

Spojovací materiály na výrobu stabilní struktury

Konstrukční návrh: vyrobte a vyhodnoťte model sochy

Cíl: Realizovat konstrukční úkol s použitím nejrůznějších přírodních materiálů.

Aktivita:

- Žáci plánují a vyrábí zmenšený model trojrozměrné sochy, který je dostatečně pevný, aby na něj mohly šplhat Lego-postavičky (nebo podobné). Výzvou je vytvořit strukturu nejen dostatečně pevnou, ale také esteticky příjemnou a elegantní. Žáci navzájem poté vyhodnotí jednotlivé struktury a přijdou s návrhy na vylepšení.
- Projděte si dřívější znalosti o strukturách, 'magickém' trojúhelníku, metodách upevnění, použití nástrojů a bezpečnosti.
- V rámci třídy sepište ideový rámec pro návrh – co by malé dítě od šplhací konstrukce potřebovalo? Jaké by byly požadavky školy? Jaká je rozumná finanční částka investovaná do kusu herního vybavení?
- Experimentujte s různými uzly a dalšími technikami upevnění.
- Pokud můžete realizovat workshop práce s nářadím, předvedte různé techniky, jako je spojování pomocí hmoždinek a spojování pomocí klínů.
- Vybírejte z řady materiálů; viz Zdroje.
- Žáci by měli načrtnout své návrhy, pak je vyrobit, otestovat a zpřesnit jejich strukturu.
- Doplňte kresbu označením jednotlivých součástí, s konstrukčními poznámkami, které by jiné osobě popsaly postup výroby.



Zdroje:

- Tyčinky z rozličných druhů rostlin s různou úrovní poddajnosti, robustnosti a estetické hodnoty, například červený dřín, vrba, líska, bříza, jakékoliv odřezky získané od týmu údržby areálu nebo přátelských zahradníků.
- Řada provazů, motouzů a šňůrek různé tloušťky a síly vhodné pro daný účel.
- Přírodní materiály, jako šišky, hlavy semen atd.
- Postavičky z lega nebo jiné postavičky, případně vyrobené z tyčinek na čištění dýmek.
- Nářadí.

Další podněty:

- Podněty pro výuku: Designová technologie – Vypěstujte si vlastní materiál na rukodělné výrobky
- Pappus Podněty pro hru – Lískový ořech
- Pappus ID informační listy rostlin - Vrba
- Zablácené tváře 'Uzly' – viz Pappus knihovna zdrojů

Klíčová slova:

Design, vyrobit, vyhodnotit, pevnější, tužší, stabilnější, uříznout, vytvarovat, spojit, dokončit

Kritéria úspěchu:

- ✓ Dokáží navrhnout, vyrobit a vyhodnotit projekt založený na základě konstrukčního návrhu.