

ČESKÝ RYBÁŘSKÝ SVAZ

Odbor mládeže Rady ČRS

Pracovní sešit pro začínající malé rybáře Pracovní listy doplňující výuku rybářských kroužků

Autoři:

Mgr. Barbora Schneiderová
Ing. Ivan Bílý, Ph.D.: ČRS, SÚS Ústí nad Labem

Jazykové korektury:

Mgr. Barbora Schneiderová

Ilustrace a fotografie:

Archiv ČRS
Akademický malíř Květoslav Hisek
Mgr. Dagmar Fryčová (doplňkové ilustrace)
Martin Hron (kresby na obálce)

Vydal:

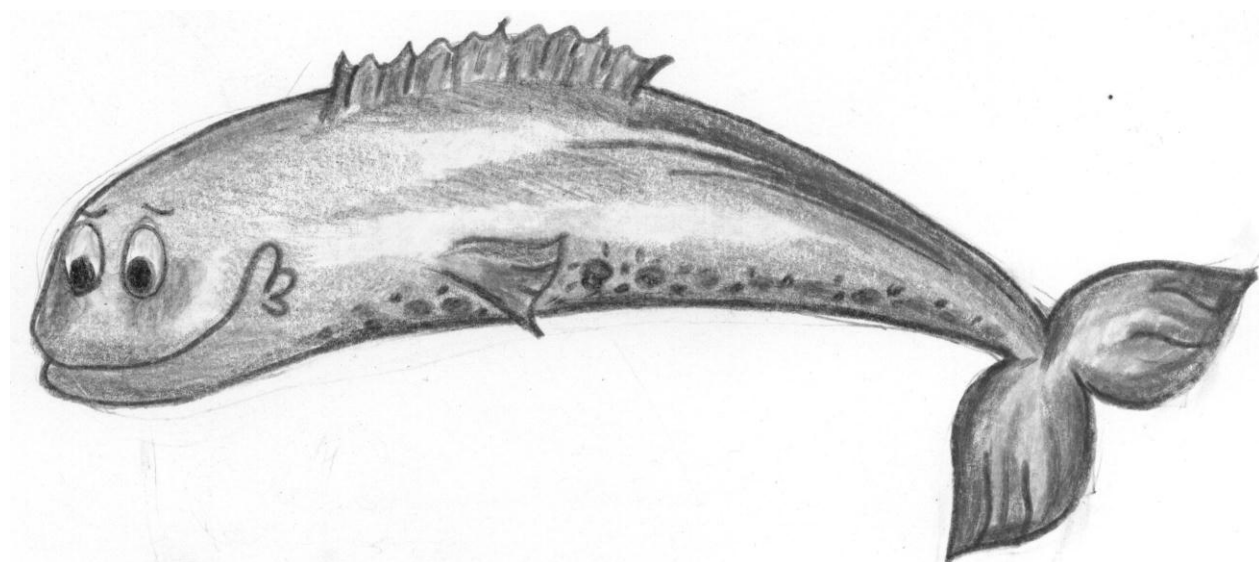
Český rybářský svaz
Sekretariát Rady
Nad Olšínami 31
100 00 Praha 10

Ve spolupráci s
Ministerstvem zemědělství ČR

Praha 2012

Obsah

| | |
|---|----|
| 1. Úvod | 3 |
| 2. Škola základ života..... | 4 |
| 3. Metodika práce s pracovními listy..... | 6 |
| 4. Naše ryby..... | 8 |
| 5. Živočichové ve vodě a u vody..... | 37 |
| 6. Opakování je matka moudrosti..... | 66 |
| 7. Použitá literatura..... | 95 |



1. Úvod

Milé děti,

pracovní listy, které jsme pro Vás v tomto sešitě připravili, sledují hned několik cílů. V první řadě Vám chtějí být nápomocny při výuce v prvních letech návštěvy rybářského kroužku, dále mají za cíl usnadnit a zpříjemnit teoretickou výuku. Snažili jsme se, aby pracovní listy byly také zábavné a nestaly se tak pro Vás pouze povinnou školní pomůckou, ale také milým společníkem.

Dalším velice důležitým cílem je propojení výuky na kroužku s výukou ve škole. V pracovních listech najdete úkoly, které znáte z přírodopisu, zeměpisu, českého jazyka, chemie, výtvarné výchovy a dalších předmětů. Každý z Vás by si měl najít svůj oblíbený předmět.

Všichni víme, že rybářský kroužek není jen o teoretickém vyprávění, ale také o praktických dovednostech. A i na ty jsou některé pracovní listy sešitu zaměřeny.

Doufáme, že se Vám s pracovním sešitem bude dobře pracovat a strávíte s ním mnoho pěkných chvil. Přejeme Vám úspěšný lov rybářského lístku.

Autoři

Vážení vedoucí rybářských kroužků,

dostává se Vám do ruky pracovní sešit, jehož cílem je sloužit Vám jako doplňující pomůcka k výuce v rybářském kroužku. Jednotlivé pracovní listy jsou plně kompatibilní s Rámcovým vzdělávacím programem základního vzdělávání a zasahují do několika vzdělávacích oblastí (Člověk a příroda, Člověk a jeho svět, Umění a kultura, Jazyk a jazyková komunikace, atd.) V souladu s Rámcovým vzdělávacím programem jsme při vytváření pracovního sešitu kladli důraz na práci s více informačními zdroji, porozumění jednotlivým pojmům, snahu o kritické hodnocení důsledků působení člověka na přírodu, vytváření vlastního názoru, budování vztahu k přírodě a projevoování a vytváření vlastních názorů.

Přejeme si, aby se Vám i Vašim svěrencům s pracovním sešitem příjemně pracovalo, a aby se stal přínosem Vašich hodin.

Autoři

2. Škola – základ života aneb vzdělání dělá člověka

Rybářství a rybolovná technika patří i v dnešní moderní době plné počítačů stále k velmi oblíbeným sportům a koníčkům, na což můžeme být právem hrdí. Není to totiž jen o rybářském sportu samotném, ale také o lásce k přírodě, o učení se správnému chování k přírodě, o trpělivosti, šikovnosti a o mnoha dalších lidských vlastnostech.

Vedoucí rybářského kroužku je dalším z řady výchovných vzorů a učitelů, kteří jsou ve správném vývoji dítěte předškolního a školního věku důležití. Právě instruktor zájmových kroužků bývá tím, komu se děti svěřují, kdo je může motivovat, a kdo je důležitým činitelem ve výchovně-vzdělávacím procesu. Je nutno si uvědomit, že se stává dětským vzorem, a že pomáhá vytvořit z dítěte člověka. Vytváří tedy nejen vzdělávací hodnoty, ale podílí se na vývoji charakterových a volných vlastností.

Málokdo z těchto vedoucích má pedagogické vzdělání. Většina z nich se věnuje dětem dobrovolně po práci, a to na úkor vlastních rodin. Jedna věc je, že chceme, aby naši malí rybáři byli plnohodnotně připraveni, jak v části praktické, tak v části teoretické, na druhé straně bychom měli poděkovat všem, co jsou ochotni strávit s dětmi veškerý svůj volný čas a předat jim své rybářské zkušenosti. Abychom mohli skloubit obě strany, tedy nadšení a zkušenosti ostřílených rybářů a správnou výchovu a vzdělání v teoretické části s ohledem na vývoj dítěte, snažíme se pravidelně vydávat pomůcky, které by měly pomáhat vedoucím rybářských kroužků během celého školního roku.

O tom, jací jsou činitelé výuky, jak se připravit na hodinu, jak se chovat k dětem, jak řešit různé situace, které během kroužku mohou nastat se můžeme dočíst v *Ročním rozvrhu práce rybářského kroužku* (ČRS, Odbor mládeže Rady ČRS, Praha 2009). Tato čistě teoretická příručka by měla být jakousi první pomocí pro každého začínajícího vedoucího kroužku a měla by sloužit jako tzv. návod, jak vlastně učit.

Nyní však vyvstávají otázky, jak učit děti, aby se naučily a zapamatovaly si, a v neposlední řadě, kde vzít materiály. Samozřejmě existují encyklopedie, učebnice přírodopisu, výuková CD, ale až na výjimky jsou tyto materiály těžko dostupné, finančně náročné a primárně doporučené pro výuku na základních školách. Proto jsme se rozhodli vytvořit materiál, který bude v souladu právě s *Ročním rozvrhem rybářského kroužku* a zahrne

většinu teoretické výuky prvního a pro děti nejdůležitějšího roku na kroužku. Tyto pracovní listy mají sloužit jako doplňující materiál k učivu potřebnému k získání rybářského lístku.

Než se začneme věnovat samotným pracovním listům, připomeňme si a vymežeme si pár specifík učiva v rybářském kroužku.

Specifika zájmových kroužků

1. Věk dětí

- na rozdíl od klasické výuky se na kroužcích setkávají různé věkové skupiny dětí. Skupina by neměla překročit počet patnácti členů a výuka by měla být zaměřena spíše s ohledem na mladší děti, ale zároveň se postarat o to, aby se starší a mnohdy zkušenější nenudily a nevyvstal pak prostor pro nekázeň. Jednou z možností, pokud nelze děti rozdělit podle věku, je udělat ze starších dětí pomocníky a zapojit je tak do výuky.

2. Pokročilost dětí

- funguje stejným způsobem jako předchozí bod, mnohdy se také prolíná – starší děti bývají také zkušenější a mohou svoje zkušenosti předávat mladším, ušetřit tak vedoucímu práci, zvednout motivaci a upevnit sociální vazby. Je třeba však ohlídat hranice, aby nedošlo k povyšování či vysmívání se.

3. Časová dotace

- kroužky začínají většinou v říjnu a koncem května končí. Navíc pokud počasí přeje, je samozřejmé, že se jde k rybníku a teorie se nestihne probrat. Je tedy třeba dětem zadávat i domácí úkoly, které ony budou plnit spíše než úkoly školní, protože na kroužek chodí víceméně dobrovolně.

3. Metodika práce s pracovními listy

Jak již bylo několikrát zmíněno tento pracovní sešit má sloužit jako pomůcka a doplňující materiál při výuce v rybářských kroužcích. Látka probíraná v sešitě není pro vedoucí závazná. Je třeba se s listy seznámit ještě před výukou, protože neobsahují klíč.

Tematika

Listy jsou rozděleny podle tematiky do dvou kapitol (Naše ryby, Živočichové ve vodě a u vody), třetí kapitola pak slouží ke shrnutí a opakování ročního učiva. Nad rámeček vymezené tematiky se ve čtvrté kapitole objevují také témata jako Voda, Rybníkářství, Ekosystém, Český rybářský svaz a další, ale jen velmi stručně. Ještě v letošním školním roce Český rybářský svaz vydá doplněk tohoto pracovního sešitu, který bude obsahovat dvě kapitoly, a to Vodní a pobřežní rostlinstvo a Praktické úkoly. Nejedná se o druhý díl, ale o doplněk sešitu, proto opakovací kapitola obsahuje již nyní také látku z doplňkového sešitu.

Každý list obsahuje teoretický úvod a poté část s úkoly, které by měly děti podle pokynů vedoucího splnit. Většina úkolů je vhodná, jak k individuální, tak ke skupinové práci. Z metod je pak kladen důraz na práci s didaktickým textem, aktivní naslouchání, získávání informací z různých zdrojů, pozorování, pokusy a diskuse. V pracovním listě nalezneme také obtížnější úkoly, které mohou být využity k samostudiu, jako soutěž pro bystřejší děti nebo jako domácí úkol.

Časové rozvržení

Vzhledem k rozdílné časové dotaci a k rozdílnému intelektu a věku žáků nelze přesně odhadnout časové rozvržení. Každý pracovní list by měl časově odpovídat přibližně dvěma vyučovacím hodinám, některá látka však zasahuje do více učebních bloků. V ideálním případě by základní kapitoly měly obsáhnout učivo potřebné k získání rybářského lístku, měly by tedy odpovídat jednomu školnímu roku. Čtvrtá kapitola pak může sloužit do dalších let, popřípadě doplňovat učební látku prvního roku či sloužit k samostatné a domácí přípravě.

Cílová skupina

Listy jsou tvořeny pro děti školního věku, ideální věková skupina je 8 až 13 let. Jedná se o listy, které by měly vyhovovat prvnímu, popřípadě druhému roku návštěvy rybářského

kroužku. Pracovní sešit je plně kompatibilní s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání.

Zpracování listů

V úvodu každého listu výukových kapitol nalezneme zpracovanou teoretickou část, která se týká probíraného tématu. Tato základní teorie by měla patřit ke standardu, který by měl absolvent rybářského kroužku ovládat.

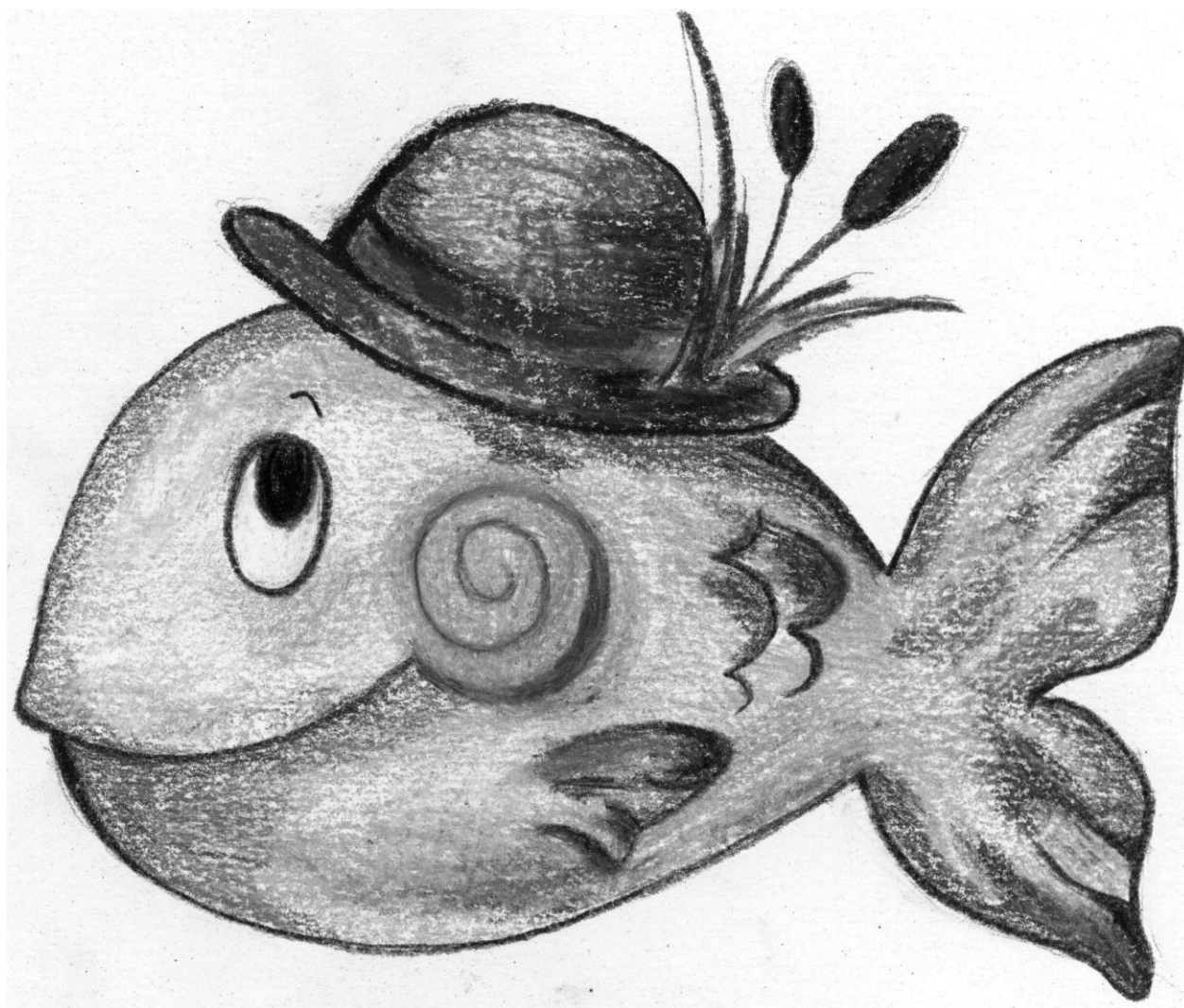
Za teoretickou částí následuje 6 – 10 cvičení, které se vážou k dané teorii a žák by je měl s různou mírou pomoci umět zpracovat. Většinou záleží na vedoucím, zda se bude jednat o samostatnou nebo skupinovou práci. Tyto úkoly přesahují rámec výuky rybářského kroužku a zasahují do mnoha oblastí vzdělávání a kromě výuky se podílejí také na vývoji dítěte a na jeho všeobecném rozhledu. Úkoly jsou různě náročné a opět záleží na vedoucím, zda využije všechny, či zda si bude vybírat pouze několik úkolů. Součástí téměř každého listu je tzv. „poznávačka“, která je demonstrována na obrázcích, které jsou využity i v dalších materiálech ČRS. Aby se děti neučily pouze mechanickému poznávání, je třeba doplnit ji i dalšími obrázky nebo živými exponáty. Při poznávání by neměl chybět výklad, aby si děti mohly samy vypracovávat zápisky přímo do pracovních listů.

V závěru je dětem poskytnut prostor pro poznámky a vytváření kartiček, které si mohou vystříhnout a vyrobit si pak vlastní pomůcku.

Poslední kapitola je opakovací, obsahuje však i mnoho nové látky. Jedná se o témata, která nemůžeme zařadit do předchozích kapitol, přesto je jejich znalost pro budoucí rybáře nutná. Po teoretické části následují opět úkoly, které se však již nevážou pouze k tematice daného listu, ale zahrnují veškerou látku, která byla probrána. Je zde také větší prostor pro hry a pro samostatnou práci.

4. Naše ryby

Součástí této kapitoly je sedm pracovních listů, které mají za úkol seznámit členy rybářských kroužků s neznámějšími sladkovodními rybami našich stojatých i tekoucích vod. Tato kapitola by měla být vyhovující pro děti navštěvující první rok v rybářském kroužku a je v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání.



Pracovní list č. 1

Ryby

Ryby jsou obratlovci, kteří jsou přizpůsobeni životu ve vodě, a to sladké, slané i brakické. Variabilita ryb je obrovská. Patří mezi ně dravé, býložravé, všežravé i parazitické, ryby žijící samotářsky, v párech nebo v obrovských hejnech. Tělo mají protáhlé, s ploutvemi, kůže je většinou pokryta šupinami. Dýchají žábry. Díky postranní čáře velmi citlivě vnímají otřesy vody a chrání je též před případnými srážkami, mají proměnlivou tělní teplotu. Oplození jiker (vajíček) spermii (mlíčí) je většinou vnější.

Ryby jsou většinou odděleného pohlaví. Samice neboli jikernačky vytvářejí velké množství vajíček (jiker) a ty pak vypouští při tření do vody. Samci neboli mlíčáci vypouštějí do vody mlíčí, které obsahuje spermie. K oplození dochází mimo tělo samice. Jsou však i ryby, které mají oplození vnitřní a jsou živorodé.

Z vajíček se za několik dní vylíhne plůdek, který se vyživuje ze žloutkového vaku na břišní straně těla ryby. Po vyčerpání všech živin se potěr začne samostatně žít.

.....

1. Odpověz na otázky.

- A. Na mapě České republiky vyhledej oblasti, kde jsou největší rybníky v Čechách, vyjmenuj alespoň tři rybníky.

.....
.....

- B. Která část naší republiky je proslavena chovem kaprů?

.....

- C. V jakém pásmu žije kapr?

.....

2. Jmenuj:

3 dravé ryby

1 všežravou rybu.....

1 býložravou rybu.....

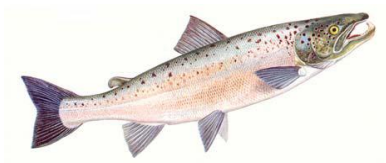
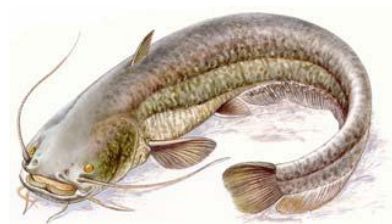
3. Vyškrtni, co nepatří do planktonu.

řasy – sinice – buchanky – perloočky – nitěnky – prvoci – netopýr

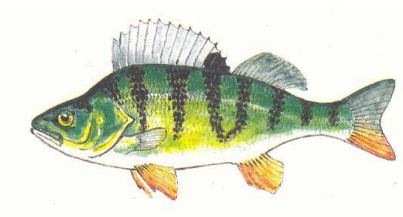
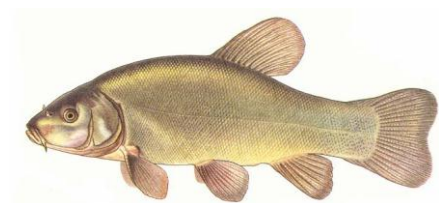
4. Urči všechny ryby, zakroužkuj ty, které nemají šupiny.



.....



.....



.....
Ilustrace – Hisek

5. Zakroužkuj, čím se živí dravé ryby.

ryby

hmyz

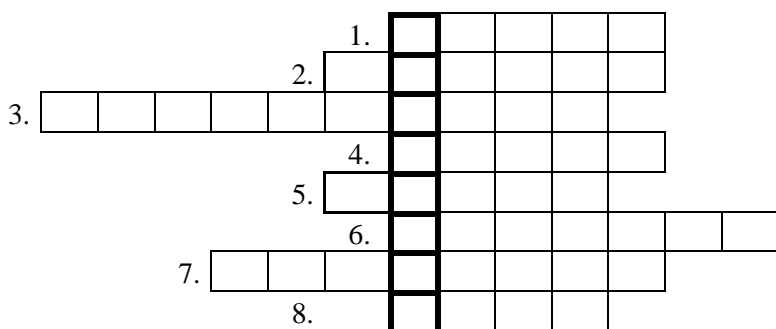
drobní korýši

rostliny

plankton

6. Nakresli svou oblíbenou rybu a šipkami popiš části jejího těla.

7. Vylušti tajenku:



1. rozmnožování ryb
2. stádium ve vývoji mladé ryбки, které se ještě vyživuje ze žloutkového vřívku
3. samice ryb
4. samčí pohlavní buňky u ryb
5. stádium ve vývoji mladé ryбки, které je již schopno samostatně přijímat potravu
6. párové pohlavní orgány samců
7. čím jsou chráněny žábry ryb před poškozením
8. kaprovitá ryba s vysokým ze stran zploštělým tělem

(www.rvp.cz 25.8.2012)

8. Doplně pojmy do textu.

Ryby mají oddělená _____. Samice (jikernačky) vytvářejí velké množství vajíček, která se nazývají _____. Samci (_____) vypouštějí do vody bílou tekutinu - _____.

V zadní části hlavy ryb se nacházejí ploché kosti _____, které kryjí dýchací ústrojí _____.



Pracovní list číslo 2

Naše ryby

Ryby patří do nejpočetnější skupiny obratlovců. Tělo tvoří hlava, trup a ocas, hlava srůstá s trupem a je nepohyblivá. Pohyb vpřed umožňuje ocas spolu s ocasní ploutví. Hřbetní a řitní ploutve jsou nepárové, párové jsou pak ploutve břišní a prsní. Srdce ryb se skládá z 1 předsíně a 1 komory. Nervovou soustavu tvoří mozek, mícha a nervy.

Tělo je pokryto vícevrstvou kůží, u většiny ryb je kůže ještě opatřena šupinami. Ve vodě jsou ryby nadlehčovány plynovým měchýřem.

Smyslovými ústrojími jsou oči, vnitřní ucho, čichové jamky a kanálky, chuť, hmat a postranní čára.

.....
1. Dokresli obrázek ryby a napiš její název. Pomocí jakých smyslů se tato ryba pohybuje ve vodě?



.....
.....
Ilustrace – Hisek

2. Znáš nějaká přísloví, rčení nebo přirovnání, ve kterých se objevuje slovo ryba nebo rybář? Napiš je a vysvětli.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Vylušti přesmyčky a ke každému pojmu řekni ústně pár slov. Pojmy, které neznáš si zapiš do výpisků.

RAPOSTNNÍ RAČÁ
ZELONÍOP JŠÍVNĚ
SLEKŘE
ČÍLÍM

NOPLYVÝ CHÝŘMĚ
TĚTRDLIŠ
ŽÁBYR
KLÚDEP

4. Kdo byl Jakub Jan Ryba?

.....
.....

5. Doplň správná písmenka.

R y b á ř i v z i m ____
Už ve dv__ hodiny jsme v__li do vsi, ale v p__t bylo po naší výprav___. Vítr překvapiv__ zesílil, rtuť teplom__ru povážliv__ klesla, na pump__ se ob__vil led. Předpov__d' počasí op__t spolehliv__ selhala. Sedíme tedy ve sv__tnici, v troub__ se pečou jablka, vůně se line po celém dom__.

Večeříme skrom__, aby nám zbylo něco na zítřejší ob__d. Vítr skučiv__ duje a žene sněhové páp__ří proti chalup__. Budou záv__je. M__lo by se spát příjem__. Ale člov__k, který kdysi um__l ležet na peci, odvykl. Obrací se na ob__ strany. Krom__ toho přemýšlí o tom, jak je rybám v té zim___. Menší tůně zřejm__ zamrzly až do dna. Ryby asi úzkostně hledaly díru v ledě, ale marně. To v__domí rybáře upřím__ trápí. Zítra musíme do ob__da ob__t všechny blízké tůně a sekrou prosekat led. Ryby, ryby, co vy dáte člov__ku starostí! Pravý rybář m__ porozumí... (J. Mahen)

6. Vysvětli, jak přežívají ryby v zimě, proč jim rybáři sekají díru do ledu? Proč se při lovu ryb v zimě nepoužívá návnada (krmení)?

.....
.....
.....
.....

7. Vypiš všechny pomůcky, které k lovu ryb potřebuješ, popiš, jak vyprostíš háček, abys rybě neublížil.

.....
.....
.....
.....

8. Nakresli první rybu, kterou jsi chytil, napiš její míry a váhu. Jaká je její zákonná míra? Co jsi se svou první rybou udělal?

.....
.....
.....
.....

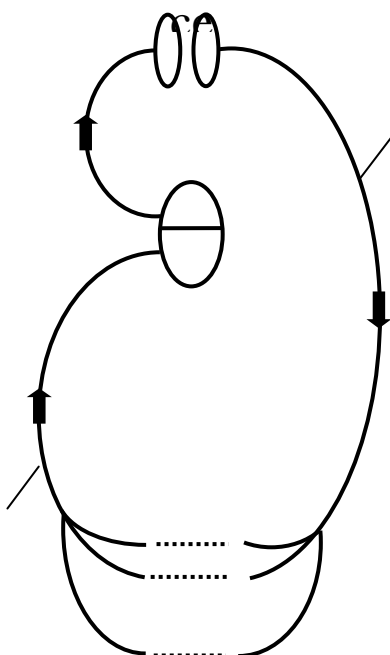
9. Kterou až metr do délky býložravou rybu vysadili rybáři do našich vod? Může tato nebo jiná býložravá ryba v rybníce škodit?



.....
.....
.....

10. Dopln k obrázku oběhu krve ryby popisky:

srdce, žíly, tepny, žábry, vlasečnice.



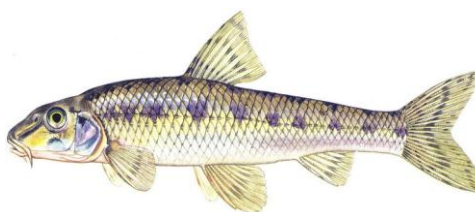


.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

Ilustrace – Hisek

2. Milé děti, náš tatínek koupil na Štědrý den živého kapra. Celý den jsme ho měli ve vaně. Vůbec však nevím, jaká byla jeho délka, mám jen školní pravítko, a tak jsem musel změřit každou část těla zvlášť. Kolik tedy měřil náš Pepa, když hlava měřila 11cm, tělo 36 cm a ocas 9 cm?

.....

3. Jirka by chtěl po večeri pustit kapra do rybníka, smí se to? A proč? A máte vy nějakou příhodu s kaprem? Povězte ji kamarádům.

.....

.....

.....

.....

4. Přiřaď ke každé rybě správné tvrzení. Která z těchto ryb nepatří do čeledi kaprovitých? Zakroužkuj ji červeně a zkus ji správně přiřadit.

| | |
|----------------|--|
| Karas obecný | drobnější šupiny, zaoblené ploutve |
| Hrouzek obecný | hřbetní ploutev rozdělena na dvě části, tmavé svislé pruhy |
| Tolstobik bílý | naše nejnámější ryba |
| Lín obecný | podobný kaprovi, tělo však vyšší |
| Kapr obecný | nepůvodní druh, do Čech dovezen |
| Okoun říční | žije v hejnech, lidově řízek |

5. Pro zasmání:

Pytlák loví ryby na rybníce. Jde kolem porybný a ptá se, jestli má povolenku. Pytlák ji nemá, tak se vymlouvá: „Já nechytám ,já jen učím červa plavat.“ Porybný: „No, ale pokutu zaplatíte i tak, protože ten červ nemá záchrannou vestu“

Znáš také nějaký vtíp o rybářích nebo rybách? Poděl se o něj s kamarády.

.....
.....
.....
.....

6. Napiš dvě kaprovité ryby začínající na písmeno S a napiš, kde se vyskytují.

1.
2.

7. Vyprávěj společně se svými spolužáky pohádku O zlaté rybce. Znáš ještě nějakou jinou pohádku, ve které hraje důležitou roli rybka? Pokud ano, napiš ji.





Ilustrace – Hisek

3. přečti si úryvek z knížky o rybách a řekni, jaké jiné zvyky indiánů znáš. Máš ty nebo někdo z tvých známých také nějaký rituál při lovu ryb?

Indiáni obývající pobřeží Britské Kolumbie věřili, že duše lososů se vracejí zpět do míst, kde ryby žily. Proto dbali na to, aby kosti a vnitřnosti ulovených ryb byly vhozeny zpět do moře. Věřili, že spálením kostí lososa by současně shořela i jeho duše, což by znemožnilo zmrtvýchvstání.

Zákaz spalování kostí byl rozšířen i mezi americkými indiány. Věřili, že spálení způsobí nespokojenost ryb, které pak nepříplavou zpátky do sítí. Huróni měli dokonce tzv. „přemlouváče ryb“, kteří ryby prosili, aby vplouvaly do sítí.

(Dmitrijev, J., Ryby....s. 10)

4. Zjistí, jak je možné, že ryby plavou. Vypočítej následující příklady a zjisti tak, jakou rychlostí jsou zástupci některých ryb schopni plavat.

Není pravda, že ryby plavou díky ploutvím nebo na základě veslovitého pohybu ocasem, ale protože _____.

Rychlost pohybu ryb v km/h:

Kapr: $36 + 16 + 11 - 9 - 6) : 4 =$ _____

Štika: $(26 + 32 + 12 + 31 - 27 - 14) : 2 =$ _____

Losos: $(36 : 4) + (8 \times 3) + (72 : 6) =$ _____

Tuňák: $(26 \times 3) + (147 : 3) - 37 =$ _____

Mečoun: nejvyšší povolená rychlost na dálnici? = _____

Moderní letadla a automobily již značně předběhly v rychlosti ptáky. Mohou soupeřit technické vynálezy i s životem ve vodě? _____

Zakroužkuj správnou odpověď:

V pstruhovém pásmu je voda *rychle* / *pomalou* tekoucí, spíše *teplejší* / *chladnější* a *bohatá* / *chudá* na kyslík



Jakou rybu vidíš na obrázku? _____

5. Velký význam pro rybolov a pro ochranu ryb má také otázka, kam ryby plavou. Dnes víme, že neexistují ryby, které by byly po celý život věrné jednomu stanovišti. Z jakého důvodu ryby opouštějí svá místa?

.....
.....
.....

Losos obecný patří mezi tažné ryby. Kam táhne a proč?

.....

6. Kdo jsem a jaká je má zákonná míra?

Jsem sladkovodní ryba, plavu si ve středních a horních úsecích toků, v horských potocích a velkých nadmořských výškách. Důležitá je pro mne čistota vody a obsah kyslíku ve vodě. Mám vřetenovité, mírně zploštěné, svalnaté tělo. Mám zaokrouhlené, poměrně krátké břicho i hřbetní ploutve. Typická je pro mne tuková ploutvička. Živím se larvami vodního hmyzu – chrostíky, jepicemi, pakomáry, ale také náletovým suchozemským hmyzem.

7. Lipan plave v hloubce 0,5 m. Pocítil však nebezpečí a tak se ponořil do dvou metrů. Má nyní naplněný plynový měchýř více nebo méně? Jaké smysly mají ryby?

.....
.....
.....

8. Vymysli, co nejvíce slov, použít však můžeš pouze písmenka, ze kterých se skládá slovo:

HLAVATKA

(např. slovo hlava, val, atd.)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

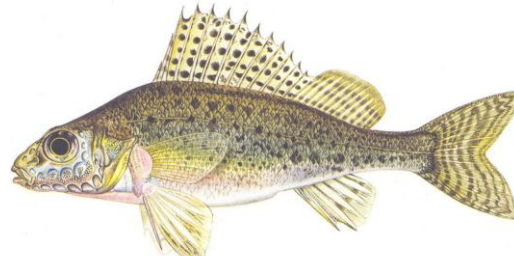
Pracovní list číslo 5

Naše ryby – štikovití, okounovití

Štikovití patří do řádu štikotvárných, je známo pět druhů, jediným zástupcem u nás je nejznámější dravá ryba vůbec – štika obecná. Tyto ryby mají protáhlé válcovité tělo se zploštělou širokou hlavou. V tlamě se nacházejí čelisti s mohutnými zuby směřujícími dozadu. Díky hřbetní ploutvi posunuté blízko ocasu může bleskově útočit na kořist. Dosahuje délky až 1 m a hmotnosti 30 kg.

Okounovití – řadíme k řádu ostnoploutvých. Mají dvě spojené nebo oddělené hřbetní ploutve, z čehož první je tvořena pouze tvrdými paprsky a druhá měkkými. Mezi zástupce okounovitých ryb patří *candát obecný*, *ježdík obecný* a *okoun říční*.

.....
1. Urči následující zástupce ryb, zařad' je a porovnej jejich charakteristické znaky:



2. Očísluj ve správném pořadí vývojová stadia štiky a ke každému stadiu nakresli obrázek.

vajíčka

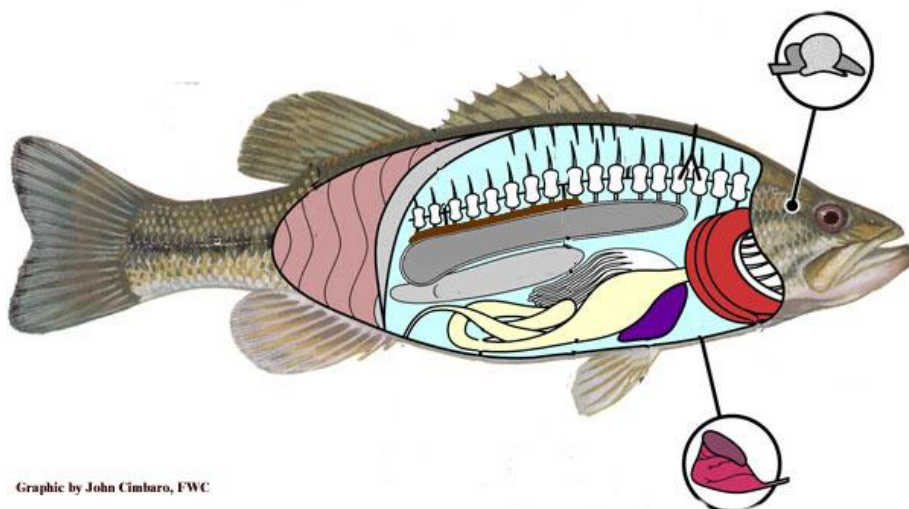
dospělá štika

mlíčí

plůdek

jikry

3. Popiš vnitřní stavbu těla ryb.



<http://media.photobucket.com/image/fish%20anatomy/michelletiara/Fish-Anatomy.jpg?o=5> (10. 8. 2012)

Nápověda: mozek, srdce, žábry, játra, žaludek, střevo, pohlavní orgány, plynový měchýř, ledviny, svalstvo, postranní čára, páteř

4. Říká se, že ve vodě nežijí jen ryby a další živočichové. Děti ze školky nám o tom zeleném mužíčkovi žijícím pod vodou napsaly básničku. Napiš, kdo to je a nakresli ho.

V rybníce světnice,
Po stranách police,
Barevné hrníčky,
Pokličky, dušičky
Zelený pán,
není tu sám,
okoun, štika, kapr,
věrný jeho bratr.
U mlýna to pěkně klape,
Ze šosu mu voda kape.

5. Dokreslete obrázky k textu o štice.

Štika obecná žije obvykle v mělkých , kde se ráda vyhřívá na . Je jednoznačně nejznámější dravou . Živí se živými organismy jako například , a . Její je dlouhé, zelené a poseté skvrnami. Ocasní a hřbetní jsou posunuty téměř k ocasu. Tlamu má plnou ostrých . Sportovní rybáři jí říkají „zubatá“.

6. Spoj správná tvrzení, zakroužkuj rybu, která nepatří mezi okounovité a štikovité.

| | |
|---------------|--|
| candát obecný | ryba, která může dosáhnout hmotnosti až 100 kg |
| štika obecná | samec připravuje a poté chrání hnízdo pro jikry |
| sumec velký | dravá ryba, jíž se postupně vyměňují opotřebované zuby |
| okoun říční | používán jako nástražní rybka, chybí červená a žlutá barva ploutví |
| ježdík obecný | původně plevelná ryba, ve stáří se mu vytváří hrb za hlavou |

7. Vytvoř věty, které budou obsahovat následující slova.

Maminka, štika, nebe, chuť.

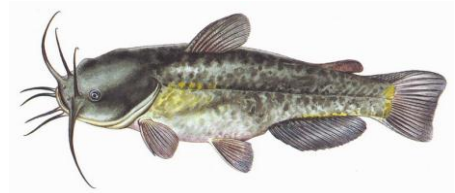
.....
Pes, rybník, candát, sen.

.....
Ježdík, voda, slunce, prut.

.....
Okoun, práce, strom, hrnek.

8. Najdi ve větách ukryté ryby.

Mám rád bohaté snídaně, dávám si chléb s máslem i sladké koláče, k pití mošt i kakao.
Myslel si, že když ho vezme na výlet, udělá si oko u naší maminky.
Moc se nejež, díky Tobě jsme ty závody prohráli.



Ilustrace – Hisek

.....
.....
.....

2. Doplně text.

Úhoři se třou v Vylíhnuté larvy jsou unášeny.....
Malí úhořáci se shromažďují v..... Úhoři dospívají v

delta řek Gofský proud sladké vody Sargasové moře

3. Přiřaď pojmy, podtrhni zeleně úhořovitou rybu a modře sumcovitou.

| | |
|---------------|-------------------------|
| Úhoř říční | hmotnost až 100 kg |
| Sumec velký | červené tečky na bocích |
| Karas obecný | podobný kapru |
| Pstruh obecný | hadovité tělo |

4. přečti si pohádku od Václava Čtvrťka a odpověz na otázky pod textem.

Příští den seděl Rumcajs před jeskyní a pročesával si hřebenem na borůvky vousy. Lesní včely mu mírně kroužily okolo hlavy. Rumcajs přemýšlel, čím dobrým by Volšovečkovi vynahradil trápení se špuntem. Manka zatím krmila z ošatky hejno lesních holubů.

„Nejste nám tu v lese na nic dobří,“ povídá, „ale pomějte se.“

V tom přiběhl mezi stromy tenoučký potůček vody a pořád ho přibývá. Manka uskočila, poplašení holubi se rozletěli a Rumcajs povídá:

„Aby se tak nahoře u Volšovečka strhala rybníční hráz. To by bylo pěkné nadělení. Včera Volšoveček div neuschnul v prázdném rybníce, a dnes aby ho tak divoká voda kdovíkam odnesla!“

A Rumcajs se rozběhl proti proudu k lesnímu rybníku. Hráz byla celá, ale na vrbě sedí vodník Volšoveček a pláče tak vydatně, že to vydá za potok.

„Tak už zaraz, nebo mi vytopíš jeskyni,“ povídá Rumcajs vodníkovi.

Volšoveček smutně popotáhl nosem.

„Tobě se řekne neplač, ale podívej se, co se mi urodilo v rybníce.“

Rumcajs se podíval a zbledl pod vousy. V rybníce leží sumec Holdegrón. Takový sumec byl v Čechách jen jeden. Zalehl rybník od česel až k čepu. Hubu má Holdegrón širokou jako stavidlo a oči jako mlýnské kameny.

„No Ty jsi mi krasavec,“ povídá Rumcajs a přidržel se vrby. Hned ale spustil přísně na Volšovečka:

„Kdybich byl vodník jako ty, to bych si pořádně dovedl poradit s každou rybníční záležitostí. Sumce vyžeň a vlez si do rybníka místo něho.“

„A nezkusil bys to nejdřív sám?“ otočil řeč Volšoveček.

Rumcajs se opřel nohama pevně do hráze a spustil na sumce:

„Holdegróne, nerad Tě tu vidím. Mrskni ocasem a odkormidluj, odkud jsi připlaval.“

Sumec pootočil po Rumcajsovi oči a líně hnul ocasem. Udělala se taková vlna, že to Rumcajse i s Volšovečkem popadlo a odplavilo až do lesa k jeskyni.

„Vítám Vás,“ povídá jim Manka, „jak vidím, dobře jste pořídili.“

„S Holdegrónem není kloudná řeč,“ řekl na to Rumcajs.

„Bodejť by s rybou byla řeč,“ povídá Manka.

Rumcajse mrzelo, že takhle dopadli. Postavil Volšovečkovi pod šos vědro, aby jim nenakapal po jeskyni, a sám se zhluboka zamyslel.

Za chvíli luskl palcem o prostředníček a sáhl do přítruhlíku pro klubko provazu.

„Můžeme jít.“

Odvedl Manku s Volšovečkem k rybníku, podal Mance klubko a zeptal se:

„Dovedla bys z toho provazu udělat pořádnou síť?“

Manka uvázala provaz mezi vrby jako osnovu; a protože Volšoveček byl malý jako kudlička, podala mu druhý konec provazu a on tou osnovou proskakoval jako člunek. Síť byla za chvíli hotová.

Sumec Holdegrón se na to líně dívá hned jedním, hned zas druhým okem. Teprve když síť rozprostřeli na hrázi, ušklíbl se velikou hubou:

„Nejdřív byste mě do té sítě museli dostat.“

„Kdepak, na toho nic neplatí,“ povzdychl si Volšoveček.

Ale vtom Manka zatleskala a hned tu bylo hejno lesních holubů. Každý popadl do zobáku jeden provázek a rovnou nad rybník. Tam spustili síť na Holdegróna.

Holdegrón se pod sítí trochu ošil a znova:

„Lámali jste si zbytečně hlavu i prsty. Nejdřív by se musel najít někdo, kdo by se mnou hnul.“

Jen domluvil, pohladil vodník Volšoveček dlaní vodu a ze všech stran rybníka se seběhly ryby. Přijeli pomalí siláci kapři, divoce se přihnaly štiky, hladce připluli líni a pak už se čekalo jen na rybí drobotu. Ryb byla síla a každá z nich vzala do huby jeden provázek od sítě. Ale protože se přitom mlely na všechny strany, nemohly síť utáhnout.

Sumci Holdegrónovi to až přišlo k smíchu.

„To by nejdřív to spřežení muselo mít kočího,“ řehní se.

„Kočí je tuhle,“ křikl Rumcajs, utrl si ve vrboví prut a skočil z hráze Holdegrónovi rovnou na hřbet. „Hyjé!“

Rybí spřežení v tu chvíli pořádně zabralo, a už se jelo strouhou proti vodě. Rumcajs kočíroval.

Když dojeli do řeky Labe, zarazil Rumcajs rybí spřežení a povídá sumci:

„Plav si, kam chceš, Holdegróne, tady je už místa dost.“

Za dvě neděle nato připlavala stružkou Rumcajsovi do studánky poštovní rybička. Vorvani a jiné velryby po ní vzkazovali, že Holdegrón vjel u města Hamburku do moře.

(Čtvrtek, V.: Rumcajs, FRAGMENT, Praha 2011)

A. Jak je možné, že se sumec do rybníčka nevešel? Nezapomeň, že se jedná o pohádku a všechno je v ní zveličené.

.....

B. Jak bys sumce lovil ty? Jaké pomůcky by byly potřeba?

.....

.....

C. Vypiš všechny ryby, které vodník Volšoveček v rybníce má.

.....

D. Kde asi vodník bydlí? Náповědou je ti jeho jméno.

.....

E. Jaké si myslíš, že měl sumec vlastnosti?

.....

F. Rumcajs žije se svou rodinou v lese Řáholci u Jičína, podívej se na mapu, kudy sumec plul do moře.

.....

G. Znáš nějaké další vodníky? Z jakých pohádek?

.....

H. Nakresli obrázek z této pohádky.

Pracovní list číslo 7

Naše ryby – ostatní

V předchozích pracovních listech jsme si pověděli o nejznámějších čeledích ryb vyskytujících se u nás. Samozřejmě se nejedná o všechny čeledi, na které můžete při chytání u nás narazit. Tento pracovní list slouží k poznávání dalších ryb vyskytujících se v našich vodách.

.....

1. Urči následující ryby, napiš jejich druhové i rodové jméno, jejich čeleď a napiš jejich charakteristické znaky.



Název:.....

Čeleď:.....

.....
.....
.....



Název:.....

Čeleď:.....

.....
.....
.....



Název:.....

Čeleď:.....

.....
.....
.....

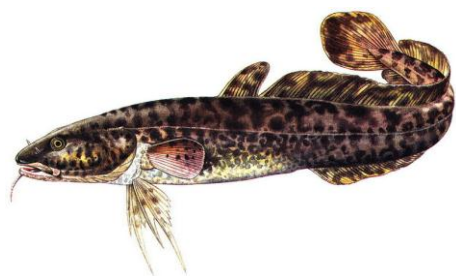


Název:.....

Čeleď:.....

.....
.....
.....

Ilustrace – Hisek



Název:.....

Čeleď:.....

.....
.....
.....



Název:.....

Čeleď:.....

.....
.....
.....



Název:.....

Čeleď:.....

.....
.....
.....



Název:.....

Čeleď:.....

.....
.....
.....

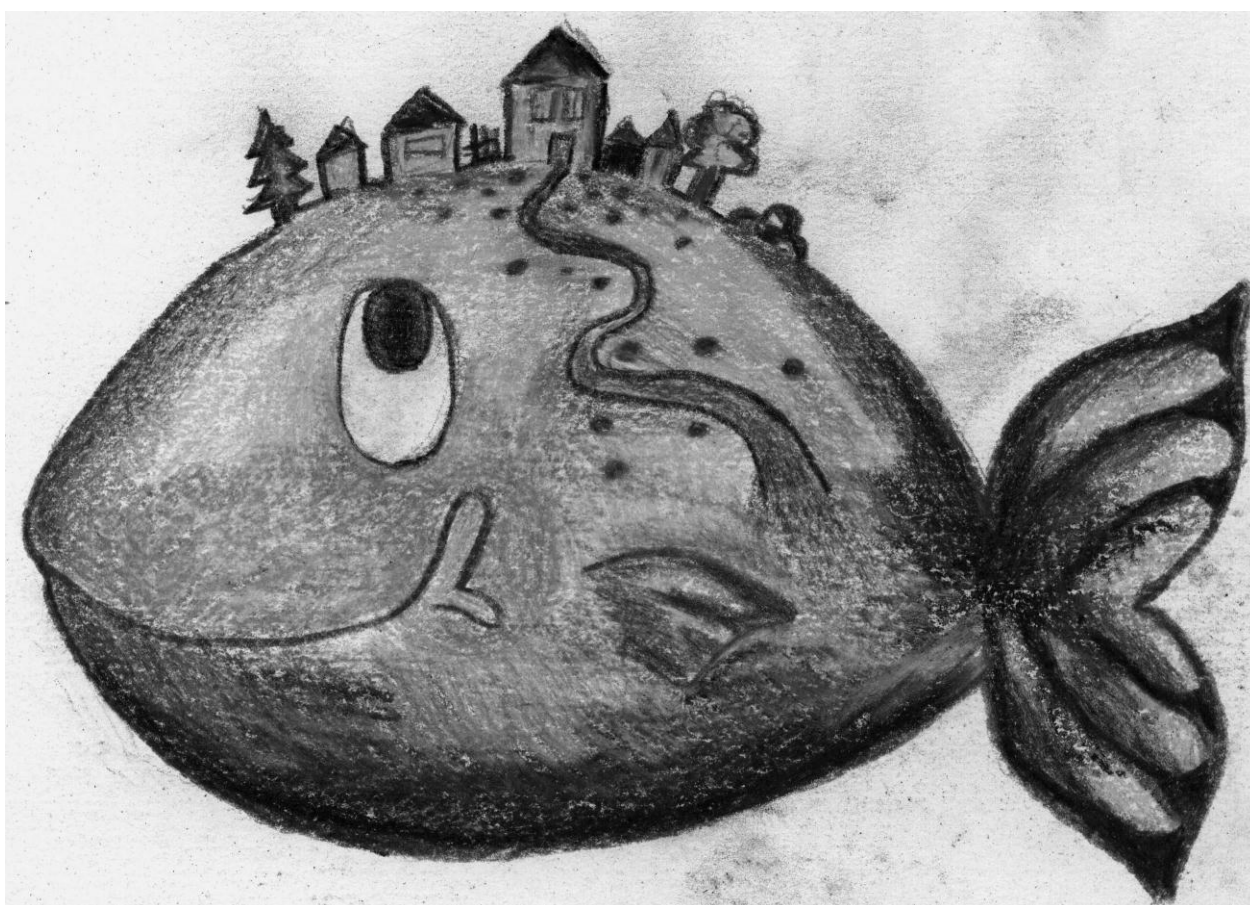
Ilustrace – Hisek

2. Napiš krátký příběh o tom, jak jsi byl poprvé na rybách. Řekni, kde jsi lovil a pod text místo nakresli.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Živočichové ve vodě a u vody

Šest pracovních listů v této kapitole seznamuje děti s korýši, měkkýši, hmyzem, obojživelníky, ptáky, savci a dalšími živočichy, se kterými se mohou setkat u našich vod. Tato kapitola by měla být vyhovující pro děti navštěvující první rok v rybářském kroužku a je v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání.



Pracovní list číslo 1

Živočichové ve vodě a kolem ní – Měkkýši

Měkkýši jsou bezobratlí živočichové s měkkým tělem, které nemá vnitřní kostru. Tělo bývá většinou chráněno pevnou vápenatou schránkou, která roste spolu s tělem. Pohyb měkkýšům umožňuje svalnatá noha, smyslové orgány se nachází na hlavě.

Nejvýznamnější jsou plži, mlži a hlavonožci. Plži jsou nejpočetnější skupinou měkkýšů a žijí na souši, ve sladkých vodách i v moři. Nejznámější zástupce je hlemýžď zahradní, v našich vodách najdeme okružáka ploského či bahenku živorodou. Mlži žijí ve sladkých i mořských vodách, mají schránku, která se skládá ze dvou lastur. Mezi známé zástupce u nás patří škeble rybníčná, perlorodka říční a velevrub malířský. Nejdokonalejší skupinou měkkýšů jsou hlavonožci. Tito živočichové žijí pouze v mořích. Mezi hlavonožce řadíme sépii obecnou a chobotnici pobřežní.

.....

1. Urči měkkýše, napiš jejich druhové i rodové jméno, krátkou charakteristiku. Rozhodni, zda mají lasturu nebo ulitu.



.....
.....
.....
.....
.....

Ilustrace – Hisek



.....
.....
.....
.....

Ilustrace – Hisek

2. Zamysli se nad tím, jaký je význam měkkýšů. Sdělte si nápady i s ostatními, diskutujte o nich.

.....
.....
.....
.....

3. Dopln chybějící slova a odpověz na otázku.

..... škeble jsou mikroskopické a jsou opatřené, kterými se přichytávají na kůži nebo na žábřích Po několika klesají ke dnu, rostou a samostatně se pohybují. Jak se nazývá takový organismus, který čerpá z jiných organismů?

Pokud si nevíš rady, jaká slova doplnit, máme pro Tebe nápovědu. Ale písmenka se nám rozsypala do vody a pomíchala:

Uzyb, vyžini, valyr, dechnut, byr



4. Pozoruj hlemýžďe v přírodě, co se stane, když se jej dotkneš a proč? Proč je někdy ulita hlemýžďe uzavřena bílým víčkem? V kterém období?

.....
.....
.....
.....

5. Maminka dostala od tatínka krásný perlový náhrdelník. Malý Míša ho moc obdivoval a chtěl vědět, kde se vlastně ty krásné perly vzaly. Babička mu vyprávěla příběh o tom, jak i Bůh někdy pláče a jeho slzy padají na zem. Perla pak přináší lidem zdraví, štěstí a lásku. My však víme, že je to jen pohádka. Jak je to s perlou ve skutečnosti?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Který sladkovodní mlž má schopnost tvořit perly? _____

6. Někteří měkkýši mají tělo chráněné pevnou schránkou. Napiš, jak se schránky nazývají a jaký je mezi nimi rozdíl.

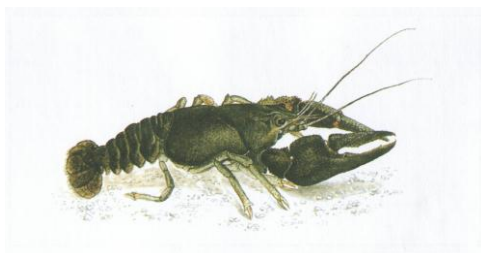
1. _____ 2. _____

Rozdíly:

.....
.....

7. Uveď rozdíl ve stavbě těla hlemýžďe a škeble. Porovnej jejich způsob dýchání.

.....
.....
.....
.....



.....

.....

.....



.....

.....

.....

Ilustrace – Hísek

2. Spoj živočicha se správným tvrzením.

| | |
|------------------|---|
| Chobotnatka rybí | samec klade vajíčka, která nosí pod zadečkem |
| Pijavka lékařská | dýchá pomocí zadečkových žaberních nožek |
| Nítěnka větší | do těla hostitele vpravuje látku proti srážení krve |
| Běruška vodní | živí se krví ryb, obvykle jí chybí štětiny |
| Rak říční | slouží jako biočistič vody |

3. Jaký je význam korýšů, proč je rak chráněný?

.....

.....

.....

4. Objasni pojem cizopasník a vysvětli, proč je chobotnatka rybí takto označována.

.....

.....

.....

5. Zamysli se, zda jsou následující tvrzení pravdivá a vysvětli je, popřípadě doplň.

A. Rak chodí vždy pozpátku.

ANO - NE

B. Když rozpúlím žízalu, přežije.

ANO - NE

C. V našich řekách nepotkám žádného kraba.

ANO - NE

D. Název skupiny kroužkovci je odvozen od schopnosti živočichů stočit se do kroužku.

ANO – NE

6. Najdi názvy živočichů, kroužkovce zakroužkuj, koryše podtrhni.

Všechno vypij a v kajutě máš večeři,

Patří tento domek rabínovi?

Při výlovu se všichni kapři vecpaly do jedné kádě.

Ten mrak vypadá strašidelně, bude pršet.

7. Zařad' s pomocí atlasu všechny zástupce koryšů, které v něm najdeš, do prostředí, v němž žijí.

| MOŘE | SLADKÁ VODA | VLHKO |
|-------|-------------|-------|
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |

8. Proč při dešti vylézají žízaly ven z půdy? Čím je způsobeno šustění, které uslyšíš, když necháš žízalu lézt po hrubém papíře?

.....
.....
.....
.....



.....

.....

.....



.....

.....

.....

Ilustrace – Hisek

2. Podtrhni obojživelníky žijící u nás.

čolek obecný

ropucha krátkonohá

skokan volský

mlok skvrnitý

rosnička zelená

macarát jeskynní

ropucha obecná

skokan hnědý

čolek velký

žábřonoš

skokan skřehotavý

3. Odůvodni název třídy – obojživelníci.

.....

.....

4. Odpověz na následující otázky.

A. Které smyslové orgány jsou soustředěny na hlavě žáby?

.....

B. Proč skokan hnědý zahyne, když mu vyschne kůže?

.....

C. Ve kterém období života žáby skřehotají?

.....

D. Vysvětli, proč obojživelníci na zimu zalézají do bláta a do hlíny?

.....

E. Který smyslový orgán pulci mají, ale dospělí ne?

.....

5. Poznej živočicha, který se Ti představí.

Jsem černý a mám po celém těle rozmístěny nepravidelné žluté až oranžové skvrny. S ocasem měřím okolo 20 cm. Žiji ve vlhkém prostředí v listnatých a smíšených lesech. Jsem noční živočich, většinou se schovávám a ven mě vyláká pouze déšť. K jídlu si rád dám slimáky a žížaly, jsem poněkud těžkopádný. Jsem jedovatý, dokážu jed vystříknout i do velké dálky, ale můj jed, vám lidem, neublíží.

Jak se jmenuji a kam klade moje samička larvy? _____

6. Najdi v osmisměrce obojživelníky. Kteří 2 živočichové, které jsi našel, nepatří do této skupiny?

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R | O | S | N | I | Č | K | A |
| O | S | I | I | M | E | U | T |
| P | N | K | N | L | Í | Ň | Á |
| U | U | B | O | O | C | K | R |
| Š | O | Č | K | K | O | A | A |
| K | K | O | L | A | A | V | C |
| A | O | E | J | Ž | P | N | A |
| A | H | C | U | P | O | R | M |

7. Porovnej stavbu kostry ocasovitých a bezocasých obojživelníků.

Ocasovití

Bezocasí

.....

.....

.....

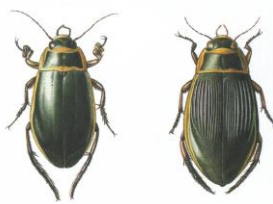
.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

Ilustrace – Hisek

2. Pomíchala se nám písmenka, poskládej správně zástupce hmyzu.

Kajlahne

nakzapaklov

romák

dolšíd

Lovdimo

kívnír

pecije

oschkřít

3. Odpověz na otázky.

A. Co víš o larvě vodomila černého? Jak vodomil nabírá vzduch?

.....

B. Jakým způsobem se zmocňuje znakoplavka své kořisti?

.....

C. Jak reaguje splešťule blátivá na vyrušení?

.....

D. Vyjmenuj rozdíly mezi komárem a pakomárem?

.....
.....

E. Co víš o larvě vážky? Jaký je rozdíl mezi vážkou a šídlem?

.....
.....

F. Pro jaké vody je příznačný výskyt blešivce obecného a kde nalezneme berušku vodní?

.....
.....

4. Popiš přeměnu larvy v dospělou vážku a nakresli obrázek této přeměny.

.....
.....

5. Vylušti osmisměrku a splň úkoly:

A. Zakroužkuj živočichy, které neřadíme mezi hmyz.

B. U každého živočicha doplň způsob R_____ (tajenka).

P O T Á P N Í K N Í L
O J Í K Í T S O R H C
O B E C N Á N J Á K N
P Ž O H O E E A A Í M
A K V A L P O K A N Z
K O Z O I A Ž Ň N R Y
O M B C L Á N U V Í M
M Á E D V E L K Ý V H
Á R Í P I S K L A V Ý
R Š A K Ř A L S U R B

Slova v osmisměrce:

znakoplavka (_____), jehlanka (_____), pakomár (_____),
vážka (_____), chrostík (_____), jepice (_____), vírník
(_____), hmyz, bolen (_____), potápník (_____), komár

Pracovní list číslo 5

Živočichové ve vodě a kolem ní – ptáci

Ptáci jsou obratlovci, kteří mají dvě nohy, trojprsté přední končetiny, které se proměnily v křídla umožňující jim let. Některé druhy ptáků tuto schopnost již ztratily. Dále jsou pro ně charakteristické čelisti bez zubů přeměněné v zobák. Jsou teplokrevní a snášejí vejce. Vyvinuli se z dinosaurů. Po celém světě určujeme téměř deset tisíc druhů ptáků.

Chování ptáků se řídí instinktem, který se během života zdokonaluje nápodobou a učením. K vrozenému chování ptáků patří stěhování (tah), které je způsobeno změnou počasí, délky dne, teploty a nedostatkem potravy. Tažní ptáci se orientují podle zemského magnetismu, zvláštností zemského povrchu a podle postavení Země a Měsíce.

Typickou vlastností těchto obratlovců je tvoření hnízd, zahřívání vajec, vyléčování mláďat a péče o ně.

Vodní ptáci dovedou plavat a mají mezi prsty plovací blány, peří je nesmáčivé a husté. Jako ochrana před prochlazením slouží ochranná tuková vrstva. Mokřadní ptáci mají špičatý zobák, prodloužené běháky a prsty končetin, aby se jim lépe lovílo. Neplavou. Typickým představitelem je čáp bílý.

.....

1. Jak dělíme ptáky podle tahu, napiš ke každému druhu příklad.

A.

Příklad:

B.

Příklad:

C.

Příklad:

2. Urči zástupce ptáků, napiš jejich krátkou charakteristiku, zařad' je a napiš jejich druhové i rodové jméno.



.....
.....
.....



.....
.....
.....



.....
.....
.....

Ilustrace – Hisek

3. Napiš, o jakého živočicha se jedná, nakresli jej, popiš stavbu jeho těla.

Jsem naší nejmenší vlaštovkou, jsem velká maximálně 12 cm. Jsem zimomřivá, takže na zimu odlétám do teplých krajů, ale koncem dubna už jsem zpátky doma a v březích řek a pískoven si vyhrabávám hluboké nory. Horní část těla mám hnědou, spodní bílou. Jako ozdobu na krku však nosím hnědý příčný proužek. Neublížujte mi, jsem chráněná. Kdo jsem?

Obrázek:

4. Odpověz na otázky.

A. Kdybys byl pták, kde bys bydlel u vody a proč?

.....

B. Kde bys naopak nebydlel a proč?

.....

C. Z čeho by sis postavil hnízdo? Proč zrovna z toho?

.....

D. Seřaď ptáky podle velikosti od nejmenšího do největšího.

ledňáček říční, volavka popelavá, čejka chocholatá, lyska černá, kachna divoká, čírka obecná, čáp bílý, břehule říční

5. Napiš k jednotlivým zástupcům dva druhy vodních ptáků:

A. vrubozobí -

B. pěvci -

C. brodiví -

6. Vymysli krátkou básničku, ve které se objevují následující slova: voda, lyska, volavka, čáp, hnízdo, sluníčko.

Básničky napište na papír, domalujte k nim obrázky a vystavte je na nástěnku.

5. Na břehu řeky najdeme nejčastěji zbytky potravy volavky, vydry, norka nebo ondatry. Představ si, že jdeš na ryby a najdeš následující zbytky potravy, kdo je tam ponechal? Který živočich nepatří mezi savce?

U štěrbin pod kořeny vrby leží spousta škeblí. Jejich schránky jsou otevřené a vnitřek vyjedený. Kraje schránek škeblí jsou naštipnuté, vypadají jako by je někdo otevřel páčidlem.

Na zemi leží zbytky asi 20 cm velké rybky, ze které zbyla celá hlava, hřbet i ocas. Nějaký malý živočich vyjedl všechny vnitřnosti, ale zbytek se mu nepodařilo rozkousat.

Na břehu jsi našel zbytky šupin, kousky kostí a zbytky ploutví. Ryba musela být dosti velká a zvíře ji snědlo téměř celou včetně hlavy.

Ryba, kterou jsi našel, je vytažená na břehu a má bok rozbitý silnými údery. V rozbité hlavě chybí oči. V trávě okolo ní je několik bílých stříkanců.

6. Odpověz na otázky.

Vydra říční váží:

- a) 1,5 až 2 kg, podobně jako králík divoký
- b) 10 až 20 kg, podobně jako jezevec
- c) 5 až 12 kg, podobně jako kočka divoká

Vydra patří mezi šelmy:

- a) lasicovité
- b) psovité
- c) vydrovité

Příbuznou vydry říční je například:

- a) vydra bahenní
- b) vydra mořská
- c) vydra potoční

Mezi příčiny ohrožení vydry patří:

- a) nedostatek potravy
- b) znečištění vod
- c) přemnožení dravých ryb

7. Někteří vodní savci, o kterých se učíš, jsou chránění. Jací to jsou a jak ty můžeš přispět k jejich ochraně?

.....

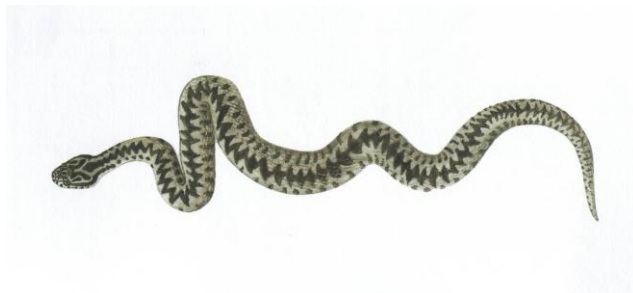
.....

.....

.....

.....

.....



.....
.....
.....
.....

Ilustrace – Hisek

2. Nakresli hlavu užovky a hlavu zmije. Napiš, jaké jsou rozdíly mezi zmijí a užovkou.

A. zmije

.....
.....
.....

B. užovka

.....
.....
.....

3. Doplň věty a tvrzení.

- A. Mezi prvoky patří BÍČÍKOVCI, _ _ _ _ Ř _ _ _ _ _ Ž _ _ , _ _ Ý T _ _ _ _ _ C _ , _ _
_ _ _ _ _ Á _ _ _ _ _ C _ _
B. Pohyb prvoků zajišťují _ _ _ _ _ Ž _ _ , _ _ _ _ _ K _ a _ R _ _ .
C. Kořenonožci se živí _ _ _ _ _ R I E _ _ , _ _ A Š A _ _ , _ _ _ _ V O _ _ a někteří
jsou _ _ _ _ _ Z I _ _

4. Jak bys ošetřil člověka, kterého napadla zmije? Co bys naopak neměl dělat, když došlo k uštknutí zmijí?

.....
.....
.....

5. O jakém živočichovi mluvíme, když říkáme, že kvete voda? Proč se nemůžeme koupat, když dojde k přemnožení tohoto organismu?

.....
.....
.....

6. Kdo jsem?

Celý svůj život žiji pod vodou. Děti a někdy i dospělí se mě bojí a štítí, ale já nikomu neublížím. Naopak, říká se, že nosím štěstí. I když žiji pod vodou, neustále vystrkuji zadeček nad hladinu, tímto způsobem totiž dýchám, nemám totiž bohužel žábry. Ve vodě spřádám pavučiny, které mají tvar zvonu a naplňují je vzduchem.



Myslím, žeš mě už viděl na vlastní oči. Občas, když si hraješ s kameny z rybníka či potoka, najdeš mě na nich. Mám ploché tmavě zbarvené tělo, celý život žiji ve vodě a živým se drobnými živými i uhynulými živočichy. Vydržím však bez potravy i několik dní, protože využívám látky z vlastních buněk. Co však rozhodně nepřežiji, je špinavá voda.

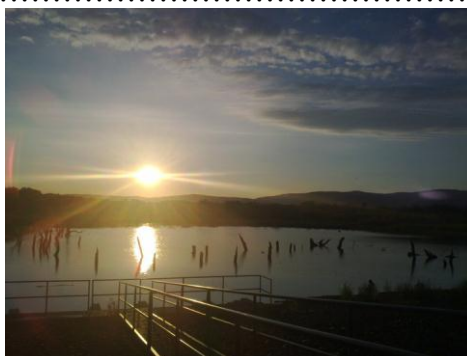


Pouhým okem mě nikdy neuvidíš, ale i když jsem tak malá, umím nadělat pěknou škodu. Žiji v rybnících na kamenech, v povlacích bakterií nebo na povrchu bahna. Neustále měním tvar svého těla. Dodržuj správně hygienické zásady, abys ode mě nedostal úplavici.



7. Jaké hygienické zásady bys měl dodržovat u vody? A jak bys ses měl jako správný rybář a ochránce přírody u vody chovat?

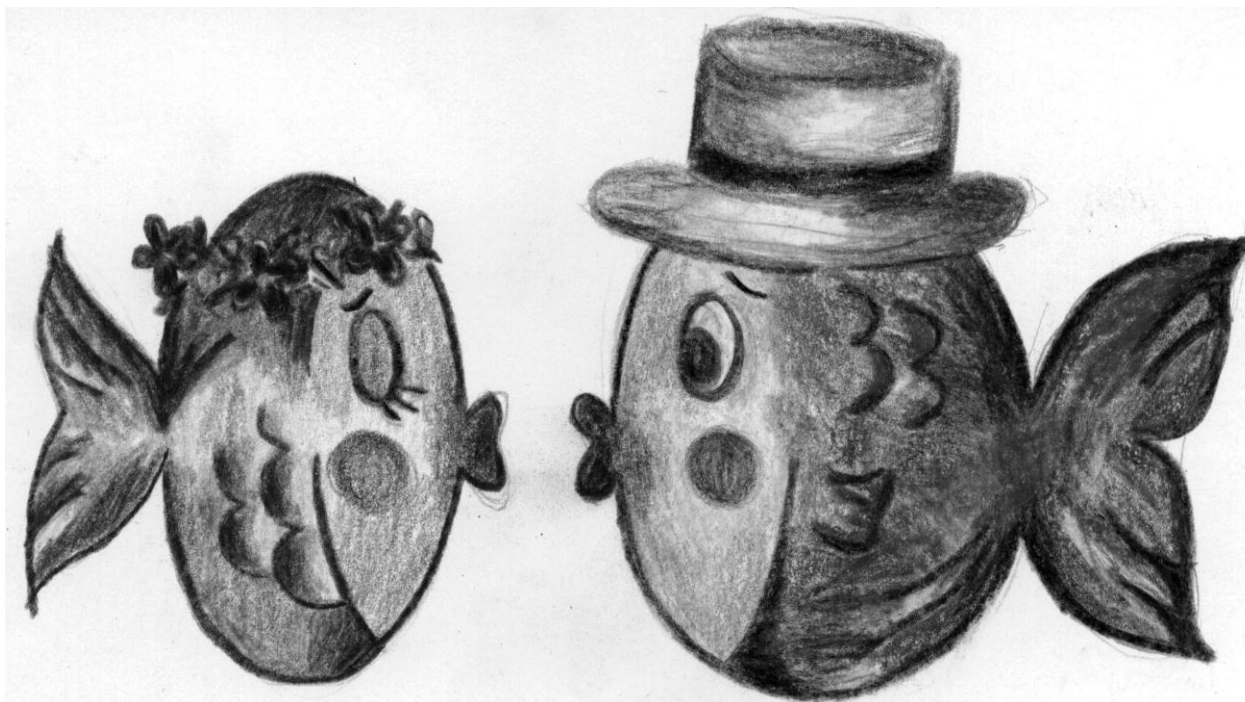
.....
.....



6. Opakování je matka moudrosti

Sedm závěrečných listů by mělo shrnout látku celého prvního roku rybářského kroužku. Většinu listů by měly děti zpracovat samostatně, pouze s mírnou pomocí učitele či dalších didaktických materiálů. Mohou také posloužit jako výplň času pro bystřejší děti, popřípadě jako opakování v dalších letech rybářského kroužku.

Tato kapitola by měla být vyhovující pro děti navštěvující první a druhý rok v rybářském kroužku a je v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání.



Pracovní list číslo 1

Opakování

K životu na Zemi potřebujeme vzduch, půdu a vodu. Voda se na planetě Zemi objevila již před miliony let a díky ní vznikl život. Bez vody nevydržíme ani 7 dní. Voda na Zemi se neustále obměňuje, snese se jako déšť, vodními toky se dostane do moří a jezer, kde se ohřívá a vypařuje. Vznikají tak mraky, ze kterých se spouští další déšť – tento proces nazýváme *Koloběh vody*.

Naše Země se skládá více jak ze dvou třetin z vody, ne nadarmo se jí říká *Modrá planeta*. Převážná část vody je v oceánech a mořích, sladké vody máme jen necelá 3%, v některých oblastech je vody nedostatek, a proto je třeba s ní šetřit.

Všechny řeky v naší republice odtékají do sousedních států. U nás (v Krkonoších) pramení řeka *Labe*. Další významné řeky jsou *Vltava*, *Ohře*, *Morava*, *Odra*.

Jezerá u nás téměř nenajdeme, ale jsme proslulí rybníkářstvím, a to zejména v jižních Čechách. Největší rybník se nazývá *Rožmberk*.

.....

1. Najdi v atlase největší řeky ČR, největší rybník a nejznámější jezero a toto zakresli do naší slepé mapy. Popiš, kudy protéká řeka Labe.



2. Podle názvu města někdy poznáme, jaká řeka jím protéká. Vyjmenuj alespoň 10 takových měst, popřípadě použij atlas.

.....
.....
.....

3. Už víš, že voda je základní podmínkou života. Zamysli se nad následujícími moudrostmi a zkus je vysvětlit. Znáš nějaká další, kde hraje hlavní roli voda?

Život plyne jako voda.

Roste jako z vody.

Spal, jak když ho do vody hodí.

Tichá voda břehy mele.

Nevstoupíš dvakrát do jedné řeky.

Žaludek má jako na vodě.

Zkus vyjmenovat vlastnosti vody.

.....
.....

4. A. Vysvětli pojem pitný režim, sleduj alespoň deset dní svůj pitný režim a údaje vyplňuj do tabulky. Rozhodni, zda dodržíš doporučený pitný režim.

.....
.....

B. Napiš, jakými způsoby vodu přijímáme a jakými vylučujeme.

A. Přijímáme

.....

B. Vylučujeme

.....

5. Napiš co nejvíce vodních živočichů včetně ryb, jejichž název se skládá pouze ze tří nebo čtyř písmen.

.....
.....
.....

6. Najdi v rébusech živočichy žijící u vody a u každého napiš nějakou zajímavost, kterou o nich víš. Ke každému živočichovi si nalep nebo nakresli obrázek. Doplň také druhové jméno.

A. Y D A R V _____

Charakteristika:

.....
.....
.....
.....

B. T H U P R S _____

Charakteristika:

.....
.....
.....
.....

C. V O K U Ź A _____

Charakteristika:

.....
.....
.....
.....

Pracovní list číslo 2

Opakování

K chovu ryb a dalších vodních živočichů je určen rybník. Jedná se o umělou vodní nádrž s odtokem a přítokem. Má stavidlo a hráz. Nebývá příliš rozlehlý a hluboký. Plní také funkci regulace průtoku vody, zásobárny pitné vody, rekreace, výroby elektřiny, zavlažování a další.

Historie rybníkářství u nás sahá až do 12. století. Největší rybník se nachází v Jižních Čechách a nazývá se Rožmberk, který v 16. století založil Jakub Krčín. Vodu do něj přivádí řeka Lužnice. Dalším významným stavitelem rybníků byl Štěpánek Netolický. Rybníky patří k velmi důležitým ekosystémům, které celoročně pulzují bohatým životem.

Jezera jsou přírodní nebo umělé vodní nádrže, které jsou napájeny srážkovou, povrchovou nebo podzemní vodou. Vodní nádrž vybudovaná přehrazením údolí se silným přítokem se nazývá přehrada.

.....
1. Voda klade organismům, kteří v ní žijí, odpor. Vodní živočichové se však dokázali přizpůsobit. Napiš alespoň 5 způsobů.

.....
.....
.....
.....
.....

2. Člověk se od přírody neustále učí. Napadá Tě nějaký výrobek, který lidé při výrobě „odkoukali“ od živočichů?

.....

3. Mají všechny rostliny žijící ve vodě kořeny? Pokud ne, jak přijímají živiny? Uveď příklady.

.....
.....
.....

4. Vysvětli pojmy.

Ekosystém

.....

Potravní řetězec

.....

Organismus

.....

5. Vytvoř pomocí šipek alespoň jeden příklad potravinového řetězce z následujících pojmů. Podtrhni živočichy a zakroužkuj rostliny.

bakterie, buchanka, člověk, čolek, kachna, kapr, krásnoočko, larva komára, nezmar, nitěnka, okružák, pijavice, perlín, perloočka, potápník, pulec, puškvorec, rákos, skokan, škeble, štika, treпка, vodouch, zelenivka.

6. Napiš, o jaké rostliny se jedná.

Tato vytrvalá vodní rostlina s nápadným oddenkem a velkými listy žije v hlubokých, stojatých vodách a patří mezi léčivky. Kořene se dříve užívalo při bolestech močového měchýře. My ji však známe ze zámeckých a jiných parků spíše jako dekorativní chráněnou rostlinu. Kvete od června až do září.

Rostlina z čeledi pryskyřníkovité roste na vlhčích místech na loukách, v sadech a hájích, kde vytváří doslova koberce žlutých květů. Kvést začíná již v březnu. Jedná se o jarní rostlinu s lysými, poléhavými lodyhami, v pozdějším stadiu vývoje je jedovatá.

7. Jaké je využití přehrad? Je Máchovo jezero opravdu jezero?

.....
.....
.....
.....



8. Spoj rozsypaná slova a najdi v nich vodní rostliny a živočichy. Ryby zakroužkuj červeně.

| | | |
|------|-------|-----|
| BE | ŇÁ | NÍK |
| PO | OU | NÍK |
| RÁ | RUŠ | ČEK |
| DE | TOVIČ | SIL |
| JE | ME | NEK |
| KOT | TÁP | CE |
| LED | KOS | KA |
| VLAŠ | VĚT | KA |
| SU | SE | ČEK |
| OK | VI | TER |

9. Napiš recept na rybu, kterou bys připravil svým kamarádům.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Pracovní list číslo 3

Opakování

V našich vodách se ryby loví třemi základními způsoby:

1. **plavaná** - technika spočívá v umístění nebo vedení nástrahy ve vodním sloupci, tedy v libovolné hloubce od hladiny až ke dnu. Je doporučena na stojaté nebo pomalu tekoucí vodě, vzdálenost pro nához by neměla být příliš velká. Loví se takto všechny druhy ryb.
2. **přívlač** - je rybolovnou technikou určenou výhradně pro lov dravých ryb. Spočívá ve vedení umělé nástrahy tak, aby imitovala pohyb živočicha, kterým se ryba živí. Patří mezi nejnapínavější způsoby lovu a jste při něm neustále v pohybu. Nevyžaduje dlouhou přípravu a je to způsob, při kterém se nejméně poškozují podměrečné ryby.
3. **položená** (lov na těžko) – technika spočívá v umístění přirozené nástrahy na dně, kde je přidržována vlastní vahou či dodatečnou zátěží. Jde účinnou metodu, protože většina ryb hledá převážnou většinu své potravy na dně.

.....
1. Jaké rybářské vybavení potřebuješ při třech základních způsobech lovu ryb?

A. plavaná

.....

B. přívlač

.....

C. položená

.....

2. Co víš o způsobu lovu na umělou mušku?

.....
.....
.....
.....

3. Na jakých pět rybích pásmech se rozděluje cesta řeky od pramene až po ústí moře? U každého pásma napiš příklad ryby, která se zde vyskytuje.

1. pásmo _____
2. pásmo _____
3. pásmo _____
4. pásmo _____
5. pásmo _____

4. Napiš za 3 minuty, co nejvíce slov, ve kterých se objevuje slabika *ryb*.

.....
.....
.....
.....

5. Jaký je rozdíl mezi nástrahou a návnadou? Uveďte příklady.

NÁSTRAHA

NÁVNADA

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....



O jakou nástrahu či návnadu se jedná?

6. Spoj název a charakteristiku žab.

rosnička zelená

v dospělosti tráví většinu života v úkrytech

blatnice skvrnitá

imunní vůči včelímu žihadlu, má velké ozvučné bubínky

ropucha zelená

výstražným zbarvením upozorňuje na svou jedovatost

kuňka obecná

díky přísavkám je schopná pohybu po keřích

skokan zelený

jeví se jakoby oblečená do vojenských maskáčů

7. Napiš o jaké živočichy se jedná.

Obratlovec, dravá ryba, štíhlé tělo, silná ocasní ploutev. V mohutných čelistech má ostré háčkovitě zahnuté zuby. Ulovené drobné ryby celé polyká. Žije v rybnících a řekách, loví se pro chutné maso.

Obratlovec, obojživelník. Má bradavičnatý povrch těla, na hřbetě je hnědý a má jedové příušní žlázy. Živí se červy, plži a hmyzem. V době rozmnožování se přesouvá k vodě a samička si často nese samečka na zádech. Vajíčka klade do vody a z těch se vylíhnou pulci.

Ryba šupinatá, částečně šupinatá nebo lysá. Má krátkou tupou hlavu a v každém koutku úst má dva vousky. Dýchá žábry. Potravou jsou mu drobní vodní živočichové a rostlinky. V zimním spánku nepřijímá potravu.

8. Ke každé skupině živočichů napiš název vždy jednoho zástupce, kterého najdeme u vody nebo ve vodě.

Ryby _____ Ptáci _____
Savci _____ Plazi _____
Kroužkovci _____ Obojživelníci _____

9. Jakého živočicha vidíš na obrázku? Co o něm víš?



.....
.....
.....
.....

Pracovní list číslo 4

Opakování

Rybářský řád je soubor ustanovení, nařízení a podmínek, který je závazný pro každého, kdo sportovně rybaří. Každý uživatel revíru je povinen jej vydat a musí vycházet ze zákona o rybařství. Základní rybářský řád může být doplněn či obměněn, nesmí však měnit základní ustanovení.

Rybářský revír – vodní celek, který vytváří na tekoucích vodách orgán kraje, a kde je umožněn řádný a plánovitý výkon rybářského práva, a také trvalý chov vhodných druhů ryb. Podle rybářského zákona do tekoucích vod náleží vyjma vodních toků také údolní nádrže, jezera, odstavená ramena, tůně, vodní nádrže, vodní kanály, propadliny vzniklé těžbou a také rybníky, na kterých rybářský revír vznikl na žádost vlastníka.

.....
1. S pomocí mapy vyhledej a zapiš 5 rybářských revírů v nejbližším okolí.

.....
.....
.....

2. Nakresli květ a popiš jeho jednotlivé části (pestík, tyčinku, květní lístek, pyl) Poté do obrázku dokresli, jak dochází k opálení a oplození květů mezi sebou.

3. Vypiš do tabulky místa ve svém okolí, kam se můžeš vydat na ryby. Napiš, o jakou vodu se jedná, a jaké ryby se zde vyskytují.

| Místo | Typ vody | Přítomné ryby |
|-------|----------|---------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

4. K jednotlivým větám dopiš, o jakou skupinu živočichů se jedná (ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci).

- Při rozmnožování dochází ke spojení vajíčka a spermie.
- O mláďata se rodiče nestarají, sama si hledají potravu.
- Ke spojení vajíčka a spermie dochází ve vodě.
- Tělo je kryté srstí, někdy jen holou kůží.
- Tělo kryjí šupiny nebo kůže, které jsou pokryty slizem.
- Tělo pokrývá peří, nohy pak suché šupiny.
- Kladou vajíčka do vody, tam se pak vyvíjí mláďata.
- Tělo kryje hladká nebo bradavičnatá kůže pokrytá slizem.
- Tělo je kryté suchými hladkými šupinami nebo krunýřem.

5. Ke každému obrázku přiřaď písmeno podle typu srdce, živočichy pojmenuj.

- A. 1 síň a 1 komora B. 2 síně a 2 komory C. 2 síně a jedna komora



6. Přiřaď ryby k jednotlivým obrázkům, doplň druhové názvy.

jelec bolen amur karas kapr cejn vranka



7. Napiš dva příklady potravinového řetězce podle vzoru.

PRODUCENTI – KONZUMENTI – ROZKLADAČI

.....
.....

8. Navrhni a nakresli logo pro Váš rybářský kroužek. Zkus také vymyslet nějaký slogan.

Pracovní list číslo 5

Opakování

Český rybářský svaz je občanské sdružení sportovních rybářů Čech a Moravy a skládá se ze sedmi územních svazů. Vznikl jako Československý rybářský svaz, jehož stanovy byly schváleny ministerstvem vnitra 2.2. 1971. Předtím existoval také Československý svaz rybářů, který vznikl 22.5. 1957 spojením Jednoty rybářů v Praze a Jednotného svazu rybarov v Žilině.

Zájemce o členství v rybářském svazu musí navštívit místní organizaci ČRS, podat zde členskou přihlášku a absolvovat test pro získání prvního rybářského lístku, který se skládá ze základních znalostí z oblasti rybářství ryb a právních předpisů. Na základě tohoto testu a následně vydaného osvědčení získá uchazeč na příslušném obecním úřadě obce rybářský lístek. Poté si může žadatel koupit povolenku k lovu ryb na mimopstruhové nebo pstruhové rybářské revíry.

Děti do 15 let musí přinést i souhlas zákonného zástupce a jsou vzdělávány v rybářských kroužcích.

.....
1. Napiš adresu nejbližšího územního svazu, vypiš jeho předsedu a alespoň dva členy.

.....
.....
.....
.....

2. Jaké druhy povolenek znáš?

.....
.....

3. Kdo je předsedou Českého rybářského svazu?

.....

4. Napiš, čím se obojživelníci liší od ryb.

| ZNAK | RYBY | OBOJŽIVELNÍCI |
|---------|------|---------------|
| pohyb | | |
| kůže | | |
| dýchání | | |
| srdce | | |
| vývin | | |

5. Dokresli obrázek, napiš o jakého ptáka se jedná a popiš stavbu jeho těla.



6. Jirka si chce pořídit nové rybičky do svého pokoje, neví však kolik vody se do akvária vejde. Pomoz mu vypočítat objem. Rozměry akvária jsou 99x30x35 cm.

Výpočet:

Výsledek:

7. Spoj, co k sobě patří.

| | |
|------------------|---------|
| ploutev párová | ocasní |
| | hřbetní |
| | prsí |
| ploutev nepárová | břišní |
| | řitní |

8. Pastelkou vybarvi státy, ze kterých dovážíme rybí výrobky a napiš název těchto států.



9. Pokus se vyřešit následující hádanku.

Pět mužů, kteří jsou na dovolené na Lipně, se rozhodlo jít rybařit na molo. Posadí se vedle sebe, ale každý má různé návnady a každý chytí různé druhy ryb. Tvým úkolem je zjistit, kde který muž žije, jaké je jeho povolání a kolik chytil ryb.

1. Instalatér jménem Jiří chytí o jednu rybu méně než Martin.
2. Elektrikář sedí vedle bankéře a používá jako návnadu chleba.
3. Muž na severním konci mola je bankéř a sedí vedle Jana.
4. Obchodník chytí jen jednu rybu a sedí na jižním konci mola.
5. Marek používá jako návnadu těsto a muž z Vodňan chytí 15 ryb.
6. Muž z Teplic chytá na žížaly a sedí vedle muže, který chytí jednu rybu.
7. Tomáš je z Prahy a používá jako návnadu červy.
8. Muž uprostřed je z Písku a chytá na larvy.
9. Bankéř chytí šest ryb.
10. Martin, který sedí uprostřed, je o dvě místa od muže, který je z Plzně.
11. Muž, který sedí vedle muž z Teplic, chytí 10 ryb a je to profesor.
12. Jiří nesedí vedle Tomáše.

Odpověď:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Pracovní list číslo 6

Opakování

Rybářské právo je v širším slova smyslu souhrn právních předpisů, které obsahují podmínky oprávnění k rybářskému hospodaření. V užším slova smyslu jde o oprávnění a povinnost chovat, chránit a lovit ryby a jiné vodní živočichy, kteří žijí na rybnících a tekoucích vodách. Vykonavatel rybářského práva má oprávnění a povinnost přivlastnit si ulovené ryby a také využívat pobřežní pozemky. Rybářské právo náleží státu a lze jej vykonávat pouze v rybářských revírech, Součástí tohoto práva je tedy i právo rybolovu, který se provádí jednak výlovem rybníku, odlovem nebo sportovním lovem (většinou na udici).

Dohled nad plněním rybářského práva má rybářská stráž, rybářský hospodář a Policie České republiky.

.....

1. Spoj obrázky živočichů s názvem skupiny, dopiš pod obrázky názvy živočichů.

Kroužkovci

Hmyz

Korýši

Ptáci

Měkkýši

Savci



Ilustrace – Hisek

6. Vylušti šifru a napiš, z jakého filmu znáš tento citát.

Nápověda:

MALOU RYBIČKU

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ? 4

**7621 JEDN34 JEDN1 74D?1, 12E NE7621 T3 3769EJN1 74D?1. 7621 T3 ?1D874D?1. 1
V TĚ Ž828 DV1 H3DN8 28D8 – 06 DV1!!!**

.....
.....
.....

7. Pokus se napsat alespoň pět knih a pět filmů, které mají v názvu alespoň jedno z následujících slov. U knih napiš i autora. Nevíš-li si rady, porad' se s kamarády nebo použij internet.

ryba, voda, rybník, řeka, jezero

1. Knihy

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Filmy

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

8. Vymysli pro své kamarády křížovku s tajenkou.

**B
R
U
S
L
A
Ř
K
A**

Pracovní list číslo 7

Opakování

Odlov ryb znamená odchyt části ryb v tekoucích vodách. Tento odlov se může konat z různých důvodů (přemnožení, výzkum, odlov pro umělou reprodukci, odlov po povodních, aj.). Používají se různé metody a technická zařízení – například elektrický agregát, světelný zdroj lapadla, sítě, aj.

Výlov ryb znamená vypuštění vody, shromáždění ryb ve zbytku vody a provedení samotného výlovu. Provádí se převážně na jaře a na podzim. Při plánování výlovu je třeba brát zřetel na provoz rybníka.

Vypouštění musí být pozvolné, ke konci již bez přerušování. U větších vodních ploch se před výlovem dělá shánka, poté se soustředěné ryby zaplotí. Den předem se do loviště také pokládají podložní sítě. Během výlovu se napřed vybírají choulostivější ryby a ukládají se do kádí, teprve poté dochází mechanickým keserem k výlovu hlavní ryby – kapra.

1. Spoj názvy rostlin s obrázkem, doplň druhové jméno.

Žabník

Blatouch

Orsej

Kopřiva

Vlaštovičník

Netýkavka



2. Na ryby a na výlety bys měl mít s sebou alespoň základní lékárničku. Napiš, co všechno by měla obsahovat. Popiš postup první pomoci při uštknutí zmijí.

A. lékárnička

.....

.....

B. uštknutí

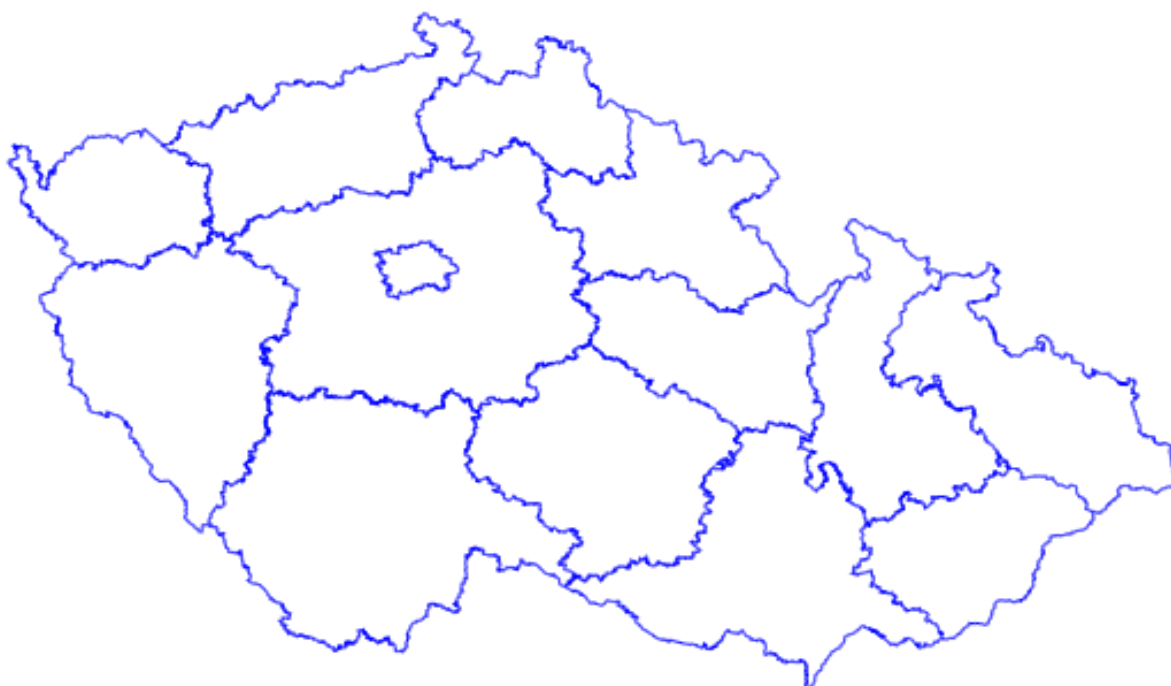
.....

.....

3. Vymysli vzkaz pro své kamarády v morseově abecedě. Abecedu si najdi na internetu. Vzájemně si vzkazy vyměňte a vyluštěte.

.

4. Zakresli do mapy tok řek Vltavy, Labe, Sázavy, Moravy, Odry a Ohře. Vypiš, jakými kraji protékají.



5. S pomocí internetu a dalších materiálů si ve skupinkách připravte nabídku cestovní kanceláře na výlet lodí. Vyberte si jeden kraj a vypište, jaká místa navštívíte, co všechno uvidíte. Připravte si i obrazové materiály a předněte svůj návrh ostatním.

6. K jednotlivým slovům napište jejich překlad a spojte je se správným jazykem.

| | | |
|----------|-------|-------------|
| kala | | německy |
| fisker | | francouzsky |
| barre | | finsky |
| carreras | | anglicky |
| ship | | norsky |
| wasser | | španělsky |
| rijeka | | dánsky |
| ram | | chorvatsky |

7. Jaký je rozdíl mezi rybníkem a jezerem. Napiš největší jezero a rybník v České republice a ve světě.

.....
.....
.....
.....

8. Najdi v osmisměrce všechna slova, vylušti tajenku, vysvětli co to je a vyjmenuj příklady.

rdest, rybář, porybný, prut, udice, krmení, vydra, lín, vor, ryba, kroužek, Odra, roh, žába, přivlač, kouř, výlov, dub, vázka, racek, plíce, líh, pivo, houba, pták, rod, niva, boa

P K Á T P R N A A Á B P Y
Ř D O R A D K R R U O S P
Í T A R K E R D D R A R I
V A B Á Ž S M O Y H U R V
L B U U Á T E B V T D A O
A Y O A V I N N Í L I C L
Č R H O R Ý Í P L Í C E Ý
K O U Ř Á B Y R A H E K V

Tajenka:

Příklady:.....

7. Použitá literatura

Čabradová, V. a kol., *Přírodopis 6 pro základní školy a víceletá gymnázia*, FRAUS, Plzeň 2004 (Učebnice, Pracovní sešit a Příručka pro učitele.)

Čabradová, V. a kol., *Přírodopis 7 pro základní školy a víceletá gymnázia*, FRAUS, Plzeň 2005 (Učebnice, Pracovní sešit a Příručka pro učitele.)

Čtvrtek, V.: *Rumcajs*, FRAGMENT, Praha 2011

Dmitrijev, J., *Ryby – známé i neznámé, lovené i chráněné*, LIDOVÉ NAKLADATELSTVÍ, Český Těšín 1990

Frýzová, I. a kol., *Člověk a jeho svět, Příroda 4*, FRAUS, Plzeň 2010 (Učebnice, Pracovní sešit a Příručka pro učitele.)

Frýzová, I. a kol., *Člověk a jeho svět, Příroda 5*, FRAUS, Plzeň 2011 (Učebnice, Pracovní sešit a Příručka pro učitele.)

Jedlička, M., *Rostliny a živočichové u vody*, RYBÁŘ S.R.O., Praha

Pokorný, J. a kol., *Velký encyklopedický rybářský slovník*, FRAUS, Plzeň 2004

Pospíšil, O., *Ryby*, RYBÁŘ S.R.O., Praha 2005

Internetové zdroje:

www.rvp.cz

www.wikipedia.cz

<http://www.npsumava.cz>

<http://media.photobucket.com/image/fish%20anatomy/michelletiara/Fish-Anatomy.jpg?o=5> (10. 8. 2012)

<http://www.predskolaci.cz/?p=385> 28.9.2012

<http://www.i-creative.cz/?s=kapr>, 1.10.2012

<http://ucitelkymys.webnode.cz/jaro/pracovni-listy-omalovanky/> 1.10.2012

