

Žáci prokazují základní znalosti a dovednosti vztahující se k přírodovědnému bádání, vědí, jak by měl být připraven jednoduchý pokus, vysvětlují výsledky zkoumání, uvažují a vyvozují závěry z popisů a obrázků a vyhodnocují a zdůvodňují tvrzení.

Třetí vědomostní úroveň – vysoká

Žáci uplatňují a využívají své znalosti z přírodních věd v kontextu každodenního života i v abstraktních souvislostech.

Žáci uplatňují znalost typických znaků rostlin a živočichů a jejich životních cyklů, využívají znalost ekosystémů a vzájemného působení člověka a živých organismů a jejich životního prostředí. Žáci uplatňují a využívají znalost skupenství látek a jejich vlastností, znalost přeměn energie v praktických situacích a prokazují určité porozumění silám a pohybu. Žáci uplatňují znalost struktury a fyzikálních vlastností Země, zemských dějů a historie Země a prokazují základní pochopení soustavy Země – Měsíc – Slunce. Žáci porovnávají, uvažují o rozdílech a dělají jednoduché závěry za použití modelů, obrázků a popisů zkoumání, formulují stručné popisné odpovědi využívající přírodovědné pojmy v kontextu každodenního života i v abstraktních souvislostech.

Žáci uplatňují znalost typických znaků rostlin a živočichů. Například rozliší živé a neživé přírodniny a uvedou, co je rostlinám i živočichům společné. Žáci vysvětlí pozorování a data získaná při zkoumání použijí k tomu, aby určili funkci stonku rostliny a zjistili, jaké jsou nejlepší podmínky pro její pěstování.

Žáci prokazují určitou znalost životních cyklů rostlin a živočichů. Například určí, ve které části rostliny se tvoří semena, a popíše způsob, jak se šíří pyl, rozliší dědičné vlastnosti od nedědičných a popíše dva způsoby, kterými lvi pomáhají svým mláďatům přežít.

Žáci využívají znalost ekosystémů a vzájemného působení člověka a živých organismů a jejich životního prostředí k tomu, aby zdůvodnili, proč jsou plastové předměty nebezpečné pro mořské živočichy, aby vysvětlili, proč jsou na zahradě důležití pavouci, aby poznali, že nestejný růst stromů je důsledkem jejich soupeření o světlo a živiny, a aby rozpoznali některé vlastnosti živočichů, které je v určitém prostředí zvýhodňují.

Žáci uplatňují a využívají znalost skupenství látek a jejich vlastností, například vysvětlí, že když se vaří voda, vodní pára stoupá do vzduchu, a že se vodní pára při styku s chladným povrchem přemění na kapičky vody. Žáci si spojí změny na povrchu kovových předmětů s procesem rezivění a na základě zkoumání vysvětlí, že se pevné látky (například bonbón) rozpouštějí rychleji v horké vodě než ve studené. Určí orientaci pólů odpuzujících se magnetů.

Žáci uplatňují znalost přeměn energie v praktických situacích. Například určí předměty z každodenního života, které vedou elektrický proud, určí zdroje energie a stanoví, které z nich lze využít k produkci elektřiny, a vysvětlí funkci baterie v elektrickém obvodu. Vysvětlí také, jak lze využít svetr k tomu, aby láhev s vodou zůstala studená.

Žáci ukazují určité porozumění silám a pohybu, například poznají, jakým směrem musí síla působit na předmět, aby změnila směr jeho pohybu.

Žáci uplatňují znalost struktury a fyzikálních vlastností Země, zemských dějů a historie Země. Například uvedou jednu složku zemské kůry a vědí, jak se v průběhu času mění tvar skalních útvarů. Žáci využijí data o počasí a podnebí k tomu, aby určili plodinu, která nejvíce vyhovuje daným podmínkám, a aby určili pravděpodobnost sněhových srážek v daných oblastech, a rozpoznají jednotlivé fáze koloběhu vody. Žáci chápou, že zkameněliny jsou důkazem toho, že na Zemi žilo mnoho druhů zvířat, které již neexistují.