

Ponořit se do úkolu a vytrvat. Učitelé výtvarné výchovy předkládají svým žákům projekty, které je zaujmou, a učí je vydržet u svého úkolu dostatečně dlouho. Tím se žáci naučí soustředit se a rozvíjet vnitřní zaměřenost. Jak prohlásila jedna z učitelek, vede je k tomu, aby se naučili „pracovat pomocí frustrace“.

Rozpínat a zkoumat. Žáci jsou vybízeni, aby zkoušeli nové věci, a tudíž rozpínali hranice toho, co už znají a dovedou, zkoumali nové a nebáli se rizika. Jak řekl jeden učitel malování: „Necháte děti, aby si hrály, a pak jim v rozhovoru mezi čtyřma očima ukážete, kde zaškobrtly.“

Zdroj: Hetland a kol. (2013); Winner a kol. (2013).

Revidovat školní praxi a vzdělávací politiky

Ve všech zemích a ekonomických celcích se výsledky v řešení problémů mezi školami velmi liší: rozdíly ve výkonu v řešení problémů mezi školami jsou stejně velké jako rozdíly ve výkonu v matematice, což znamená, že školy musí v budování těchto schopností hrát důležitou úlohu. Některé země s vynikajícím výkonem, jako je například Singapur, pochopily význam školy v rozvoji schopností řešit problémy, a vyhradily této oblasti dostatek prostoru ve školních osnovách ([Okno V.5.6](#)).

Okno V.5.6 Rozvíjení a hodnocení schopnosti řešit problémy v Singapuru

Singapur figuruje na špičce žebříčku ve výkonu v řešení problémů, protože jeho žáci získali na škále PISA v průměru 562 bodů. Skvělý výkon singapurských žáků v řešení problémů může souviset s několika aspekty výuky a učení v této zemi.

Kromě toho, že se zde klade důraz na dobré základy v čtenářské a matematické gramotnosti, v roce 1997 proběhl projekt „Myslicí školy, učící se národ“ (MOE, 1997), který se zaměřil na rozvoj schopností souvisejících s myšlením a uvažováním. Následovala podstatná revize učebních osnov a systému hodnocení a s tím související řada změn v obsahu učiva (MOE, 2014a). Souběžně s tím byly revidovány národní zkoušky, které začaly klást větší důraz na hodnocení myšlení vyššího řádu a schopnosti řešit problémy (SEAB, 2014a).

V roce 2009 Singapur provedl další revizi, která identifikovala důležité schopnosti pro 21. století: kritické a vynalézavé myšlení, schopnost komunikace, spolupráce a práce s informacemi, občanská gramotnost, globální povědomí a mezikulturní dovednosti. Rámcem schopností pro 21. století (MOE, 2014b) se nyní řídí rozvoj národních učebních osnov i tvorba školních vzdělávacích programů.

Úzce spojené s rozvojem schopností pro 21. století je i širší úsilí škol podporovat informační a komunikační technologie (IKT) ve výuce a učení. Opatření ze tří fází Hlavního plánu pro IKT, který probíhá od roku 1997, umožnilo učitelům používat nástroje IKT, které žákům pomáhají učit se a pracovat samostatně i formou spolupráce (MOE 2011a, MOE 2011b).

Učební osnovy pro jednotlivé předměty se v pravidelných cyklech revidují, aby byla zajištěna propojenost mezi rozvojem daného oboru a národních vzdělávacích cílů. Například osnovy v matematice se explicitně zaměřují na řešení problémů a detailně rozebírají učení, výuku a hodnocení schopností řešit problémy. Žáci jsou vedeni k aplikaci matematických modelů a uvažování v kontextech z reálného světa (MOE, 2014c). Osnovy v přírodních vědách kladou