

O čem sní medvědi

- CÍL:**
- Poznávání a pochopení, že pro mnohé druhy živočichů je přežití zimy velmi náročné.
 - Objevování a porozumění typickým znakům a způsobu života některých volně žijících zvířat.
- MOTIVACE:**
- Medvědi si v zimě spí, zachumlání v kožichu.
O jaru prý všichni sní, chrupou pěkně potichu.*
- Rozhovor na téma:
- Která zvířata v zimě spí (medvědi, netopýři, jezevci, ježci, ...) a která nespí a potřebují naši pomoc (přezimující ptáci, lesní zvěř, ...)
 - Jak se musí připravit na zimu zvířata, která spí (přijímají hodně potravy a vytváří si dostatečné energetické zásoby).
- K zimnímu spánku medvědy nenutí zima, proti které jsou dobře přizpůsobeni (mají kožich), ale nedostatek potravy.
Medvědi žijící v našich zoologických zahradách do zimního spánku neupadají, protože mají stálý přísun potravy, i na nich je ale během zimních měsíců patrné snížení aktivity.
- CÍLOVÁ SKUPINA:** žáci ZŠ 4.–9. ročník
- DOBA TRVÁNÍ:** 1 vyučovací hodina (45 minut)
- MÍSTO:** učebna
- POMŮCKY:** Kartičky s obrázky nebo nápisy potravy pro medvědy: ryba, hlodavci, lesní plody (pracovní list s kartičkami ke kopírování najdete v příloze). Pro každé dítě je připravena sada obsahující: 1 kartičku s rybou, 2 kartičky s hlodavci, 3 kartičky s lesními plody.
- Množstevní odlišení je dáno různou energetickou hodnotou potravy. Pro přípravu kartiček mohou být využita tiskátka.
- METODY A FORMY PRÁCE:**
- motivační rozhovor
 - dramatizace – hraní rolí
 - modelové situace
 - sebehodnocení
 - prezentace
 - reflexe
- POSTUP:**



- Motivační rozhovor.
- Hra: **Medvěd se připravuje na zimu:**
Ve třídě jsou rozloženy na různých místech (lavice, parapety) kartičky tak, aby popisky nebo obrázky byly otočeny dolů a nebylo vidět, co je na nich znázorněno.
Medvěd se připravuje na zimu sběrem potravy (= kartiček s obrázky).
Úkolem je sesbírat 1 rybu + 2 hlodavce + 3 lesní plody.
Množství a typy kartiček se mohou měnit. Vždy je důležité mít na paměti energetickou hodnotu zvoleného druhu potravy
Žáci chodí, otáčejí kartičky a vždy si ponechají jen tu, kterou potřebují.
Jakmile se žákovi podaří získat dostatečnou zásobu (tedy 1 rybu + 2 hlodavce + 3 lesní plody), může jít do „svého doupěte spát“. Například se tiše posadí do své lavice, rozloží kartičky na lavici obrázky vzhůru, položí hlavu na složené ruce a „spí“.
Takto postupně uléhají k zimnímu spánku všichni „nasyčení medvědi“.

45
minI. st.
ZŠII. st.
ZŠ

Pedagog ověří správnost splnění úkolu. Pokud je některý medvěd málo syt, může ho vybídnout k další činnosti.

„Spícím medvědům“ můžeme za odměnu přečíst kousek textu ze zajímavé knihy, nebo pustit hudbu.

Medvědy vlídně probudíme. Následuje závěrečná diskuse a hodnocení.

REFLEXE:

- Co se vám aktivně líbilo a jaké nové poznatky získali?
- Jakým způsobem přezimují medvědi v přírodě?
- Čím se živí a jak přezimují medvědi v ZOO?
- Jaký druh medvěda žije v našich podmínkách? Znáte místa výskytu?
- Ve které nejbližší ZOO jste viděli medvěda?
- Co zajímavého víte o životě medvědů?
- Víte jak se zachovat v případě, že na něj narazíte ve volné přírodě?

TEMATICKÉ OKRUHY PRŮŘEZOVÉHO TÉMATU ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA:

- **Ekosystémy** – změny krajiny vlivem činnosti člověka naruší potravní řetězce a ohrozí život mnoha druhů živočichů.
- **Základní podmínky života** – propojenost jednotlivých složek prostředí, ohrožení zdroje výživy.

ROZVÍJENÉ KOMPETENCE:

- ŽÁK**
- rozumí základním potřebám zvířat, které přečkávají zimu spánkem,
 - porozumí jak probíhá příprava medvědů na přezimování,
 - správně formuluje myšlenky, vyvozuje závěry a obhajuje své názory,
 - dodržuje vymezená pravidla.

DIDAKTICKÝ LIST

Jak se budí MEDVĚDI

Nejprve opouštějí brlohy samci a až o několik týdnů později samice – zejména tehdy, mají-li mláďata. Medvědi žijící v našich zoologických zahradách do zimního spánku neupadají, protože mají stálý přísun potravy, i na nich je ale během zimních měsíců patrné snížení aktivity.

Probuzení

Probuzený medvěd nejprve po opuštění brlohu vyloučí střevní obsah, který se v jeho těle hromadil po celou dobu zimního spánku. Zatímco na podzim se k spánku ukládala statná a dobře živěná zvířata, teď na jaře jsou kost a kůže. Budou mít co dohánět.

První dva až tři týdny po probuzení však medvědi nic nežerou, protože nějaký čas trvá, než začne organismus zase správně fungovat. I po této době toho však jarní příroda k jídlu moc nenabízí. Medvědi nejprve spásají trávu, vyhrabávají kořínky, hlízy a cibule rostlin a teprve později se začínou shánět i po masité stravě. Jídelníček si doplňují larvami, brouky, mršinami a někdy uloví nějaké zvíře.

Rodinný život medvědů

Některé medvědice během zimního odpočinku porodily medvíďata. Uvádí se, že se 60 % všech mláďat nedožije dospělosti z důvodu hladu, nemoci i vybití ze strany „lovců“. Ta šťastnější se učí od matky rozpoznávat, co všechno lze sníst, vidět, slyšet a cítit hrozící nebezpečí, poznat, kdy je třeba utéct a kdy naopak bojovat. Medvědice pečující o mláďata může být velmi nebezpečná, respekt má pouze z dospělých samců svého druhu, kteří by mohli medvíďata zabít. Pokud dojde k náhodnému setkání se samcem, medvědice ihned vyhání medvíďata na strom. Medvědice pečující o svá mláďata dva a půl roku, výjimečně i tři až čtyři roky. Ani po této době ji medvíďata nehodlají dobrovolně opustit, takže matka, která má biologickou potřebu znovu se pářit, je od sebe agresivně odhání. Když mláďata pochopí, že jsou definitivně zavržena, zůstávají ještě dvě sezóny spolu.

Počátkem léta se medvědi páří. Samotný akt může trvat až 45 minut a to proto, že se až během této doby vyprovokuje ovulace. Příliš krátké páření by nemuselo stačit pro uvolnění vajíčka. Medvědice většinou rodí více mláďat, přestože každá ovulace uvolní jediné vajíčko. Vícečetné vrhy jsou proto výsledkem opakovaného páření. V oblastech, kde žije hodně medvědů, se tak snadno stane, že se samice páří s několika různými samci a medvíďata mívají různé otce.

Medvědí jídelníček

Medvědi hnědí jsou rozšířeni s výjimkou některých ostrovů po celé severní polokouli. Žijí v Evropě, severozápadní Africe, v Asii severně od Himalájí a na ostrově Hokkaidó, v severní Americe až po Mexiko. Obývají převážně lesy, ale vyskytují se i v tundře, v horách a na pobřeží. Aktivita je převážně perpuskulární (soumračná). Živí se převážně rostlinami, ovocem a lesními plody. Jsou skuteční všežravci a snědí všechno, co najdou – kořínky, malé savce, ryby i mravence. Maso tvoří jen čtvrtinu jejich jídelníčku, a i když je to většinou hmyz, jsou schopni skolit i jelena, bizona nebo soba – podle toho, co se v jejich okolí vyskytuje. Dospělý jelen či los se medvěda příliš bát nemusí, ale jejich novorozená mláďata se medvědí kořisti stávají poměrně často.

Pro severoamerické a kamčatské medvědy nastává čas hodů v době tahu lososů. Medvědi se stěhují k řekám, kde nejvýhodnější místa obsadí nejsilnější jedinci. Pokud je lov úspěšný, lovec pro sebe vybírá jen nejučtější kousky, kůže, mozek a jikry, a maso nechává. To zužitkují mladí slabší medvědi, kteří pro svůj růst potřebují právě dostatek svaloviny.

Tam, kde nejsou podmínky pro rybolov, jsou medvědi závislí na úrodě lesních plodin a ořechů. V období léta a podzimu musí medvědi zkonsumovat až 13 kilo potravy denně, aby přibrali každý den dva kilogramy. Přitom brusinky, maliny a podobné plody nejsou nijak kaloricky výrazná strava, takže medvěd musí každý den zkonsumovat například 200 tisíc kusů těchto bobulek.

Jako doplněk jídelníčku slouží medvědům i drobní hlodavci, které vyhrabávají z jejich podzemních úkrytů. K hrabání mají dobře přizpůsobené tlapy s drápy až 15 centimetrů dlouhými a silné ramenní svaly jim umožňují bez námahy odvalovat těžké balvany. Jedině důkladné tukové podkožní zásoby umožní medvědům přežít dlouhou zimu.

V Evropě tvoří 60–80 % potravy medvěda hnědého rostlinná složka, od trávy přes pupeny až po různé lesní plody. Dále se živí hmyzem, medvědi milují med. Na jaře se medvědi rádi popásají na čerstvé trávě a pupenech rostlin, na podzim se živí především borůvkami, malinami, ostružinami, šípky, jeřabinami, borovicovými semínky, bukvicemi dalšími plody rostlin.

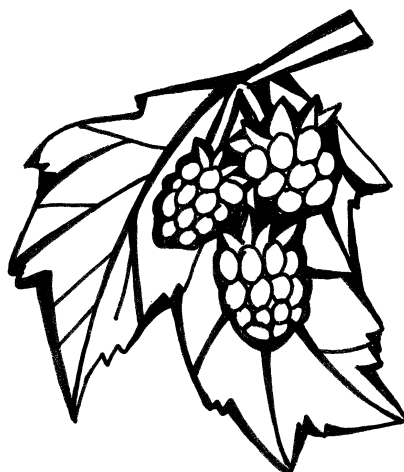
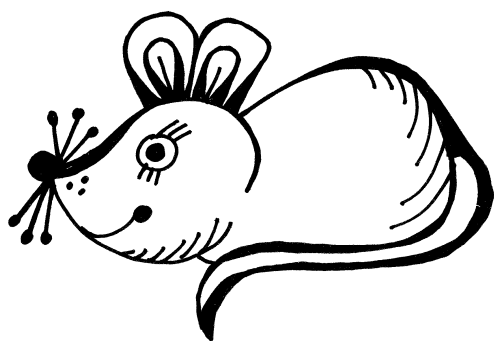
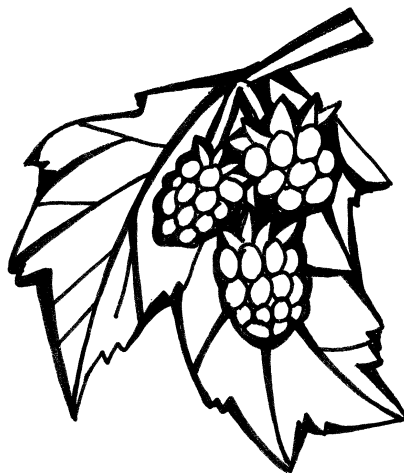
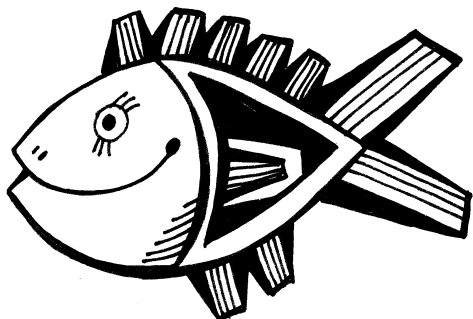
Samice jsou vždy menší než samci, přičemž nejmarkantnější rozdíl je u poddruhu medvědů hnědých – kodiaků, kteří váží až dvojnásobek váhy samic. Medvědi váží mezi 70 a 780 kg, tělo je dlouhé 1,7 až 2,8 metru, ocas 6 až 21 cm. Pro medvěda hnědého je typický hrb v oblasti kohoutku. Jeho poddruh, medvěd grizzly, má zbarvení žlutočerné až černohnědé a váží zhruba od 150 do 380 kilogramů. Prokázaným rekordním věkem samcem bylo 34 let, ale předpokládá se, že samice se dožívají vyššího věku. V zajetí, kde zvířata nemusejí soupeřit, dostávají vyváženou stravu a veterinární péči, žijí ještě déle – nejstarší hnědý medvěd musel být utracen ve věku 47 let. Rekord také drží samice, která ještě ve stáří 42 let porodila mláďata.

Zdroj : <http://www.lenulen.estranky.cz/clanky/jak-se-budi-medvedi.html>

I. st.
ZŠ

II. st.
ZŠ

PRACOVNÍ LIST PRO ŽÁKA

I. st.
ZŠII. st.
ZŠ