

Stejně jako tomu bylo v matematice, také v přírodovědě je profil výsledků v kategorii používání znalostí (aplikace) téměř totožný s profilem výsledků na celkové škále. Nad tímto profilem však leží profil výsledků v prokazování znalostí s tím, že 10 % žáků s nejslabším výsledkem prokazuje znalosti pouze na úrovni svého celkového výsledku, ale žáci ze zbývajících částí spektra vykazují s rostoucím celkovým výsledkem také zvětšující se odchylku mezi úrovní osvojených znalostí a celkovým výsledkem v přírodovědě. Čeští žáci však mají potíže v uvažování, celý profil výsledků v této kategorii leží pod profilem výsledků v přírodovědě jako celku. Pozorujeme, že s klesající hodnotou percentilu se prohlubuje rozdíl mezi celkovou úspěšností a úspěšností při řešení úloh na uvažování. Žáci s nejslabšími výsledky nedokáží správně argumentovat a neumí dostatečně vysvětlit a zdůvodnit svá tvrzení.

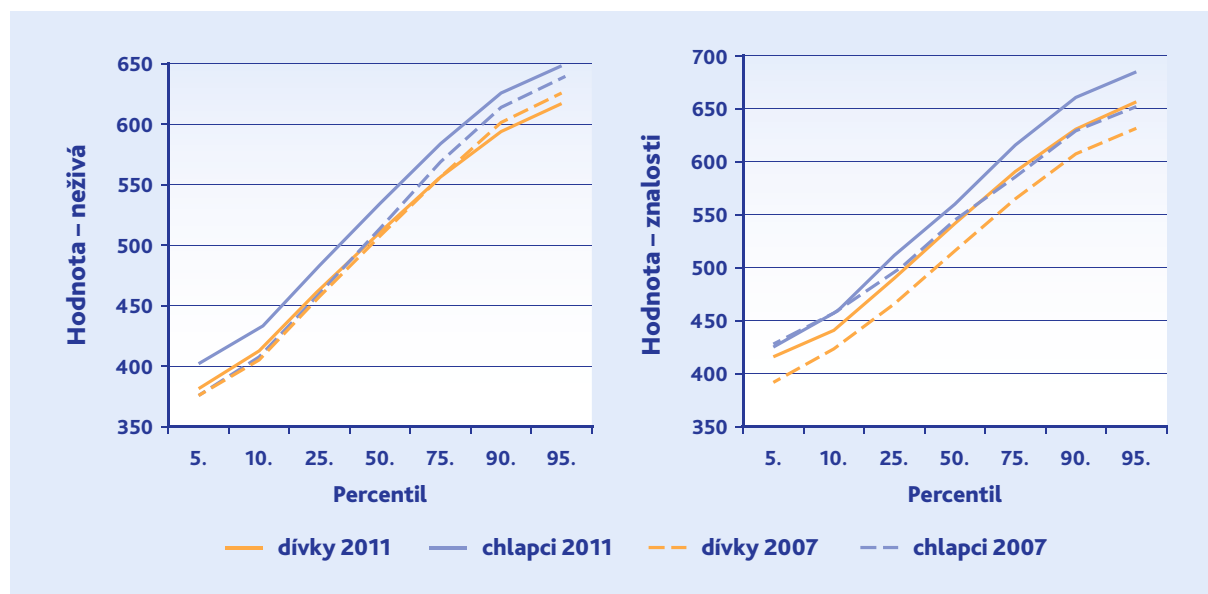
Z hlediska sledování vývoje výsledků v čase na dílčích škálách platí pro přírodovědu totéž co pro matematiku, můžeme porovnávat pouze výsledky z posledních dvou šetření – TIMSS 2007 a TIMSS 2011. Jak se lišily hodnoty vybraných percentilů pro tato dvě šetření, je uvedeno v tabulce 1.2.

Dílčí škála	Rozdíl hodnot percentilů v letech 2007 až 2011						
	5.	10.	25.	50.	75.	90.	95.
Živá příroda	35	34	32	28	23	17	13
Neživá příroda	15	16	14	10	7	4	3
Nauka o Zemi	29	29	29	25	21	18	12
Prokazování znalostí	29	28	29	32	30	30	30
Používání znalostí	37	33	28	21	11	3	-1
Uvažování	11	14	13	9	7	5	3

Tab. 1.2 Rozdíl v hodnotách percentilů českých žáků na dílčích škálách, přírodověda

V dovednostech spojených s prokazováním znalostí se všechny skupiny českých žáků zlepšily stejně. Pro ostatních pět dílčích škál platí, že žáci s horšími výsledky se zlepšili více než žáci dosahující lepších výsledků, což potvrzuje větší zlepšení skupiny slabších žáků v přírodovědě jako celku.

Zajímalo nás, zda toto zjištění platí ve stejné míře pro dívky i chlapce a ve kterých oblastech učiva nebo dovedností je tomu případně jinak. Vytvořili jsme proto profily výsledků českých dívek a chlapců pro jednotlivé sledované oblasti. Na obrázku 1.16 jsou znázorněny tyto profily pro tematický okruh neživá příroda a pro oblast prokazování znalostí.



Obr. 1.16 Změna profilu výsledků českých dívek a chlapců na dílčích škálách