

očekává, že budou znát základní rysy zemského povrchu a že budou mít určité znalosti o užívání a zachování zemských zdrojů.

V oblasti učiva o procesech a koloběžích probíhajících na Zemi a o historii Země se od žáků očekává, že s pomocí pozorovatelných změn dokáží popsat některé procesy a koloběhy probíhající na Zemi včetně pohybu vod, tvorby mraků a změn počasí v průběhu dne i ročních období.

Hodnocení toho, jak žáci rozumí historii Země, je ve čtvrtém ročníku značně omezené. Nicméně žáci na této úrovni by měli vědět, že zkameněliny, které nacházíme v kamenech, jsou dávné pozůstatky rostlin a živočichů a měli by být schopni z umístění a rozložení těchto zkamenělin odvodit jednoduché závěry o změnách zemského povrchu.

Na základě pozorování změn na Zemi a na obloze by žáci 4. ročníku měli být schopni prokázat určité znalosti o poloze Země ve sluneční soustavě. Konkrétně by měli být dobře obeznámeni s pohyby Země a spojovat denní změny s otáčením Země kolem své osy a se vztahem ke Slunci. Dále by měli poznat jednotlivé fáze Měsíce.

### **Struktura Země, fyzikální vlastnosti a zdroje**

1. Určit, z čeho se skládá zemský povrch. Vědět, že většina povrchu Země je pokryta vodou; popsat, kde se nalézá slaná a kde sladká voda; uvést důkaz existence vzduchu; vědět, že běžné jevy (tvorba mraků, rosa, vypařování kaluží, sušení mokrého prádla) jsou důkazem přítomnosti vody ve vzduchu.
2. Popsat rysy zemského povrchu (například hory, roviny, pouště, řeky, jezera, moře) a uvést je do souvislosti s lidskou činností (například zemědělství, zavlažování, zlepšování půdy); určit zemské zdroje, které lidé denně využívají (například voda, půda, dřevo, minerály, vzduch); vysvětlit, proč je důležité používat tyto zdroje s rozmyslem.

### **Geologické procesy, cykly a historie Země**

1. Popsat pohyb vod na zemském povrchu (například v řekách a potocích z hor do moří či jezer); přiřadit tvorbu mraků, déšť a sníh změně skupenství vody; prostřednictvím změn teploty, srážek, mraků a síly větru popsat změny počasí v průběhu dne či ročního období.
2. Vědět, že v kamenech se nacházejí různé pozůstatky (zkameněliny) živočichů a rostlin z dob dávno minulých; z umístění a rozložení těchto zkamenělin odvodit jednoduché závěry o změnách zemského povrchu.

### **Země ve sluneční soustavě**

1. Popsat sluneční soustavu jako seskupení planet (včetně Země), které obíhají kolem Slunce; vědět, že Měsíc obíhá kolem Země a v průběhu kalendářního měsíce ho vidíme jinak; určit Slunce jako zdroj tepla a světla ve sluneční soustavě.
2. Přiřadit denní rytmy k otáčení Země kolem své osy a vztahu ke Slunci (například střídání dne a noci, tvorba stínů).