KIDS BUILD THEIR KNOWLEDGE AND SKILLS ABOUT THE WORLD THROUGH STEAM

Téma: Cez tunel

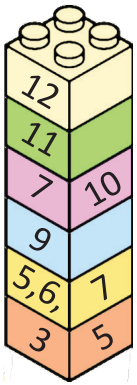
Pomôcky pre každý tím: Karty s pokynmi : vlaková trať (444), tunel (441), železničná stanica (442) , osobný vlak s jedným vozňom (443) a príslušný stavebný materiál; ľudské postavy: vodič; 4-6 cestujúcich; akčné kocky vlaku : jedna červená, dve biele, jedna žltá; tablet s nainštalovanou aplikáciou LEGO® DUPLO® Connected Train*.

I-8

Financovaný Európskou úniou

Činnosti:

1. Učiteľ vysvetľuje predmet hodiny – ľudia cestujú osobným vlakom po trase, ktorá prechádza tunelom. Každý tím musí postaviť:
   - Kruhová dráha (444)
   - Železničná stanica (442)
   - Tunel (441)
   - Vlak pozostávajúci z lokomotívy a jedného osobného vozňa (443)
2. Učiteľ rozdelí sady do tímov a rozdelí prácu medzi ich členov . .
3. Tímy zostavujú modely a umiestňujú ľudí na ich správne miesta .
4. Učiteľ predstaví situáciu, ktorú si tímy zopakujú: Vlak je na stanici , do vozňa nastupujú dvaja cestujúci. Vlak odchádza zo stanice. Keď sa vlak blíži k tunelu, rozsvieti sa svetlá. Keď sa blíži k stanici, zapíska. Keď zastaví na stanici, svetlá na

rušni zhasnú. Dvaja cestujúci vystupujú a ďalší dvaja nastupujú.

5. Učiteľ sa pýta detí, či rozumejú tomu, čo majú robiť.
6. Učiteľ rozdá tímom tablet s aktívnou aplikáciou LEGO. Na obrazovke je znázornenie ich dráhy a jej objektov. Učiteľ zapne lokomotívu a čaká, kým sa aplikácia pripojí.
7. Učiteľ povie tímom, že musia ovládať pohyb vlaku pomocou tabletu tak, aby vytvorili správanie vlaku na jeho trase. V každom tíme rozhodnú, ktoré dieťa použije tablet ako prvé.
8. Učiteľ sa pýta detí, ako si myslia, že to tablet robí.
9. Keď vlak dokončí svoju cestu, deti si vymenia úlohy tak, aby každý použil tablet.
10. Učiteľ požiada tímy, aby vrátili tablety a na oplátku im dá príslušné farebné akčné kocky vlaku.
11. Učiteľ vyzve deti, aby znova vytvorili aktivitu pomocou akčných kociek. Musia umiestniť akčné kocky na trať na správne miesta, aby reprodukovali všetko predchádzajúce správanie vlaku.
12. Deti neustále experimentujú, kým sa im nepodarí dosiahnuť požadovaný výsledok.
13. Každý tím ukáže učiteľovi svoje konečné riešenie. Diskutujú o rôznych situáciách, s ktorými sa stretli počas svojej práce, ao akýchkoľvek zmenách, ktoré museli urobiť.
14. Učiteľ sa pýta detí, ako si myslia, že akčné kocky ovládajú to, čo robí železničný motor.
15. Učiteľ to zhrnie vysvetlením, že je možné kódovať sekvencie akcií pomocou sekvenčnej sady ovládacích príkazov. Ak je v kóde chyba, riadený objekt vykoná nesprávnu akciu.