**Bod 3 - Čítanie odborného textu - jarný workshop**

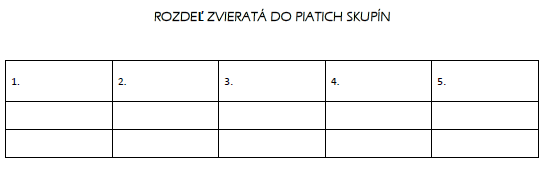
Súčasťou čitateľskej gramotnosti je aj používanie rôznych typov zdrojov, práca s informáciami (vyhľadávanie, zhromažďovanie a spracúvanie informácií).

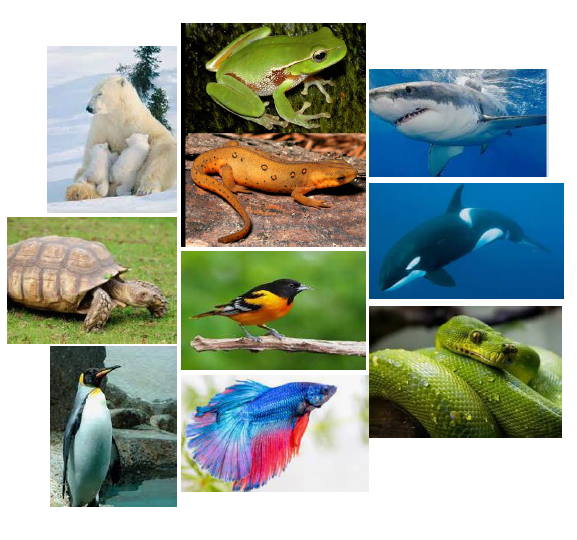
**Medzipredmetové vzťahy**: biológia - slovenský jazyk

**Cieľ:** oboznámenie žiakov s cieľom vyučovacej hodiny: rozumieť odbornému textu, vyhľadať relevantné informácie, spracovať nájdené informácie

**Motivácia**: práca s obrázkom. Úlohou žiakov je zamyslieť sa nad rôznymi druhmi zvierat, porozmýšľať najmä nad rozdielmi zvierat a pokúsiť sa rozdeliť ich do 5 skupín podľa spoločných znakov. V každej skupine môžu byť iba dve zvieratá. Pozn. žiaci môžu mať problém so zaradením veľryby, ktorá patrí k cicavcom a nie k rybám.

Obr.





**Expozičná fáza:**

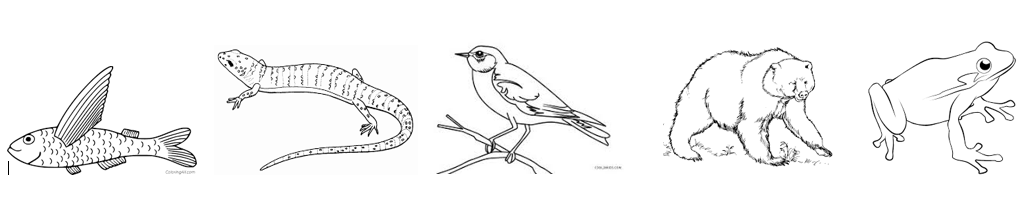
Žiaci pracujú s odborným textom. Na začiatku si žiaci prečítajú iba úvodný prvý odsek, dozvedia sa o aký druh textu ide (odborný text z oblasti biológie). Učiteľ sa žiakov môže opýtať, kde je možné takéto odborné texty nájsť. Tento konkrétny text pochádza z www.wikipedia.sk. Úlohou žiakov v úvode je vyhľadať **názvy piatich skupín zvierat,** ktoré zapíšu do tabuľky nad obrázkom z prvej fázy vyučovacej hodiny a zároveň sa dozvedia, o akých druhoch zvierat bude nasledujúci odborný text.

Pri ďalšom čítaní sa žiaci sústreďujú na hlavné vonkajšie znaky jednotlivých skupín zvierat (ryby, plazy, vtáky, cicavce, obojživelníky) a ich iné typické znaky, ktorými sa odlišujú od iných skupín zvierat. Po prečítaní každého odstavca žiaci môžu s pomocou učiteľa zosumarizovať hlavné znaky. Podstatné sú vonkajšie znaky ako stavba a povrch tela (končatiny, chvost, krídla, perie, šupiny), spôsob akým dýchajú (pľúca, žiabre), ako sa rodia ich mláďatá (kladú vajcia, rodia živé zvieratá), keďže toto sú najdôležitejšie rozlišovacie znaky jednotlivých skupín stavovcov. Cieľom je nájsť a vybrať z textu podstatné informácie.

**Fixačná fáza:**

Úlohou žiakov je v pracovnom liste naznačiť do pripravených obrázkov vonkajšie znaky jednotlivých skupín zvierat ( napr. chvost, žiabre). Pod obrázky môžu tiež stručne zapísať iné charakteristické znaky (napr. rodí živé zvieratá). Cieľom je zhromaždiť a stručne zapísať vybrané dôležité informácie z textu.

Obr.



**Diagnostická fáza:** Po vypracovaní pracovného listu žiaci prezentujú svoje zápisy. Učiteľ kontroluje správnosť a stručnosť zápisov.

Odborný text:

**Stavovce**

**Stavovce** (nesprávne [[1]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Stavovce#cite_note-1) alebo zastarano: *obratľovce* [[2]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Stavovce#cite_note-2), *obratľovci* [[3]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Stavovce#cite_note-3), *obratlovci* [[4]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Stavovce#cite_note-4), *obratlovce* [[5]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Stavovce#cite_note-5); zastarano: *páternaté zvieratá*[[6]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Stavovce#cite_note-GY-6), *páternité zvieratá*[[7]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Stavovce#cite_note-7)[[6]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Stavovce#cite_note-GY-6), *kostnaté zvieratá*[[6]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Stavovce#cite_note-GY-6); mimo taxonómie aj: **vertrebráta**[[8]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Stavovce" \l "cite_note-8), **vertebráty**[[9]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Stavovce" \l "cite_note-9); lat.*Vertebrata*) sú podkmeň [chordátov](https://sk.wikipedia.org/wiki/Chord%C3%A1ty). Sú charakteristické vývojom chrupavčitej alebo kostenej [chrbtice](https://sk.wikipedia.org/wiki/Chrbtica) tvorenej stavcami, ktorá je oporou ich tela. Je to najväčší podkmeň chordátov a druhý druhovo najbohatší podkmeň vôbec (po hmyze). Všetky [ryby](https://sk.wikipedia.org/wiki/Ryby_(v_naj%C5%A1ir%C5%A1om_zmysle)), [obojživelníky](https://sk.wikipedia.org/wiki/Oboj%C5%BEiveln%C3%ADky), [plazy](https://sk.wikipedia.org/wiki/Plazy), [vtáky](https://sk.wikipedia.org/wiki/Vt%C3%A1ky) a [cicavce](https://sk.wikipedia.org/wiki/Cicavce) (vrátane ľudí) sú stavovcami. Majú rozvinuté všetky základné [orgánové sústavy](https://sk.wikipedia.org/wiki/Org%C3%A1nov%C3%A1_s%C3%BAstava) (oporná, obehová, vylučovacia, pohybová, dýchacia, tráviaca, rozmnožovacia, nervová) a dobre vyvinuté [zmysly](https://sk.wikipedia.org/wiki/Zmyslov%C3%BD_org%C3%A1n). Vyvinuli sa vo vode, a preto majú primárne pravdepodobne 7 [žiabrových](https://sk.wikipedia.org/wiki/%C5%BDiabre) oblúkov, z ktorých niektoré alebo všetky sú redukované a pozmenené na iné funkcie. Ich telo pokrýva viacvrstvová [pokožka](https://sk.wikipedia.org/wiki/Poko%C5%BEka), ktorá môže mať rôzne deriváty. Oporu tela tvorí vnútorná kostra ([endoskelet](https://sk.wikipedia.org/w/index.php?title=Endoskelet&action=edit&redlink=1" \o "Endoskelet (stránka neexistuje))) na ktorú sa upínajú [svaly](https://sk.wikipedia.org/wiki/Sval).

**Obojživelníky** (*Amphibia*) sú trieda [stavovcov](https://sk.wikipedia.org/wiki/Stavovce). Obojživelníky sú polovodné, studenokrvné stavovce. Sú to najprimitívnejšie druhy [štvornožcov](https://sk.wikipedia.org/wiki/%C5%A0tvorno%C5%BEce). U väčšiny obojživelníkov zahŕňa životný cyklus premenu z vodného larválneho štádia, v ktorom dýchajú [žiabrami](https://sk.wikipedia.org/wiki/%C5%BDiabre), na dospelé suchozemské [organizmy](https://sk.wikipedia.org/wiki/Organizmus), ktoré získavajú [kyslík](https://sk.wikipedia.org/wiki/Kysl%C3%ADk) [pľúcami](https://sk.wikipedia.org/wiki/P%C4%BE%C3%BAca). Dospelé jedince obojživelníkov, ktoré majú [pľúca](https://sk.wikipedia.org/wiki/P%C4%BE%C3%BAca), síce nimi prijímajú [kyslík](https://sk.wikipedia.org/wiki/Kysl%C3%ADk), ale žiadny obojživelník nemá vyvinutý [hrudný kôš](https://sk.wikipedia.org/wiki/Hrudn%C3%BD_k%C3%B4%C5%A1) ani [bránicu](https://sk.wikipedia.org/wiki/Br%C3%A1nica). Preto prijímajú [vzduch](https://sk.wikipedia.org/wiki/Vzduch) prehĺtaním. Ďalšie spôsoby [dýchania](https://sk.wikipedia.org/wiki/D%C3%BDchanie) sú [kožou](https://sk.wikipedia.org/wiki/Ko%C5%BEa) alebo [žiabrami](https://sk.wikipedia.org/wiki/%C5%BDiabre) (majú ich iba obojživelníky, ktoré trávia celý život vo [vode](https://sk.wikipedia.org/wiki/Voda)). Vlhká koža je dobre priepustná, preto sa najčastejšie vyskytujú v okolí vodných telies (okrem slano-vodných). V koži majú [slizové](https://sk.wikipedia.org/w/index.php?title=Sliz&action=edit&redlink=1) [žľazy](https://sk.wikipedia.org/wiki/%C5%BD%C4%BEaza), ktoré ju taktiež chránia pred vysychaním. Pretože sú studenokrvné, žijú väčšinou v tropickom a miernom pásme, ale niektoré druhy môžu prežiť aj v suchu a chlade.

**Ryby** (lat. *Piscis*, gr. *Ichthys*) sú stavovce adaptované na život vo [vode](https://sk.wikipedia.org/wiki/Voda). Obývajú pestrú škálu vodných prostredí, a to sladkovodných, brakických, ako aj morských. Vyskytujú sa v celom vodnom stĺpci od hladiny až po dná [hlbokomorských priekop](https://sk.wikipedia.org/wiki/Hlbokomorsk%C3%A1_priekopa), pričom však tri štvrtiny morských druhov sú sústredené do plytkých [pobrežných](https://sk.wikipedia.org/wiki/Pobre%C5%BEie) vôd. Každý rok sa objavuje približne 100 nových druhov. Ryby sú vodné studenokrvné stavovce, ktoré dýchajú (aj) [žiabrami](https://sk.wikipedia.org/wiki/%C5%BDiabre). Existuje však výnimka a ryba [*Lampris guttatus*](https://sk.wikipedia.org/w/index.php?title=Lampris_guttatus&action=edit&redlink=1) je teplokrvná[[1]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Ryby_(v_naj%C5%A1ir%C5%A1om_zmysle)#cite_note-1). Väčšina z nich má na tele [šupiny](https://sk.wikipedia.org/wiki/%C5%A0upina_(ryby)), manévrujú pomocou plutiev a sú [ektotermné](https://sk.wikipedia.org/w/index.php?title=Termoregul%C3%A1cia&action=edit&redlink=1). Telo je ukončené chvostovou plutvou.

**Plazy** ([lat.](https://sk.wikipedia.org/wiki/Latin%C4%8Dina) *Reptilia*) alebo mimo taxonómie aj **reptílie** sú taxón [blanovcov](https://sk.wikipedia.org/wiki/Blanovce) (Amniota). Plazy sa vyznačujú nestálou teplotou tela a pomerne tvrdou kožou vybavenou vodovzdornými šupinami. Rozmnožujú sa [vajcami](https://sk.wikipedia.org/wiki/Vajce), podobne ako obojživelníky, no vajcia majú obalené silnou membránou (amnionom), ktorá bráni vysychaniu. Takto nie je rozmnožovanie plazov viazané na vodné prostredie. V súčasnosti je známych vyše 6 000 druhov plazov, ktoré sa najhojnejšie vyskytujú v [tropickom pásme](https://sk.wikipedia.org/wiki/Tropick%C3%A9_p%C3%A1smo).

**Vtáky** [v širšom zmysle] ([lat.](https://sk.wikipedia.org/wiki/Latin%C4%8Dina) *Aves* [sensu lato]) sú [trieda](https://sk.wikipedia.org/wiki/Trieda_(taxon%C3%B3mia)) [tetrapodných](https://sk.wikipedia.org/wiki/Tetrapoda) [bipedných](https://sk.wikipedia.org/wiki/Bip%C3%A9dia) teplokrvných [stavovcov](https://sk.wikipedia.org/wiki/Stavovce), ktorých povrch je pokrytý [perím](https://sk.wikipedia.org/wiki/Perie), predné končatiny majú premenené na [krídla](https://sk.wikipedia.org/w/index.php?title=Kr%C3%ADdlo_(vt%C3%A1k)&action=edit&redlink=1), rozmnožujú sa kladením [vajec](https://sk.wikipedia.org/wiki/Vajce), pričom dnešné druhy sú vybavené bezzubým [zobákom](https://sk.wikipedia.org/wiki/Zob%C3%A1k). Vtáky sú charakteristické výskytom tráviacich enzýmov v ústnej dutine. Okrem nich túto vlastnosť majú len cicavce.

**Cicavce** (iné názvy: zriedkavo: **mamálie**[[1]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Cicavce" \l "cite_note-1) ; staršie alebo nesprávne [bohemizmus]: **savce**[[2]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Cicavce" \l "cite_note-2)[[3]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Cicavce#cite_note-3); zastarano: *savci* [[4]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Cicavce#cite_note-4), *ssavce*[[5]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Cicavce" \l "cite_note-5), *ssavci*[[6]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Cicavce" \l "cite_note-6), *cicavci*[[7]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Cicavce" \l "cite_note-7); ľudovo: **zvieratá**[[8]](https://sk.wikipedia.org/wiki/Cicavce#cite_note-8); [lat.](https://sk.wikipedia.org/wiki/Latin%C4%8Dina) *Mammalia*) sú vývojovo pokročilou [triedou](https://sk.wikipedia.org/wiki/Trieda_(taxon%C3%B3mia)) [stavovcov](https://sk.wikipedia.org/wiki/Stavovce), ktorá sa v súčasnosti vyskytuje takmer všade na [Zemi](https://sk.wikipedia.org/wiki/Zem). Vyznačujú sa neobyčajne vyvinutou nervovou sústavou a zložitou stavbou mozgu. Ich hlavným spojovacím znakom je výživa mláďat produktom modifikovaných kožných žliaz – kojenie mláďat. Okrem prítomnosti mliečnych žliaz, možno nájsť len málo jasných spojovacích znakov, ktoré by boli jasným znakom na zaradenie všetkých príslušníkov tejto triedy do jedného spolku. K cicavcom patria suchozemské aj vodné, drobné aj obrovské živočíchy. K tým najzákladnejším spoločným znakom patrí stála [telesná teplota](https://sk.wikipedia.org/w/index.php?title=Telesn%C3%A1_teplota&action=edit&redlink=1), najčastejšie medzi 36 °C až 39 °C. Telo pokrýva [srsť](https://sk.wikipedia.org/wiki/Srs%C5%A5), zložená z niekoľkých typov chlpov, ktoré sa druhotne môžu premeniť v pichliače, ostne, šupiny a panciere či celkom zmiznúť. Väčšina cicavcov rodí živé mláďatá, ktoré sú po narodení kŕmené [materským mliekom](https://sk.wikipedia.org/w/index.php?title=Matersk%C3%A9_mlieko&action=edit&redlink=1).

Zdroj:

https://sk.wikipedia.org/wiki/Stavovce