KROK 6

Učte je řešit problémy

Něco vytvářet znamená v podstatě řešit problémy.

*Phillip Seymour Hoffman**

Z rozhovoru s Tashou Robinsonovou, 15. září 2010, A.V. Club

- *Učte své děti, jak rozpoznat problém.*
- *Povzbuzujte je, aby hledaly možné odpovědi na problém, s nímž se setkají.*
- *Ptejte se jich, jak by jednotlivá řešení mohla vypadat.*
- *Nechte je rozhodnout, které řešení zvolí.*

Co vlastně ve skutečnosti znamená řešení problémů (*problem solving*)? Tento termín je relativně nový, ale řešení problémů jako takové je něco, co existuje od nepaměti, od časů, kdy prehistorický člověk bloumal po zemi a snažil se přijít na to, jak by si opatřil další jídlo. V tom nejjednodušším smyslu řešení

* Phillip Seymour Hoffman (1964–2014) byl americký filmový a divadelní herec a režisér; v roce 2005 získal Oskara za titulní roli ve filmu Capote. – Pozn. překl.

problémů znamená nalezení jednoho nebo více způsobů překonání nějaké překážky. Tato překážka může být fyzická, nebo může jít o nemateriální bariéru, která brání pohybu vpřed. To, jak člověk k řešení problémů přistupuje, závisí na mnoha faktorech. Patří k nim typ daného problému, schopnosti člověka, před kterého je tento problém postaven, jeho schopnost vůbec rozpoznat, že nějaký problém existuje, schopnost formulovat plán a konečně schopnost daného jedince toto řešení provést.

Naučit se řešit problémy je životně důležitá dovednost, která se v dnešním světě vytrácí. Rodiče příliš rychle zasahují do života svého dítěte. Přicházejí mu na pomoc při řešení problémů školních, společenských nebo těch, které souvisejí se sportem, a nedávají dítěti šanci, aby se to naučilo samo. K této ztrátě schopnosti řešit problémy přispívají i současné technologie, které poskytují snadno dosažitelné informace a odpovědi. Navíc jsou nyní díky nim rodiče k dispozici neustále: stačí jediné zavolání a vyřeší se cokoliv. Tato generace ztrácí schopnost řešit problémy, a v dospělosti se tak bude daleko hůře orientovat.

Obtíže s řešením problémů se mohou projevovat řadou různých způsobů. Emočně labilní dítě, které dostane záchvat vzteku, kdykoliv se mu řekne, že nedostane novou hračku, nebo adolescent, jenž je schopen prorazit díru ve zdi pokaždé, když mu někdo sebenepatrněji naruší jeho program, mají potíže s *emočním* řešením problémů. Dítě, které nedokáže udržet pořádek ve svých školních věcech, zapomíná knihy nebo úkoly, odmítá pomáhat s domácími pracemi nebo je mu zatěžko počkat, než na ně přijde řada, má spíše *funkční* potíže s řešením problémů. Dítě, které obtížně vychází se svými vrstevníky nebo používá taktiku šikany, má nesnáze se *sociálním* řešením problémů.

Dítě, které se nenaučí problémy řešit, se jim začne vyhýbat. Pokud má například váš dospívající trable ve školní šatně, může záměrně vynechávat hodiny tělocviku a vyhýbat se všemu, co má něco společného se sportem. Místo toho, aby se pokusil problém vyřešit, se stáhne. Dítě, na něž si

zasedl třídní tyran, bude chodit za školu, aby se mu vyhnulo. Dítě, které samo začne ostatní šikanovat, aby se vyhnulo situacím, kdy je součástí kolektivu, útočí na ty druhé, protože možná nedokáže řešit sociální problémy. V řadě případů mohou být příčinou špatného chování nedostatečné dovednosti při řešení problémů. Ať už se problémy týkají čehokoliv, je na rodičích, aby dítěti pomohli. Je třeba, aby se naučilo dovednostem, které mu umožní rozvíjet schopnosti potřebné k tomu, aby se z něj stal šťastný a úspěšný dospělý člověk.

To, jak se děti rozvíjejí, vždycky bylo ovlivněno aktuálním vědeckým a technickým pokrokem. Jedenadvacáté století má zřetelnou výhodu v tom, že počítačový věk je v plném proudu, takže většina učení, k němuž dochází, nějakým způsobem souvisí s počítači. Schopnost myslet však není žádná technická vymoženost a vždycky bude funkcí našeho lidského mozku.

Kritické myšlení a řešení problémů jdou ruku v ruce. Kritické myšlení je schopnost syntetizovat, shromažďovat a analyzovat informace, které člověk získal na základě nějaké události, pozorování, ze zkušenosti nebo z četby. Nevíme s úplnou jistotou, jaký vliv na proces učení má nástup informačních technologií, ale jsme si jisti, že nějaký dopad má. Nové technologie mají vliv na vyvíjející se mozek, ať již zřejmý, nebo nenápadný, dobrý, nebo špatný. Nejde jen o zjevné změny v tom, jak se děti učí, ale dochází podle všeho i k určitým vnitřním změnám. Nové technologie působí na neuronální spoje.

Existuje řada důkazů, že závislost na internetu zcela reálně působí na mozek. Dochází k atrofii čelního laloku, což je ta část mozku, která zajišťuje výkonné fungování či vyšší myšlení. Zřejmě také dochází k nepravidelné ztrátě bílé hmoty a ztenčování mozkové kůry, což má dopad na vyšší myšlení a fungování mozku, emoční impulsy a kognitivní úkoly. Příliš mnoho času stráveného u obrazovky má prokazatelný dopad na vyvíjející se mozek, zvláště na čelní lalok, který je klíčový, protože řídí veškeré aspekty našeho života. Zdá se, že nejvýraznější dopady se projevují u dětí.

Takže internet skutečně má vliv na mozek, z čehož můžeme extrapolovat, že ovlivňuje i kritické myšlení a dovednosti v oblasti řešení problémů. Je možné, že dochází k obecnému úpadku v určitých oblastech vývoje mozku. Tato skutečnost může být v nepatrné míře kompenzována možností, že některé aspekty učení nové technologie u dětí naopak stimulují. Existují videohry, jež byly vyvinuty, aby stimulovaly kreativitu, znalosti, rychlost reakcí, schopnosti prostorové orientace a dovednosti v oblasti řešení problémů, a zdá se, že tak skutečně fungují. Internet také zřejmě posiluje schopnost daleko rychleji procházet a zpracovávat informace. Pokud jde o přínosy nebo stinné stránky intenzivní práce s počítačem, stále zůstává mnoho otevřených otázek. V současné době je však považováno za vhodné čas trávený před obrazovkou omezovat, neboť mnoho videoher žádný rozvoj nepodporuje, a naopak vtahují děti do bezduchého prostředí vraždících zombií a násilí, které se stimulací myšlení nemá nic společného.

Zatímco internet podporuje vizuální učení, četba pomáhá rozvíjet kritické myšlení a dovednosti související s řešením problémů. Rychlé tempo pohybu na internetu vede člověka k tomu, že informace jen povrchně prolétne a zdaleka ne všechny skutečně vstřebá. Vzhledem k dalším mediálním aspektům internetu se zdá, že stimulace zde není tak vysoká. Děti se lépe učí, když je jim nějaký dokument předložen bez dalšího rozptylování. Četba je pro mozek stimulující. Pokud však něco čteme na internetu, kde se spolu s textem objevují i videa a hyperlinky, tato stimulace je nižší.

S nástupem internetu se odpověď na každou otázku potenciálně ocitá na dosah každého dítěte, které je schopno formulovat větu – v zásadě už šestiletého či sedmiletého. Jednoduchost a snadnost, s níž může být otázka zodpovězena, představují stejně tak výhodu jako určitý problém. Jasná výhoda je, že informaci je možno získat rychle. Projekty a domácí úkoly tak mohou být hotovy vmžiku, takže je více času na zábavu. Pokud má někdo problém s nějakou matematickou úlohou, řešení se určitě dá najít na internetu.

Výrazná nevýhoda je, že se k těmto informacím dostaneme až příliš snadno a rychle. Na získání odpovědi není třeba vynaložit prakticky žádné myšlenkové úsilí. Je docela možné, že by se dala najít i metodou pokusu a omylu nebo třeba přečtením několika článků a „vytažením" potřebných informací z nich. Jestliže je však informace příliš snadno dostupná, používání kritického a logického myšlení při řešení problému jde stranou. Dá se říci, že pokud tyto dovednosti nepoužíváme, postupně zakrňují a v případě dospívajícího dítěte ani nedostanou příležitost k tomu, aby se plně rozvinuly.

A teď si do téhle směsi přidejte příliš ochotného rodiče, který se vrhá dítěti na pomoc při sebemenším náznaku nějakého problému. Rodič, který dítě „zachytí" pokaždé, když vidí, že by mohl nastat nějaký problém, a ihned proto zasáhne a vyřeší jej, neposkytne dítěti šanci, aby si rozvíjelo dovednosti spojené s řešením problémů. Neměli byste si dávat za cíl, že budete předcházet veškerým problémům svého dítěte. Cílem by mělo být pomoci mu s postupnými kroky při řešení problémů, na které nevyhnutelně narazí.

Být schopen správně uchopit řešení problému vyžaduje v první řadě schopnost rozpoznat, že nějaký problém existuje.

Jakmile je problém rozpoznán a definován, dalším krokem je formulovat možná řešení. S použitím kognitivní analýzy a po vyhodnocení zdrojů dostupných k řešení problému může dítě začít formulovat kroky, které jsou k vyřešení problému zapotřebí. Poté co najde možná řešení, následuje další krok, a sice tato řešení vyzkoušet, aby se zjistilo, zda fungují. Může se stát, že k vyřešení problému bude zapotřebí řada pokusů, avšak každý, i neúspěšný pokus je součástí procesu zjišťování, co nefungovalo, a je dalším krokem ke tříbení souboru dovedností souvisejících s řešením problémů.

Podívejme se na to, jak se tyto dovednosti rozvíjejí od útlého dětství do dospělosti. Jakmile nám bude jasné, jakým způsobem tento vývoj probíhá, dokážeme lépe pomáhat nové generaci posilovat její dovednosti při řešení problémů.