

LER 6041

Magnety – vývoj žáby

Oživte svoji tabuli fascinující vědou!



9-dílná sada obsahuje:

- Vajíčka
- Pulec s končetinami 1
- Nedospělá žába 1
- Pulec 1
- Pulec s končetinami 2
- Nedospělá žába 2
- Pulec 2
- Pulec s končetinami 3
- Dospělá žába

Pomůcka, která vás nebude limitovat! Právě naopak. Obrovské barevné magnety poslouží nejen jako vynikající názorná ukázka při výuce životního cyklu žáby, ale i jako zdroj inspirace podněcující diskuzi o životě obojživelníků.

Nevhodné
pro děti
do 3 let.



Důležité informace

- Před použitím si pozorně přečtěte instrukce a uschovejte tento návod k příštím užití.
- Na magnety pište suchou nebo vlhkou fixou určenou k opakovanému použití.
- Nejprve fixu otestujte na rozích magnetky, abyste se ujistili, že se dá smazat.
- Fixu setřete navlhčeným hadříkem. Velké množství vody může produkt poškodit.
- Magnety neohýbejte, může to narušit jejich magnetickou funkčnost.

Životní cyklus žáby a základní slovní zásoba

Některé živé organismy projdou několika vývojovými stádii, než dosáhnou dospělosti a plně se vyvinou. Stejný sled vývojových stádií se opakuje v každé nové generaci. Tento cyklus nazýváme životní cyklus.

Žáby po vylíhnutí z vajíčka procházejí složitým procesem metamorfózy. Než se z nich stanou dospělí jedinci, úplně změní svoji podobu. Člověk patří k savcům a na rozdíl od žáby se dítě hned po narození podobá dospělému jedinci. Jak dospívá, už jen dorůstá do velikosti dospělého člověka.

Fáze životního cyklu žáby

Žáby prochází vývojovým stádiem: **vajíčko – pulec s ocáskem** (larvální stádium) – **pulec s končetinami – nedospělá žába – dospělá žába**.

Souprava magnetů názorně ukazuje metamorfózu žáby – od vylíhnutí z vajíčka až po dospělého jedince – na příkladě žáby *Lithobates pipiens*, která se hojně vyskytuje v Severní Americe.

Vajíčka

Samička naklade vajíčka do klidných, obvykle stojatých vod. Ve vajíčku se postupně vyvíjí embryo – tmavá skvrna, která se zvětšuje. Embryo chrání želatinový obal vajíčka.

Žába naklade naráz obrovské množství vajíček, aby zvýšila šanci, že se z některých vyvinou dospělí jedinci.

Pulci

Přibližně po týdnu se z vajíčka vylíhne pulec. Pulec připomíná vzhledem malou ryбку. Má ocásek, který mu umožňuje plavat. Dýchá žábami po bocích hlavy.

Roste velmi rychle. Pulci jsou zranitelní, proto se v prvních hodinách života přichytí na plovoucí rostliny. Až jsou dostatečně silní, rostlinu opustí a plavou samostatně. Živí se řasami. Ve stádiu pulce žijí žáby 6 až 9 týdnů.

Pulec s končetinami

Pulcům začnou nejdříve dorůstat silnější zadní nohy. Potom se vyvinou přední končetiny. Zároveň se jim zmenšuje ocas. Tělo se postupně prodlužuje a hlava se zvýrazňuje.

Dospívající a dospělé žáby

V 12. týdnu života má pulec plně vyvinuté už i přední nohy a vypadá jako miniaturní žába. Postupně jí zanikají žábry, proto musí 14 dní od vylíhnutí vyjít na souš, kde už dýchá plicemi. V této fázi vývinu se žába začíná živit hmyzem a rostlinami. Zhruba v 16. týdnu od vylíhnutí dosáhne žába stupně dospělosti.

Zajímavosti o žabách

- Žáby jsou bezocasí obojživelníci. Mladí jedinci žijí ve vodě, kde dýchají žábami a dospělí jedinci žijí na souši a dýchají plicemi.
- Kladou obrovské množství vajíček přímo do vody.
- Mají mimořádně silné nohy, které jsou uzpůsobené na skákání. Žába dokáže přeskočit vzdálenost rovnající se až 20-násobku délky jejího těla.
- Žáby pravidelně svlékají kůži.
- Žába má výborný zrak. Velké oči a nos má umístěné na vrchu hlavy, aby mohla dýchat a vnímat zrakem okolí i když má většinu těla pod vodou.
- Kořist loví dlouhým lepkavým jazykem.
- Žába má dobře vyvinutý nervový systém, který se skládá z mozku, míchy a nervů.
- Některé druhy žab které se vyskytují ve Střední a Jižní Americe jsou jedovaté.

Klíčové pojmy

Obojživelníci jsou studenokrevní živočichové, které tvoří přechod mezi vodními a suchozemskými obratlovci. K obojživelníkům patří žáby, ropuchy, mloci a ještěrky. Mladí obojživelníci (pulci) žijí ve vodě a dýchají žábami. Dospělí obojživelníci žijí na souši a dýchají plicemi.

Vajíčko je první vývojová fáze životního cyklu žáby.

Jikra je oplodněné vajíčko žáby. Z oplodněného vajíčka s vyvine pulec.

Pulec je larvální stádium žáby.

Žáby tvoří řád obojživelníků. Mají poměrně krátké tělo pokryté hladkou kůží bez šupin, výraznou širokou hlavu a silné zadní nohy uzpůsobené na skákání. Obvykle se vyskytují v blízkosti vody.

Metamorfóza (přeměna) je vývin organismu přes stadium larvy.



STIEFEL EUROCARD s.r.o.

Smetanovo nábřeží 454/6

682 01 Vyškov

tel.: +420 517 348 083

fax: +420 517 346 283

<http://www.stiefel-eurocart.cz>

IČO: 63996341

DIČ: CZ63996341

Zap. u KS v Brně, odd.C, vl.č.30027