



Schopnost hravosti.

Holistický přístup k učení studentů.



Žijeme ve světě, kde k technologickým pokrokům dochází téměř na denní bázi. Náš přístup k výuce se proto musí také vyvíjet, aby šel s dobou a zajistilo se, že dnešní studenti budou co nejlépe připraveni na budoucnost. Díky holistickému přístupu učení hrou mohou studenti při učení zapojit obě mozkové hemisféry, rozvíjet rozmanitý soubor dovedností a vypěstovat si pozitivní přístup k učení a růstovému myšlení, které je pro jejich budoucnost zásadní. Nadace [The LEGO Foundation](#) zkoumá výsledky praktického a hravého učení již téměř 40 let. Nedávno byla provedena analýza 369 studií z více než 40 zemí za účelem odhalení důkazů pro to, zda učení hrou ovlivňuje rozvoj kognitivních a kreativních dovedností. Níže najdete stručný přehled klíčových zjištění.

Rozvoj kognitivních dovedností.

Během dětství dochází k rozsáhlému kognitivnímu vývoji, od zpracovávání nových informací až po řešení složitých úkolů. Ve 237 případech studie zjistila pozitivní souvislost mezi učením hrou a nějakou dílčí kognitivní dovedností.

Rozvoj kreativních dovedností.

Kreativita napomáhá rozvíjet u studentů vyrovnanou mysl a doplňující se dovednosti, ať už při zkoušení odvážných nápadů nebo vymyšlení řešení problémů reálného světa. V 54 studiích byla zjištěna pozitivní souvislost mezi učením hrou a kreativitou.

Gramotnost

Sada LEGO® Education SPIKE™ Essential obsahuje řadu minifigurek s vlastním příběhem, které pomáhají rozvíjet vypravěčské a komunikační dovednosti studentů.

Gramotnost je klíčovou podmínkou pro to, aby byli studenti úspěšní ve všech oblastech svého života. Prostřednictvím smysluplného hraní si děti mohou procvičit komunikaci, poslech a sebevyjadřování a zároveň rozvíjí své dovednosti v oblasti slovní zásoby, gramatiky a porozumění sémantice.

Důkazy

Studie prokázaly, že programy, které zahrnují smysluplné hraní, zlepšují jazykové a gramatické dovednosti studentů – a to i v nejrůznějších fázích učení.

Divergentní myšlení

Málokdy se stane, že by pro nějaký problém existovalo jedno jediné řešení. Prostřednictvím smysluplného hraní mohou děti zkoušet své možnosti řešení, pohrávat si se stávajícími řešeními nebo prozkoumávat celou řadu dalších možností, které mohou vést k troufalým průlomovým řešením.

Lekce LEGO® Education se prolínají s otevřenými výzvami, které inspiroují studenty k tomu, aby přemýšleli nekonvenčně a zkoušeli více možných řešení.

Důkazy

Studie prokázaly, že hraní založené na představivosti může vést k rozvoji kreativity – zejména pak divergentního myšlení.



Matematika

Lekce LEGO® Education BricQ Motion Essential „Vzpěrač“ poutavě a zábavně propojuje hravé učení a matematické standardy.



Prostřednictvím smysluplného hraní mohou učitelé studenty vtáhnout a zapojit do aktivit takovým způsobem, že se jim bude **matematika** zdát vzrušující a zábavná.

Důkazy

Studie prokázaly, že hraní založené na stavění podporuje u dětí raný vývoj matematických dovedností – včetně matematické gramotnosti, vytváření vzorců, prostorových dovedností a porozumění matematickému jazyku.

Objevování

Metodě pokus a omyl se vyrovná jen máloco. Prostřednictvím smysluplného hraní mohou děti zaujmout praktický přístup ke zkoumání nových a náročných situací, odhalování nových vědeckých poznatků a objevování toho, co dělá každého z nás jedinečným.

Iterativní povaha **produktů LEGO® Education** vede studenty k tomu, aby prozkoumávali ideální možnosti řešení problémů v reálném světě.

Důkazy

Studie prokázaly, že řízené hraní může pomoci dítěti naplno se projevit – inspirovat ho k novým řešením a rozvíjet jeho představivost.

Exekutivní funkce

Produkty LEGO® Education vedou studenty k tomu, aby spolupracovali se svými spolužáky na dosažení společného cíle.

Schopnost plánovat, stanovovat si priority a ovládat své chování jsou klíčem k růstu a schopnosti učit se. Smysluplnou hrou se děti mohou naučit, jak se soustředit na daný úkol.

Důkazy

Studie prokázaly, že hraní se spolužáky, zejména pokud sdílí společné vzdělávací cíle, může dětem pomoci zlepšit své dovednosti exekutivních funkcí.

Kreativní motorika

Pohyb může být kreativní – od choreografie taneční sestavy až po vymyšlení, jak dosáhnout na nádobu se sušenkami na lednici. Smysluplná hra může dětem posloužit jako kontext k experimentování se svým tělem a pohybem.

Lekce SPIKE Prime „Break Dance“ vede studenty k tomu, aby kreativně využili své technické, designové a kódovací dovednosti při vývoji robota, který dokáže protancovat nejdny střevíce.

Důkazy

Studie prokázaly, že u některých dětí měla i taková jednoduchá maličkost, jako je rozcvička před testem, pozitivní vliv na jejich kreativní myšlení.



Prostorové dovednosti

Jednou z nejdůležitějších dovedností, které se studenti musí velmi brzy naučit, je interakce s okolním světem. Prostřednictvím smysluplné hry se mohou děti naučit chápat prostorové vztahy a určovat, jak se orientovat v nových a známých prostorech, radit s cestou a jak nakládat s mentálními obrazy.

Lekce LEGO® Education SPIKE™ PRIME a SPIKE Essential obsahují modely, které se pohybují v daných prostorech nebo překonávají překážky.



Studie prokázaly, že hraní s kostkami umožňuje dětem procvičovat dovednosti STEM a bloková hra může pomoci podpořit jejich prostorové dovednosti.

Důkazy

Zvídavost

Když se děti snaží porozumět věcem kolem sebe, rády se ptají „proč“. Prostřednictvím smysluplného hraní mohou děti udělat první krůčky k lepšímu porozumění našemu světu a nalezení vysvětlení pro zábraky, se kterými se každý den setkávají.

Lekce SPIKE Essential nabízí studentům zábavné a praktické objevování fyzikálních věd, věd o živé přírodě, Zemi a vesmíru a technických výkresů.

Důkazy

Studie prokázaly, že děti jsou přirozeně zvědavé, a výzkumy teprve začínají odhalovat celé řady způsobů, jak smysluplné hraní podporuje rozvoj zvědavosti.

Výsledná zjištění jsou působivá.

64 %

studií zjistilo pozitivní souvislost mezi učením hrou a nějakou **dílčí kognitivní dovedností**.

Dvě dílčí kognitivní dovednosti, u kterých studie prokázaly nejsilnější propojení:

- 1 Gramotnost
- 2 Matematika

54

studií prokázalo pozitivní souvislost mezi učením hrou a **kreativitou**.

Dvě dílčí kreativní dovednosti, u kterých studie prokázaly nejsilnější propojení:

- 1 Divergentní myšlení
- 2 Objevování

Učení hrou se pojí s **pozitivním vlivem** na dítě a jeho **radostí**.

Učení hrou se pojí s **kreativním myšlením** – zejména mezi **imaginativním hraním** (například hra s kostkami) a **divergentním myšlením**.

Těšíme se, že při dalším výzkumu zjistíme ještě více o tom, jak může učení hrou pomoci dětem rozvíjet dovednosti potřebné k budování lepšího světa.

Zjistěte, jak řešení LEGO® Education podporují učení hrou ve třídě i mimo ni – navštivte stránky LEGOeducation.com.

