

předměty i více oblastmi). Obecným cílem by pak mělo být, aby se žáci dokázali objektivně, systematicky a logicky vypořádat s problémy v běžném životě.

Obor Člověk a svět práce (i ostatní) prosazuje soustředit se na vhléd do procesu řešení problému žáky. Sledovat, jakou strategii žák při jeho řešení volí, jak problém definuje, jak navrhuje jeho řešení. Klade požadavek na jeho vizualizaci (např. diagramy, simulace), která umožňuje sledovat, jak žák nad problémem přemýšlí. Doporučuje učitelům soustředit se nejen na hodnocení výsledků procesu, protože ty mohou být zatíženy z hlediska úspěšnosti celou řadou vnějších i vnitřních faktorů. Žák nemusí problém vyřešit, přesto u něj dochází k pozitivnímu rozvoji kompetencí.

Obor Jazyk a jazyková komunikace k tomu dodává: Má-li se hodnotit míra/úroveň kompetence (ne znalostí či gramotnosti), bude možná nutné vycházet nejen z toho, jak žáci úlohu vyřešili, ale i z toho, jak ji řešili, tj. hodnotit nejen produkt, ale i proces. Lze využít tzv. Think-aloud procedury – žák řeší úlohu a u toho nahlas říká, jak postupuje, o čem přemýšlí.

Při vizualizaci a popisu strategie je učitel zpětnou analýzou schopen identifikovat, kde došlo/dochází k selhání při přemýšlení/řešení. Tento přístup učitelům usnadní cílenou zpětnou vazbu, ale umožní sledovat a hodnotit i stav rozvoje dané kompetence u žáka.

Z hlediska společenskovedních předmětů, jako jsou občanská výchova a dějepis, je důležité přistupovat k řešení problémů jako ke komplexnímu souboru vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro rozvoj jedince, jenž je jejich rozvíjením schopen nacházet nová řešení úkolů a problémových situací. Pokládat si např. otázky o příčinách a následcích: Proč se události dějí a jaké mají dopady?

Výuka by měla záměrně přinášet různé simulované problémy tak, aby docházelo k rozvoji schopnosti přizpůsobovat se i dosud neznámým podmínkám.

Problémy se v dnešním světě řeší velmi často ve spolupráci a v různorodých skupinách. Proto by řešení problémů mělo probíhat jak individuálně, tak kooperativně v rámci různých interaktivních scénářů a otevřených úloh, ale i prostředí (např. virtuálním).

Vzdělávací oblast Člověk a příroda, ale i další, doporučuje podporovat badatelsky orientovanou výuku, zvědavost, schopnost pochybovat a upřesňovat. Promýšlet a plánovat řešení problému, využívat vlastní úsudek a zkušenosti, formulovat otázky.

Přinášet do výuky častěji úlohy vyšší úrovně systémovosti, komplexity a kognitivní náročnosti.

Všechny vzdělávací oblasti se shodují, že je důležité analyzovat jednotlivé dílčí fáze řešení problému. Např. model (učebního cyklu) 7E (Eisencraft, 2003; LLewellyn, 2013) rozlišuje těchto sedm dílčích fází: *elicit* (zjištění počátečního porozumění žáků problému), *engage* (zaujetí a zapojení žáků do jeho řešení), *explore* (zkoumání řešeného problému: formulace hypotézy, pozorování, plánování, realizace experimentů a sběr dat), *explain* (vysvětlení pozorovaných jevů/fenoménů v kontextu teoretických poznatků oboru), *elaborate* (rozpracování řešeného problému v širším oborovém kontextu, zobecňování poznatků, kladení nových otázek navazujících na řešení), *evaluate* (shrnutí a zhodnocení výsledků řešení problému, formativní a sumativní hodnocení výsledků žáků), *extended* (aplikace poznatků v novém kontextu, důraz na přenos osvojených poznatků a dovedností mezi různými oborovými koncepty, ale také mezi různými obory přírodních věd).

Vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie bere za výchozí fázi umět problém rozpoznat a následně i definovat tak, aby bylo možné dosáhnout zamýšleného cílového stavu. Být schopen dekompozice problému na menší části (identifikovat v předloženém problému oblasti, fenomény a části) a pracovat s nimi samostatně, problém algoritmizovat (řešení krok za krokem) a případně najít vhodný nástroj pro jeho zpracování. Pracovat s informacemi