

analýzu na základě abstraktů 30 článků. Mnohé z nich byly vybrány již na základě rešerše článků v databázích WoS a SCOPUS, „přírůstek nových“ činil zhruba deset titulů.

V následujícím textu rovněž využíváme domácí a zahraniční literaturu, která se hodnocením KK zabývá, ale naším „rešeršním sítím“ neprošla, protože v databázích WoS, SCOPUS a ERIC není vedena.

Na úvod považujeme za vhodné uvést ještě terminologickou poznámku: pod slovním spojením „hodnocení klíčových kompetencí“ rozumíme sumativní i formativní hodnocení procesu i výsledků osvojování KK.

2.6.1.2 Shrnutí hlavních zjištění

Z provedené rešerše vyplývá, že:

- problematika hodnocení obecných (nadoborových) KK v přírodovědných předmětech nepatří mezi frekventovaná témata v databázi WoS a SCOPUS;
- nástroje na hodnocení výsledků vzdělávání jsou zaměřeny převážně na úroveň terciárního vzdělávání (VŠ); velká pozornost je věnována především způsobu hodnocení dosaženého odborného vzdělání či na identifikaci miskonceptů ve vybraných tématech, nástroje mají často charakter „konceptových inventářů“ (*concept inventory*), jako např. v biologii: *Biology Concept Inventory* (Garvin-Doxas, Klymkowsky, 2008), *Genetics Concept Assessment* (Smith, Wood, Knight, 2008), *Meiosis Concept Inventory* (Kalas a kol., 2013);
- velmi malý počet evaluačních nástrojů se zaměřuje v kontextu výuky přírodovědných předmětů na hodnocení obecných kompetencí; téměř všechny identifikované nástroje jsou zaměřené na terciární vzdělávání;
- hodnocené kompetence neodpovídají pojetí KK v RVP ZV, a jsou tedy jen ve velmi omezené míře přenositelné (využitelné) – viz např. níže uvedené evaluační nástroje v podobě různých testů (Dillashaw, Okey, 1980; Sirum, Humburg, 2011; Gormally a kol., 2012; Lawson, 1978);
- značný důraz je v přírodovědných předmětech kladen na promyšlené propojení obecných kompetencí se vzdělávacím obsahem jednotlivých předmětů. Této otázce se věnuje následující kapitola.

2.6.1.3 Propojení KK se vzdělávacím obsahem

Rozvíjení a hodnocení obecných KK v jednotlivých přírodovědných předmětech by mělo být úzce provázáno s jeho vzdělávacím obsahem.⁶⁰ Otevřenou otázkou zůstává, jak tuto obsahovou stránku ve vzdělávací oblasti Člověk a příroda pro účely procvičování a hodnocení nadoborových KK vymezit. I kdybychom šli cestou jednotlivých předmětů, nabízí se více možností. V analyzované literatuře se nejčastěji operuje s tzv. základními oborovými koncepty (*essential concepts* – např. buněčná teorie, klasifikace živých organismů) a oborově specifickými (*domain-specific*) kompetencemi, resp. dovednostmi (např. pozorování buněčných struktur pomocí mikroskopu, práce s klíčem k určování organismů) (srov. Slavík, Janík, 2012; Dirk, Knight, 2016).

⁶⁰ Například Dirk, Knight (2016) upozorňují na nezbytnost integrace základních biologických konceptů (evoluce, přenos genetické informace, struktura a funkce živých organismů aj.) a kompetencí (např. plánování a realizace experimentů, analýza a vyhodnocení dat) při hodnocení výsledků učení v rámci biologie na úrovni terciárního vzdělávání v USA.