



Schopnosť hravosti.

Holistický prístup k učeniu študentov.



Žijeme vo svete, kde k technologickým pokrokom dochádza takmer na dennej báze. Náš prístup k výučbe sa preto musí tiež vyvíjať, aby šiel s dobou a zabezpečilo sa, že dnešní študenti budú čo najlepšie pripravení na budúcnosť. Vďaka holistickému prístupu učenia hrou môžu študenti pri učení zapojiť obe mozgové hemisféry, rozvíjať rozmanitý súbor zručností a vypestovať si pozitívny prístup k učeniu a tvorivému mysleniu, ktoré je pre ich budúcnosť zásadné. **Nadácia The LEGO Foundation** skúma výsledky praktického a hrového učenia už takmer 40 rokov. Nedávno bola vykonaná analýza 369 štúdií z viac ako 40 krajín za účelom odhalenia dôkazov pre to, či učenie hrou ovplyvňuje rozvoj kognitívnych a kreatívnych zručností. Nižšie nájdete stručný prehľad kľúčových zistení.

Rozvoj kognitívnych zručností.

Počas detstva dochádza k rozsiahlemu kognitívnemu vývoju spracovávania nových informácií až po riešenie zložitých úloh. V 237 prípadoch štúdia zistila pozitívnu súvislosť medzi učením sa hrou a nejakou čiastkovou kognitívnou zručnosťou.

Rozvoj kreatívnych zručností.

Kreativita pomáha rozvíjať u študentov vyrovnanú myseľ a dopĺňajúce sa zručnosti, či už pri skúšaní odvážnych nápadov alebo vymýšľanie riešení problémov reálneho sveta. V 54 štúdiách bola zistená pozitívna súvislosť medzi učením sa hrou a kreativitou.

Gramotnosť

Súprava LEGO® Education SPIKE™ Essential obsahuje rad minifigúrok s vlastným príbehom, ktoré pomáhajú rozvíjať rozprávačské a komunikačné zručnosti študentov.

Gramotnosť je kľúčovou podmienkou pre to, aby boli študenti úspešní vo všetkých oblastiach svojho života. Prostredníctvom zmysluplného hrania sa si deti môžu precvičiť komunikáciu, počúvanie, sebavyjadrovanie a zároveň rozvíjať svoje zručnosti v oblasti slovnej zásoby, gramatiky a porozumenia sémantiky.

Dôkazy
Štúdie preukázali, že programy, ktoré zahŕňajú zmysluplné hranie, zlepšujú jazykové a gramatické zručnosti študentov – a to aj v najskorších fázach učenia.

Divergentné myslenie

Málokedy sa stane, že by pre nejaký problém existovalo jedno jediné riešenie. Prostredníctvom zmysluplného hrania môžu deti skúšať svoje možnosti riešení, pohrávať sa existujúcimi riešeniami alebo preskúmať celý rad ďalších možností, ktoré môžu viesť k tráfalým prelomovým riešeniam.

Dôkazy
Štúdie preukázali, že hranie založené na predstavivosti môže viesť k rozvoju kreativity – najmä však divergentného myslenia.

Lekcie LEGO® Education sa prelínajú s otvorenými výzvami, ktoré inšpirujú študentov k tomu, aby premýšľali viac možných riešení.



Matematika

Lekcia LEGO® Education BricQ Motion Essential „Vzpierač“ pútavo a zábavne prepája hrové učenie a matematické štandardy.



Prostredníctvom zmysluplného hrania môžu učitelia študentov vtiahnuť a zapojiť do aktivít takým spôsobom, že sa im bude matematika zdať vzrušujúca a zábavná.

Dôkazy
Štúdie preukázali, že hranie založené na stavaní podporuje u detí ranný vývoj matematických zručností – vrátane matematickej gramotnosti, vytvárania vzorcov, priestorových zručností a porozumenia matematickému jazyku.

Objavovanie

Metóde pokus a omyl sa vyrovná len máločo. Prostredníctvom zmysluplného hrania môžu deti zaujať praktický prístup k skúmaniu nových a náročných situácií, odhaľovanie nových vedeckých poznatkov a objavovanie toho, čo robí každého z nás jedinečným.

Dôkazy
Štúdie preukázali, že riadené hranie môže pomôcť dieťaťu naplno sa prejavíť - inšpirovať ho k novým riešeniami rozvíjať jeho predstavivosť

Iteratívna povaha **produktov LEGO® Education** vedie študentov k tomu, aby preskúmali ideálne možnosti riešení problémov v reálnom svete.

Exekutívne funkcie

Produkty LEGO® Education vedú študentov k tomu, aby spolupracovali so svojimi spolužiakmi na dosiahnutí spoločného cieľa.

Schopnosť plánovať, stanoviť si priority a ovládať svoje správanie sú kľúčom k rastu a schopnosti učiť sa. Zmysluplnou hrou sa deti môžu naučiť, ako sa sústrediť na danú úlohu.

Dôkazy
Štúdie preukázali, že hranie sa so spolužiakmi, najmä ak zdieľajú spoločné vzdelávacie ciele, môže deťom pomôcť zlepšiť svoje zručnosti exekutívnych funkcií.

Kreatívna motorika

Pohyb môže byť kreatívny – od choreografie tanečnej zostavy až po vymýšľanie, ako dosiahnuť na nádobu sušienkami na chladničke. Zmysluplná hra môže deťom poslúžiť ako kontext na experimentovanie so svojím telom a pohybom.

Dôkazy
Štúdie preukázali, že u niektorých detí mala aj taká jednoduchá maličkosť, ako je rozcvička pred testom, pozitívny vplyv na ich kreatívne myslenie.

Lekcia SPIKE Prime „Break Dance“ vedie študentov k tomu, aby kreatívne využili svoje technické, dizajnové a kódovacie zručnosti pri vývoji robota, ktorý dokáže pretancovať nejedny črievice.



Priestorové zručnosti

Jednou z najdôležitejších zručností, ktoré sa študenti musia veľmi skoro naučiť, je interakcia s okolitým svetom. Prostredníctvom zmysluplné hry sa môžu deti naučiť chápať priestorové vzťahy a určovať, ako sa orientovať v nových a známych priestoroch, radiť s cestou (?) a ako nakladať s mentálnymi obrazmi.

Lekcie LEGO® Education SPIKE™ PRIME a SPIKE Essential obsahujú modely, ktoré sa pohybujú v daných priestoroch alebo prekonávajú prekážky.



Dôkazy
Štúdie preukázali, že hranie s kockami umožňuje deťom precvičovať zručnosti STEM a bloková hra môže pomôcť podporiť ich priestorové zručnosti.

Zvedavosť

Keď sa deti snažia porozumieť veciam okolo seba, rady sa pýtajú „prečo“. Prostredníctvom zmysluplného hrania môžu deti urobiť prvé krôčiky k lepšiemu porozumeniu nášmu svetu a nájdeniu vysvetlenia pre zázraky, s ktorými sa každý deň stretávajú.

Dôkazy
Štúdie preukázali, že deti sú prirodzene zvedavé, a výskumy ešte len začínajú odhaľovať celý rad spôsobov, ako zmysluplné hranie podporuje rozvoj zvedavosti.

Lekcie SPIKE Essential ponúkajú študentom zábavné a praktické objavovanie fyzikálnych vied, vied o živé prírode, Zemi a vesmíre a technických výkresov.

Výsledné zistenia sú pôsobivé.

64 %

štúdií zistilo pozitívnu súvislosť medzi učením hrou a nejakou **kognitívnou zručnosťou**.

Dve kognitívne zručnosti, u ktorých štúdie preukázali najsilnejšie prepojenie:

- 1 Gramotnosť
- 2 Matematika

54

štúdií preukázalo pozitívnu súvislosť medzi učením sa hrou a **kreativitou**.

Dve kreatívne zručnosti, u ktorých štúdie preukázali najsilnejšie prepojenie:

- 1 Divergentné myslenie
- 2 Objavovanie

Učenie hrou sa spája s **pozitívnym vplyvom** na dieťa a jeho **radosťou**.

Učenie hrou sa spája s **kreatívnym myslením** – najmä medzi **imaginatívnym hraním** (napríklad hra s kockami) a **divergentným myslením**.

Tešíme sa, že pri ďalšom výskume zistíme ešte viac o tom, ako môže učenie hrou pomôcť deťom rozvíjať zručnosti potrebné na budovanie lepšieho sveta.

Zistite, ako riešenia LEGO® Education podporujú učenie hrou v triede i mimo nej. Navštívte stránky [LEGOeducation.com](https://www.LEGOeducation.com)

