

Tabulka č. 4 Přírodovědný obsah v šetření TIMSS 2015 – 4. ročník

Tematický okruh	Plánovaný podíl testovacího času
Živá příroda	45 %
Neživá příroda	35 %
Nauka o Zemi	20 %

Každý tematický okruh obsahuje několik tematických celků, přičemž každý z těchto tematických celků je dále podrobněji členěn do cílových kategorií žákova kognitivního výkonu⁷, resp. učiva, které by v rámci tematického celku měl žák obsáhnout. Cílové kategorie kognitivního výkonu žáka jsou uvedeny slovesy, která určují míru kognitivního výkonu, který se od žáků očekává. Tyto kognitivní výkony pak mohou být přiřazeny jedné ze tří kategorií přírodovědných operací (prokazování znalostí, používání znalostí, uvažování).

6.1.1 Živá příroda

Studium živé přírody umožňuje žákům 4. ročníku rozvinout přirozený zájem o jejich okolí a svět, ve kterém žijí, a lépe jej pochopit. V tomto období by žáci měli začít budovat své poznatky o vlastnostech a životních procesech organismů, interakcích mezi živými organismy i organismy a prostředím, ve kterém žijí. Osvojit by si rovněž měli základní koncepty související s reprodukcí, dědičností a lidským zdravím. V dalším studiu by měli na základě takových poznatků budovat pochopení sofistikovanějších konceptů.

Tematický okruh *živá příroda* obsahuje pět tematických celků:

- **Vlastnosti a životní procesy organismů**
- **Životní cykly, rozmnožování a dědičnost**
- **Organismy, prostředí a jejich vzájemné vztahy**
- **Ekosystémy**
- **Lidské zdraví**

Vlastnosti a životní procesy organismů

1. Rozdíly mezi živými organismy a neživými věcmi a co živé organismy potřebují k životu:
 - A. Rozlišit a popsat rozdíly mezi živými organismy a neživými věcmi (živé organismy se rozmnožují, rostou, vyvíjejí se, reagují na podněty a umírají; neživé věci to nedělají).
 - B. Určit, co živé organismy potřebují pro svůj život (vzduch, vodu, živiny a prostředí, ve kterém žijí).
2. Tělesné vlastnosti a způsoby chování hlavních skupin organismů:
 - A. Porovnat tělesné vlastnosti a způsoby chování hlavních skupin organismů (hmyz, ptáci, savci, ryby, kvetoucí rostliny) a popsat rozdíly mezi nimi.
 - B. Určit organismy nebo uvést příklady organismů náležejících do těchto skupin organismů: hmyz, ptáci, savci, ryby, kvetoucí rostliny.
 - C. Rozlišit skupiny živočichů s páteří a bez páteře.

⁷ Pozn.: Cílovou kategorií kognitivního výkonu žáka lze v českém prostředí chápat jako očekávaný výstup, jak jej popisuje Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání.