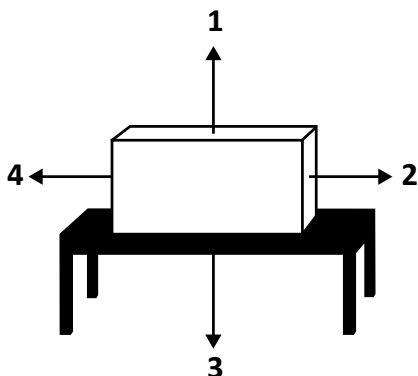


bateriemi vybrala sice téměř polovina českých žáků, ale pro úspěšné řešení bylo třeba volbu také správně zdůvodnit. To zvládlo již jen 17 % žáků. Ostatní buď zdůvodnění neuvedli, nebo bylo chybné. Výsledek je na úrovni roku 2011 a srovnatelný s mezinárodním průměrem. Zajímavé je, že v předchozím šetření v roce 2011 byli čeští chlapci výrazně úspěšnější než dívky a tentokrát byly jejich úspěšnosti srovnatelné.

2.2.3 Síla a pohyb

Úloha P54 (S01-07)



Prohlédni si kvádr, který leží na stole. Která šipka ukazuje směr působení gravitační síly?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

Cíl úlohy: Určit, že gravitační síla přitahuje tělesa k Zemi

Dovednost: Používání znalostí

Obtížnost: 2

Úspěšnost (%)	Celkem	Dívky	Chlapci
Česká republika (2011)	64,7	61,8	67,6
Česká republika (2015)	72,1	67,3	76,5
Mezinárodní průměr (2015)	72,3	71,1	73,5

Odpovědi českých žáků				
Odpověď	A	B	C	D
Četnost (%) 2011	22,3	3,1	64,7	3,9
Četnost (%) 2015	19,6	2,3	72,1	2,8

V úloze bylo třeba prokázat znalost pojmu gravitační síla a vědět, jakým směrem působí. S učivem o gravitaci se čeští žáci setkávají obvykle v přírodovědě v pátém ročníku. Při řešení úlohy museli tedy vycházet z poznatků získaných mimo školu.

Úlohu řešily správně necelé tři čtvrtiny českých žáků, což odpovídá mezinárodnímu průměru a je to lepší výsledek než v minulém šetření. Téměř pětina českých žáků zaměnila gravitační sílu za tlakovou sílu, kterou působí stůl. Ta naopak brání kvádr, aby padal dolů, míří opačným směrem a vyrovnává působení gravitační síly.