OSN chce také dosáhnout účinné regulace a skoncovat s nadměrným rybolovem a nešetrnými metodami rybolovu. Ve všech těchto otázkách OSN považuje za klíčové dosáhnout mezinárodní spolupráce – informovat občany, zlepšovat technologie a naslouchat vědeckým poznatkům. Neboť oceány mají dopad na celou naši planetu a ovlivňují i regiony od oceánu velice vzdálené.

**Plné znění SDG 14 naleznete [zde](#).**



**VÍCE INFORMACÍ  
O CÍLECH  
UDRŽITELNÉHO  
ROZVOJE NALEZNETE  
[ZDE](#).**



**VIDEO: CÍL 14:  
ŽIVOT VE VODĚ**



**KOMIKS:  
„NA NĚCO JE I POSEIDON  
KRÁTKÝ“**



**KOMIKS:  
„TÝKÁ SE TO NÁS VŠECH“**



**TRVÁNÍ:  
45—60 MIN**



## Motivační pohádka

Byl jeden les a vprostřed lesa strom. A v tom stromě díra a v díře sova Jířa. Ta má plno kamarádů, pro každého moudrou radu.

Sova Jířa sice bydlela v našem lese, ale také moc ráda cestovala. Během svých výletů poznala tolik zajímavých zvířátek! A těch příběhů! Mnoho z jejích přátel proto nepocházelo jen z našeho lesa, ale žilo po celém světě. Ptáte se, jak spolu mohli být ve spojení, když zvířata nemají mobilní telefony ani počítače? Zapomínáte na staré dobré dopisy, vážení. A poštovní holuby, ty najdete úplně všude.

Sova Jířa pravidelně dostávala dopisy od prasete Mugumby z Afriky, kterému pomohla po tom, co se otrávil špinavou vodou. Nebo od medvěda Hariho z Bangladéše, kterému pomáhala se vzděláváním.

Dnes to ale byl úplně speciální dopis. Zvědavý poštovní holub ho zaujatě okukoval, když ho vyndával z brašny. Byly na něm velké vlny, rybičky, mušle a sasanky. A jak voněl – solí a svěžím vzduchem! Odkud asi přišel?

„Tak co vám zase píšou, Jířo? To by vydalo na encyklopedii, ty vaše dopisy,“ třásl se nedočkavostí holub. To víte, holubi jsou od přírody zvědaví jako opice. Právě proto všude létají a leckdy mají potíže dodržet poštovní tajemství.

„To je od mojí kamarádky, velryby Anežky. Ale moc se netěšte, nebude to veselé psaní. Anežka je tuze smutné zvíře. V oceánech jde totiž všechno od desíti k pěti. Kvůli globálnímu oteplování vymírají korály a tají ledovce. Lidé oceány strašně znečišťují odpadky a chemikáliemi. A rybáři, ti neznají meze. Některé druhy ryb už z oceánu zcela zmizely,“ vysvětlovala Jířa.

„No to je příšerné, ubohá mořská zvířata! Každý si moře z dovolené tolik chválí a potom se dozvíte takovéhle zprávy!“ kroutil holub nevěřicně hlavou a přitom se snažil po očku nakouknout, co v dopise stojí.

„Ano, právě proto je Anežka tolik smutná. Situace je tak špatná, že ona sama už roky nepotkala jinou velrybu. Dokonce má za to, že je poslední svého druhu na světě,“ dodala ještě sova a začetla se do řádků.

*Milá kamarádko Jířo,*

*posílám mnoho vyšplouchaných pozdravů od protinožců. Jistě se divíš, kam až mě mořské hlubiny zavedly, že nyní brázdím vlny v Austrálii. Inu, po dlouhých zimách v chladných severských mořích jsem si chtěla trochu ohřát ploutve a prozkoumat neznámé vody. Roky se mi sčítají a mladší už nebudu, rozhodla jsem se proto obeplout celý svět a podívat se, jak se žije jinde! Viděla jsem sopečné ostrovy, tropický ráj, pouště i pralesy. Viděla jsem břehy od lidí zcela zničené a bez života, ale i místa, kde převládá naděje.*

*Na konci mé cesty, když jsem myslela, že už všechno znám, jsem dorazila k Austrálii. A představ si to! Převaluji se takhle jednou na poledním slunci po vyhřáté hladině a najednou slyším krásný zpěv! „Puí uí uuuí uuuí.“ V dále na třpytivých vlnách se objevilo celé hejno velryb! Nikdy bych nevěřila, že se mi to ještě poštěstí. Přijaly mě mezi sebe a vysvětlily mi, že se nacházíme ve velrybí rezervaci, kde jsou velryby přísně chráněné. Ochránci přírody toto místo zřídili, aby byly ohrožené velryby před rybáři v bezpečí. Ti sem mají zakázaný přístup a všichni místní tvorové se nemusí ničeho obávat.*

*Tak tě, milá Jířo, s láskou zdravím z bezpečí rezervace, z mého nového domova, kde jsem našla štěstí a novou rodinu. Jsi kdykoliv srdečně zvána!*

Sova Jířa dočetla a hřálo jí u srdce, že Anežka našla bezpečí a kamarády. Poštovní holub zamáčkl slzu dojetí a hlučně se vysmrkal.

„No vidíte to, Jířo. Takový krásný příběh! A vy jste mě strašila a chtěla jste si ho nechat pro sebe! Do té jejich velrybí rezervace bych se rád podíval – že mi řeknete, až se tam budete chystat? Holubi jsou na dálkové lety zaručeně ti nejlepší společníci!“

Jířa se už už chystala odpovédět, vtom se ale holub podíval na hodinky a zděšeně vypískl. Popadl brašnu, hodil si ji přes křídlo a letěl o strom dál. Ještě ho čekal pěkný balík dopisů na doručení. Žádný už ale nebude tak dojemný a zajímavý, jako ten od velryby Anežky.

**TIP PRO UČITELE:** Víte, jak dělá velryba? Najděte na internetu nahrávku velrybí komunikace a společně si ji poslechněte!



## Diskuse

Popovídejte si s dětmi o pohádce a společně se pokuste identifikovat důležité body a témata. Co řešila velryba Anežka za problémy? Proč byla smutná? Kde nakonec našla bezpečí?

Mohou se i lidé potýkat s podobnými problémy? Jak s námi souvisí problémy v moři a oceánu? K zamyšlení můžete využít následující otázky:

- Byly jste, děti, někdy u moře?
- Víte, kdo všechno v moři žije?
- Viděli jste u moře na vlastní oči nějaké nepravosti?
- Jaké jsou v mořích problémy?
- Kdo tím nejvíce trpí?
- Jak by se měla moře chránit?

**PRO CHYTRÉ HLAVY – CO JSOU TO MIKROPLASTY?:** Moře a oceány jsou čím dál víc znečištěné odpadky, které lidé z celého světa do vody vyhazují. Myslí si, že je voda odnese někam daleko a bude po problému. To se ale pletou! Když někdo vyhodí plastovou lahev do řeky, proud ji odnese až do moře. Tam se lahev, nebo jakýkoli jiný plast, vlivem slané vody rozloží na tisíce malinkých kousků. A tyhle malé kousičky plastu si často mořští tvorové pletou s potravou! Bolí je potom břicho a jsou z toho velmi nemocní. Když rybáři chytí rybu, která snědla tenhle kousek plastu, dostane se rázem plast i na náš stůl.



### ŘÍKANKA

*Život v moři není psina,  
zvláště když se mění klima!  
Nenasytí rybáři  
velký problém vytváří.*

*Člověk, ten se vůbec činí,  
ve dne v noci moře špiní,  
problémy mu nedochází,  
odpadky tam klidně hází.*

*Co je správně, dobře víme,  
my to moře ochráníme!  
Všichni jsme součást přírody  
i ti, co patří do vody.*



---

## Blok her

### 1. U MOŘE

Přeneseme se spolu nyní k moři. Zavřete oči a představte si zvuk a vůni oceánu. Co slyšíte? Racka kroužícího nad pobřežím? Vlny, jak krásně šumí? Zkusíme všichni šumět jako moře v rámci dechového a fonetického cvičení.

**ÚKOL:** Zhluboka se nadechneme a s pomalým výdechem šumíme jako oceán. Vydržíme co nejdéle. Po pár opakováních si ještě můžete zahrát na vlnobití. Určíte dětem hlasitost šumění rukou – ruka dole znamená potichu, na její zvednutí děti šumí nahlas. Takto napodobujte vlny.

## 2. RYBÁŘSKÁ LOĎ

**POMŮCKY:** příloha č. 1 (fotografie rybářských lodí), příloha č. 2 (fotografie o problémech v oceánu)



Do našeho krásného a klidného moře ale najednou připlula rybářská loď. Námořníci na ní byli velmi bezohlední a chovali se, jako kdyby jim moře patřilo. Podívejte se, děti, co všechno natropili.

**ÚKOL:** Nechte děti prohlédnout fotografii s rybářskými loděmi (příloha č. 1) a zkuste se společně zamyslet, co takové rybářské lodě v moři dělají. Jaké mohou způsobit problémy? Jako nápovědu využijte fotografie o problémech v oceánu (příloha č. 2).

**TIP PRO UČITELE:** Mnoho rybářů používá k lovení ryb tzv. vlečné sítě. Zkuste si s dětmi vysvětlit, proč je takový způsob lovu pro život v moři obzvláště nebezpečný. Vlečné sítě jsou obrovské, sahají od hladiny až po dno a zachytí veškeré živočichy (ale třeba i korály) ve svém dosahu. Rybáři vyberou jen úlovky, na které mají políčeno, vše ostatní přijde nazmar.

## 3. RYBIČKY, RYBIČKY

Na obrázku jsme viděli rybářské lodě a jejich sítě, které rybáři používají. Jaké to asi pro rybky je, když plavou naproti síti a nemohou utéci? Zahrajeme si spolu na rybičky, které se snaží uplavat před rybářskými sítěmi.

**ÚKOL:** Vyberte jedno dítě, které bude hrát rybáře. Ostatní jsou rybičky. Rybář se postaví na opačný konec třídy než rybičky. Rybář vždy zavolá „Rybičky, rybičky, rybáři jedou!“ a potom se rozeběhnou proti sobě. Koho rybář chytí, ten se stane také rybářem. Společně pomocí rukou dělají síť na další rybičky. Takto se hra opakuje, dokud nezbyde poslední rybka.

## 4. ODPADKY V MOŘI

**POMŮCKY:** počítač



Kromě rybářů a jejich sítí trápí moře také spousta odpadků. Lidé do moře vyhazují všechno možné, a to způsobuje zvířátkům spousta problémů. Poslechněte si písničku o žralokovi, který snědl odpadky a nyní je mu z nich špatně.

### **Co sežral žralok?**

**INFOBOX – VELKÁ ODPADKOVÁ SKVRNA:** Věděli jste, že v Tichém oceánu se nachází ostrov, který je vytvořený jen z plovoucích odpadků? Někteří lidé mu dokonce říkají „sedmý kontinent“, neboť rozlohou je šestkrát větší než stát Francie! Odpad se hromadí v místě, kde se setkávají mořské proudy v obrovské spirále. V ní si plave odhadem 80 000 tun plastu a jiného odpadu.



## 5. UKLÍZENÍ ODPADKŮ

**POMŮCKY:** čisté obaly a odpadky (kelímky, lahve, zmuchlané papíry, igelitové tašky), velká krabice



Chudák žralok! Kvůli nezodpovědným lidem, kteří vyhazují do moře, co je napadne, má takové problémy! Co ale s tím? Moře je potřeba vyčistit a odpadky uklidit, kam patří, aby nikomu dál neškodily. Problém ale je, že ryby nemají ruce. Jak mohou odpadky uklízet? Nechte děti říkat návrhy, jak mohou ryby uklízet. Co takhle hlavou? Nebo zadní ploutví? Potom si zkusíme takový úklid bez rukou na vlastní kůži.

**ÚKOL:** Umístěte dětem doprostřed třídy krabici a kolem rozházejte připravené čisté odpadky. Odpadků by mělo být dostatek pro všechny. Pokud jich budete mít málo, udělejte úkol na skupiny. Využijte obaly od potravin, nevytvářejte nový odpad. Děti budou odpadky sbírat bez pomoci rukou a neměly by je rovněž dávat do pusy. Až všechny odpadky posbírají, vysypte je na hromadu a zeptejte se dětí, kam takový odpad patří. Roztřídte ho a umístěte do vhodných kontejnerů. Tentokrát už děti mohou ruce používat.

**TIP PRO UČITELE:** I když naše země moře nemá, tento problém se nás týká také. Vše, co lidé vyhodí do řeky, se může lehce dostat po proudu až do moře. Podívejte se s dětmi na mapu a ukažte si, které řeky v České republice tečou do moře.



## 6. REFLEXE

Společně se zamyslete nad tím, co jste se v uplynulé hodině naučili. V pohádce jsme si povídali o smutné velrybě Anežce. Co ji trápilo? S jakými problémy se zvířátka v oceánu potýkají? Jakou zprávu Anežka Jiře poslala? A týkají se tyto problémy lidí?

Pomocí otázek a diskuse se společně zamyslete a zrekapitulujte obsah lekce. Co si děti z aktivit odnesly? Využít můžete následující otázky.

- Jaké jsou největší problémy v oceánech?
- Co trápí zvířátka v oceánu?
- Kdo tyto problémy způsobuje?
- Jak se dají moře a oceány chránit?
- Co můžeme dělat my?

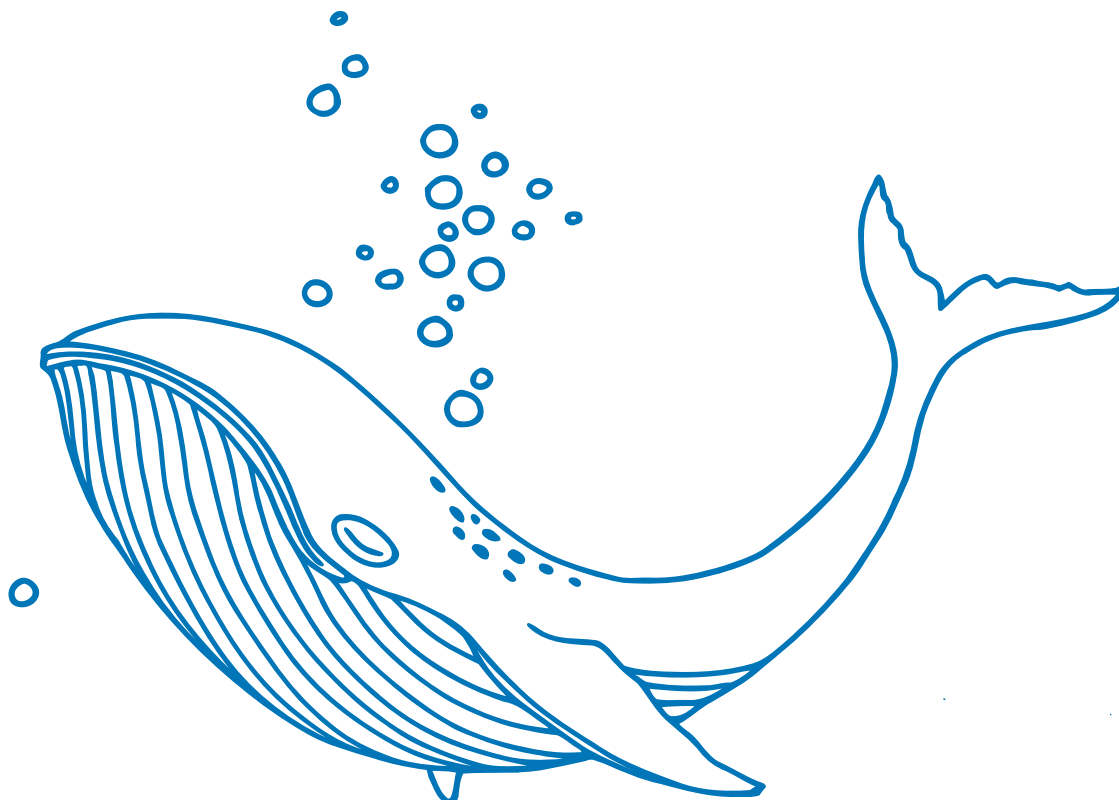
## 7. PRACOVNÍ LIST

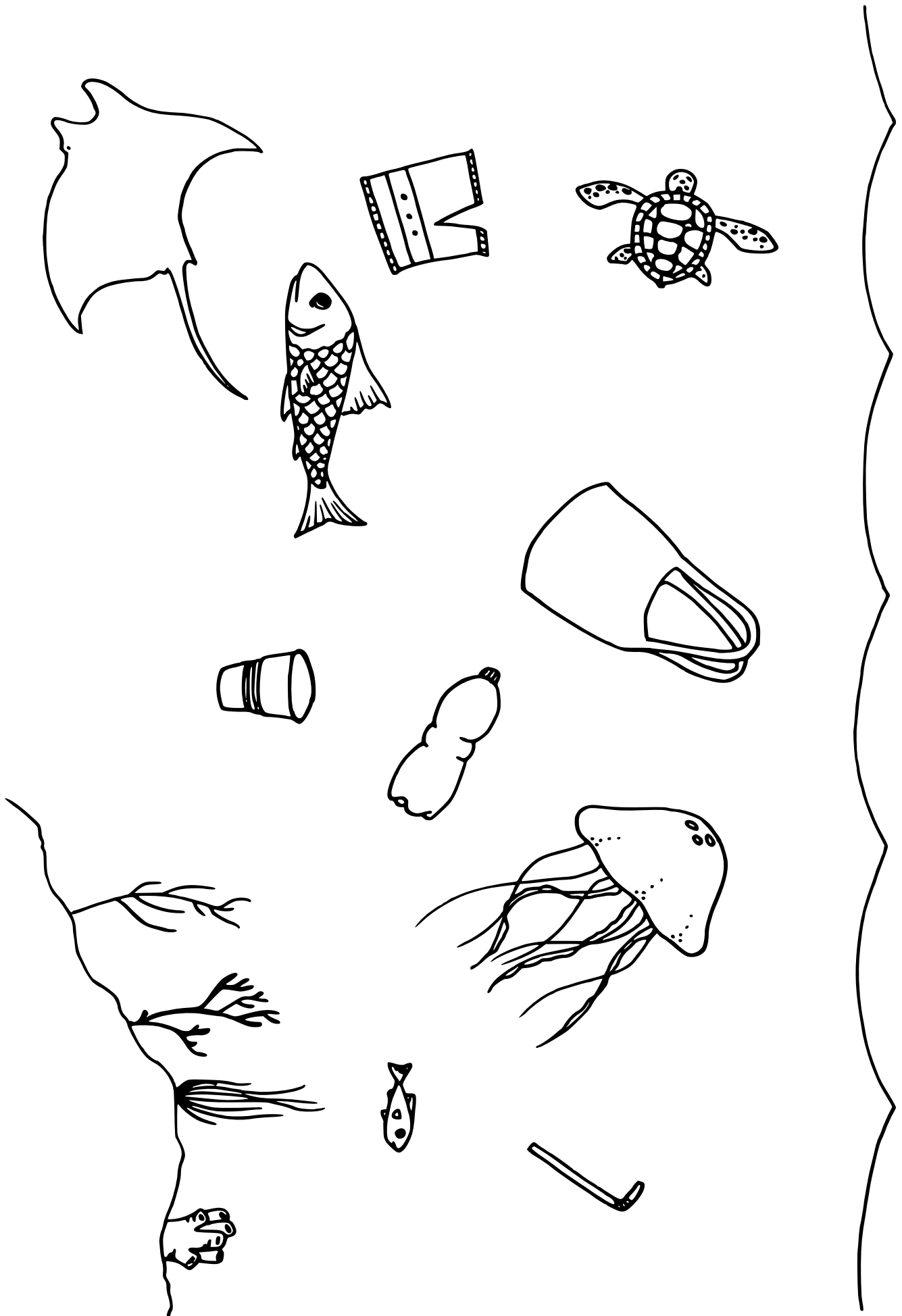
**POMŮCKY:** modrý papír A1/A2, pastelky, nůžky, lepidla



Už jsme se dozvěděli, co vyvádějí lidé za neplech. Podíváme se teď pod hladinu. Co do moře patří a co ne?

**ÚKOL:** Děti vybarví vše, co do oceánu patří, obrázek vystříhnou a nalepí na společný modrý papír – do našeho oceánu. Ale pozor, ať se tam nedostane žádná nepravost!





# Doplňkové činnosti

## 1. LOŤ Z KRABICE

**POMŮCKY:** kartonová krabice, lepenka, barvy



Pokud dětem chcete zařídít skvělou zábavu, vyrobte jim loď z kartonové krabice. Čím větší, tím lepší. Podle fantazie a dostupných prostředků ji můžete vyzdobit ráhnem a plachtou, kormidlem nebo pomaľovat. Vzhůru na palubu!

## 2. LOVENÍ RYB S MAGNETY (VÝROBA UDICE A RYB S MAGNETY)

**POMŮCKY:** dřevěné tyčky, provázky, magnety, drát, lepenka, papírové ryby



Jak už jsme si říkali, lov pomocí vlečných sítí je pro oceány a život v nich devastující. Když si chceme ulovit rybu, měli bychom využít udici. Zkusíme to?

**ÚKOL:** Vyrobte dětem udice pomocí dřevěné tyčky, na kterou navážete provázek s magnetem na konci. Mezi dvě papírové rybky umístěte také magnet a slepte lepenkou. Rybky umístěte do obruče či krabice, odkud je děti mohou pomocí magnetických udic lovit. Můžete soutěžit, kdo chytne rybu jako první nebo kdo jich uloví nejvíce.

## 3. EXPERIMENTY: CO PLAVE A CO NEPLAVE

**POMŮCKY:** box s vodou, různorodé předměty



Znečišťování oceánu je vážný problém. To, co plave na hladině, je jen malá část. Spousta předmětů klesá ke dnu, kde se rozpadá na kusy, které proud unáší do širokého okolí.

**ÚKOL:** Připravte dětem box s vodou a vyberte předměty, u kterých budou zkoušet, zda plavou, či klesají ke dnu. Můžete jim poskytnout vymyté odpadky – plechovku, pet lahev, sáček, ohryzek a podobně. Zkuste vyvodit nějaké poznatky. Co plave a co neplave? Proč? Na čem to závisí? Může se to změnit?

## 4. CO VŠECHNO ŽIJE V MOŘI?

**POMŮCKY:** počítač, velká obrazovka/plátno



Kolik mořských zvířat znáte? Žijí v moři jen ryby, nebo i něco jiného? V různých hloubkách žijí v mořích a oceánech roztodivní tvorové. Na [TÉTO](#) stránce se můžete podívat, co všechno v moři najdeme! Kolik zvířátek poznáte?

## Užitečné odkazy:

Iniciativa „Otoč kelímek!": <https://otockelimek.cz/>

Lekce „Poznááme vodní svět": <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/P/608/poznavame-vodni-svet.html/>

Lekce o významu vody: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/P/1434/voda-je-vzacny-poklad.html/>

Video – Koloběh vody: [https://youtu.be/Zm\\_lqw4ui2Mv](https://youtu.be/Zm_lqw4ui2Mv)

Projekt byl podpořen z prostředků České rozvojové agentury a Ministerstva zahraničních věcí v Programu zahraniční rozvojové spolupráce ČR.





Fotografii naleznete také [zde](#).





Obrázky naleznete také [zde](#).

