

Spoznávaj slovenské architektonické skvosty cez STEAM (Marshmallow Challenge)

12.11.2025

2022-1-SK01-KA220-SCH-000087555 Qualified Generations with STEAM Education

V rámci hodiny STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics – veda, technika, inžinierstvo, umenie a matematika) sa dňa 12.11.2024 žiaci partnerských škôl ponorili do sveta architektúry a inžinierstva prostredníctvom kreatívnej výzvy s názvom "Marshmallow Challenge". Cieľom tejto aktivity nebolo len postaviť čo najvyššiu konštrukciu, ale aj spoznať slovenské, fínske, turecke a portugalské architektonické dominanty a rozvíjať tímovú prácu, kritické myslenie a schopnosť riešiť problémy.

Hodina začala krátkym úvodom do konceptu STEAM a jeho prepojenia s rôznymi vednými odbormi. Žiaci slovenského tímu si prezreli fotografie ikonických slovenských stavieb, ako napríklad Bratislavský hrad, Spišský hrad, Michalská brána či drevené kostoly. Diskutovalo sa o ich jedinečných architektonických prvkoch a historickom význame. Následne bola predstavená samotná výzva: v tímoch po 4-5 členoch mali žiaci za úlohu postaviť čo najvyššiu voľne stojacu konštrukciu výhradne z marshmallow cukríkov a špáradiel. Časový limit bol stanovený voliteľne.

Po úvodnej inštrukčii nasledovala fáza návrhu. Tímy sa pustili do brainstormingu a kreslenia návrhov svojich budúcich stavieb. Dôležitým aspektom bolo zvážiť nosnosť materiálov a časovú obmedzenosť. Žiaci si uvedomovali, že úspech závisí od efektívnej komunikácie a spolupráce v tíme.

Po fáze plánovania prišla na rad samotná konštrukcia. Žiaci s nadšením a trpezlivosťou spájali marshmallow cukríky špáradlami, snažiac sa vytvoriť stabilnú a vysokú štruktúru. Učiteľ dohliadal na ich prácu, povzbudzoval ich a v prípade potreby im poskytoval usmernenie.

Po uplynutí časového limitu nasledovalo testovanie. Každý tím prezentoval svoju konštrukciu a zmerala sa jej výška. Žiaci diskutovali o faktoroch, ktoré prispeli k úspechu alebo neúspechu ich stavby. Táto časť hodiny bola cennou príležitosťou na vzájomné učenie sa a zdieľanie skúseností.

V záverečnej reflexnej časti hodiny žiaci zhodnotili priebeh projektu, zamysleli sa nad svojou tímovou prácou a schopnosťou riešiť problémy. Vytvorili krátky písomný popis alebo prezentáciu svojej konštrukcie s dôrazom na použité inžinierske princípy. Hodnotenie prebiehalo na základe kreativity a originality návrhu, stability konštrukcie, tímovej práce, prezentácie a integrácie jazykových zručností (v písomnej alebo ústnej komunikácii).

Ako rozšírenie tejto aktivity môžu žiaci skúmať ďalšie slovenské architektonické pamiatky a navrhnuť konštrukcie inšpirované týmito stavbami. Môžu tiež vytvoriť modely slovenských pamiatok z rôznych materiálov, alebo si pomocou digitálnych nástrojov vytvoriť virtuálnu prehliadku slovenských architektonických skvostov, ako napríklad pevnosť Komárno, most Apollo či budova Slovenského rozhlasu. Marshmallow Challenge tak spája zábavu s učením a umožňuje žiakom hlbšie preniknúť do sveta architektúry a inžinierstva

Aktivitu zorganizovala partnerská škola Su Eğitim Kurumları Türkiye Mersin MERSİN

Zúčastnené školy:

- Stredná priemyselná škola stavebná - Építőipari Szakközépiskola, Konkolyho 8, Hurbanovo
- Martinlaakson lukio Finland Helsinki-Uusimaa VANTAA

- Agrupamento de Escolas de Ermesinde Portugal Norte Ermesinde

Mgr. Katarína Kučerová
Projektový koordinátor