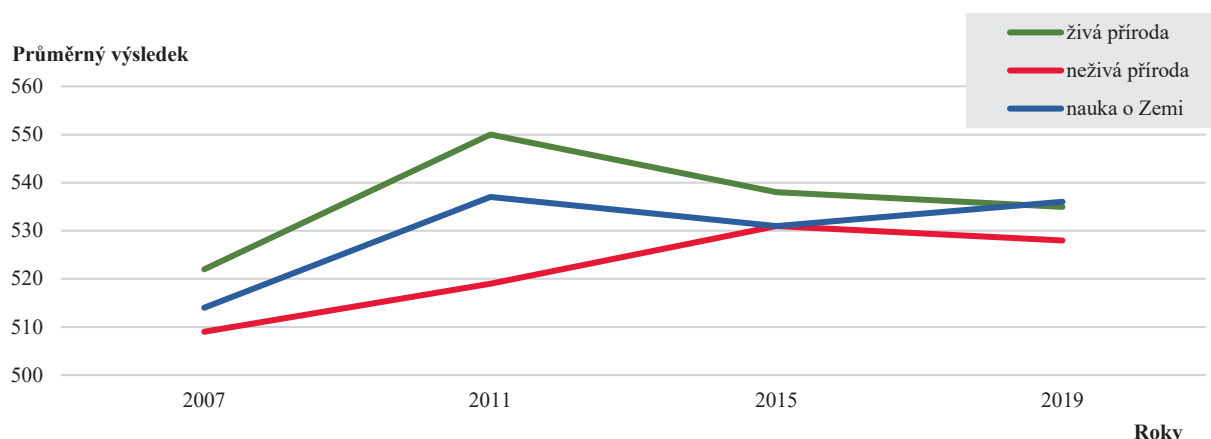


OBRÁZEK 4.4 | Změna výsledků ČR v tematických okruzích za posledních 12 let

(TIMSS 2019 – přírodověda, 4. ročník)



Čeští žáci měli ve všech třech tematických okruzích v roce 2019 srovnatelné výsledky s rokem 2015, mírné zhoršení v živé a neživé přírodě či zlepšení v nauce o Zemi nebylo statisticky významné. Zhoršování žáků v živé přírodě však již pozorujeme od roku 2011 a pokles průměrného výsledku za posledních osm let je statisticky významný (obrázek 4.4).

Od roku 2015 se ve všech třech oblastech přírodovědného učiva statisticky významně zlepšili pouze žáci z Litvy, žáci z Austrálie a Nizozemska se zlepšili v okruhu neživá příroda. V dalších 5 zemích byly výsledky v letech 2015 a 2019 srovnatelné, žáci ostatních zemí se alespoň v jednom okruhu zhoršili.

Jak žáci zvládají sledované procesy myšlení v přírodovědě?

V přírodovědě jsou sledovány stejné procesy myšlení jako v matematice – prokazování znalostí, používání znalostí a uvažování (tabulka 4.7).

TABULKA 4.7 | Podrobnější popis procesů myšlení v přírodovědě

Proces myšlení	Zaměření úloh
Prokazování znalostí (69 úloh)	Vybavování a rozpoznávání faktů, pojmů, vlastností, vztahů a konceptů; popisování vlastností, funkcí, vztahů organismů a látek; uvádění příkladů organismů, látek a procesů
Používání znalostí (64 úloh)	Porovnávání, rozlišování a třídění skupin organismů, látek nebo procesů; hledání souvislostí konceptu s pozorovanými vlastnostmi; používání modelů; interpretace informací z textů, tabulek a obrázků; vysvětlování pozorovaných situací
Uvažování (36 úloh)	Analyzování, propojování a syntetizování, formulování otázek, hypotéz a předpovědí, navrhování výzkumných postupů, hodnocení, vyvozování závěrů, zobecňování, zdůvodňování

Pro každý z výše uvedených okruhů dovedností byla vytvořena dílčí škála, na které jsou prezentovány výsledky žáků. Průměrné výsledky vybraných zemí na dílčích škálách dovedností v přírodovědě uvádí tabulka 4.8.