

4 INSPIRACE PRO ROZVOJ ČTENÁŘSKÉ GRAMOTNOSTI V KONTEXTU PŘÍRODOVĚDNÝCH PŘEDMĚTŮ

4.1 Přírodovědná a čtenářská gramotnost: prolnutí a dopad na učení žáka

Přírodovědné předměty nabízí žákům široké pole pro rozvoj v mnoha oblastech. Můžeme jmenovat například oblast badatelskou,³⁵ která je dnes čím dál více populární. Za zmínku stojí také oblast práce s moderními technologiemi, zejména pro jejich potenciál usnadnit získávání a vyhodnocování dat. Těžko si však představit úspěch ve kterékoliv ze zmíněných oblastí bez čtenářské gramotnosti, neboť právě čtením žák získává dovednost práce s informacemi a jejich aplikace v běžném životě.

Zamyslíme-li se nad definicí přírodovědné gramotnosti, nabízí se její pojetí dle koncepčního rámce PISA 2015.³⁶ Přírodovědná gramotnost je v něm vnímána jako schopnost přemýšlet a jednat ve všech věcech souvisejících s přírodními vědami a jejich principy jako aktivní občan. Coby učitelé na této formulaci oceňujeme jistou podporu ve výuce důležitých dovedností, jako je diskuze názorů, spolupráce na společných projektech, zamýšlení se nad důvěryhodností zdrojů a manipulací s informacemi nebo vytváření postojů a názorů pro život v rámci udržitelného rozvoje.

Dále nám vymezení v rámci PISA 2015 říká, že přírodovědně gramotný člověk je schopen a ochoten zapojit se do věcné debaty o přírodních vědách a technologiích, k čemuž musí mít následující dovednosti:

- Vysvětlovat jevy vědecky, tzn. rozpoznávat, nabízet a hodnotit vysvětlení různorodých přírodních jevů a technologií.
- Vyhodnocovat a navrhnout přírodovědný výzkum, tzn. popisovat a hodnotit přírodovědná zkoumání a navrhnout vědeckovýzkumné otázky.
- Vědecky interpretovat data a důkazy, tzn. analyzovat a vyhodnocovat různé podoby dat, tvrzení a důkazů a vyvozovat odpovídající závěry.

Český učitel využívá pro nácvik výše zmíněných dovedností různorodé nástroje. Pro vysvětlování rozmanitých přírodních jevů a technologií se nabízí nácvik čtenářských strategií například formou smíšených textů (obsahujících souvislé a nesouvislé prvky). Badatelská výuka zase umožňuje vyhodnocovat a navrhnout přírodovědný výzkum stejně tak jako interpretovat data. Je-li text podnětný či má-li žák zajímavá data, může navrhnout výzkumné otázky či hypotézy. Zde je však na místě rozlišovat mezi daty a informacemi. Data³⁷ jsou údaje o věcech kolem nás (např. jména vědců, velikosti rostlin, spotřeba plastů), informaci³⁸ rozumíme jakékoliv sdělení, zprávu, poznatek či text, jejichž cílem je komunikace, výměna informací.

Myslíme si, že propojování přírodovědné a čtenářské gramotnosti je podstatné například pro hledání důkazů v textu je zásadní. Nejedna výzkum³⁹ totiž referuje o čtení jako o nutném předpokladu kvalitního rozvoje řady dílčích prvků přírodovědné gramotnosti. Není vyloučeno, že zdůraznění schopnosti práce s textem v mezinárodní publikaci OECD⁴⁰ souvisí se značným důrazem, který je na tuto metodu výuky kladen (např. poměrně časté vypracovávání esejí žáky v těchto zemích apod.) v anglosaských zemích.

V obecné rovině lze náš postoj k pozici čtenářské gramotnosti ve výuce přírodovědných předmětů shrnout následovně:

³⁵ Badatelsky orientované vyučování (BOV) představuje vyučovací metodu stavějící „na přirozené zvědavosti žáků a vede žáky k aktivitě. Výsledkem je to, že žáci kladou otázky, formulují hypotézy, plánují postup, jeho ověření, provádějí pokusy, vyhledávají a třídí informace, vyhodnocují výsledky a formulují závěry, které nakonec prezentují před ostatními.“ Více o badatelství viz Olšáková, Monika. Čtenářství a badatelství. *Kritická gramotnost: o praxi, textech a kontextech*. 2016, 2(2+3), 33-34. ISSN 2464-6318.

³⁶ *Mezinárodní šetření PISA 2015: Koncepční rámec hodnocení přírodovědné gramotnosti*. Česká školní inspekce, Praha, 2017, s. 7.

³⁷ Viz Víme, co jsou data. Dostupné z: <https://pracesdaty.zcu.cz/index.php/co-jsou-data>.

³⁸ Viz Jonák, Zdeněk. (2004). *Co rozumíme pojmem informace?* Metodický portál RVP. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/k/z/91/CO-ROZUMIME-POJMEM-INFORMACE.html/>.

³⁹ Wellington, J., & Osborne, J. (2001). *Language and literacy in science education*. Buckingham: Open University Press.

⁴⁰ Viz Janoušková, S., Žák, V., & Rusek, M. (2019). *Koncept přírodovědné gramotnosti v České republice: analýza a porovnání*.