

DESIGNOVÁ TECHNOLOGIE podněty pro výuku

Pappus

Výrobky z lískových větví

Sklizeň a použití prořezaných lískových větví v projektech designové technologie

Cíl: Chápat prořezávání a použití specializovaných nástrojů

Pokud máte na pozemku lískový ořech, jeho prořezáním získáte materiál na aktivity v rámci designové technologie. Prořezávání je způsob úpravy velikosti stromů a stimulace nového růstu, včetně seříznutí stromu těsně nad zemí. Tak získáte také mnoho rovných lískových větví na rukodělnou výrobu.

Aktivita:

Vyrobte kouzelnickou hůl, použijte na ni lískovou větev, vázanou rukojeť nebo smyčku a doplňte vyřezávanými nebo jinými dekoracemi. Pro více informací se podívejte na *Pappus* karty Podněty pro hru – Lískový ořech a Designová technologie Podněty pro výuku "Vypěstujte si svůj materiál na rukodělné výrobky".



Dřevo v inženýrství

Zkoumání vlastností různých dřev a jejich použití

Cíl: Použít *Pappus* ID listy rostlin a průzkum internetu k nalezení informací o konstrukčních vlastnostech dřeva.

Například:

- Jasan – zjistěte, jak a proč se používá v automobilce Morgan.
- Bříza – její barva, textura a flexibilita je využívána v nábytkářském průmyslu a interiérovém designu.
- Kaštan – lehký nábytek, vyřezávání a krabice – kaštan má nízkou pevnost a pružnost, není tedy vhodný jako konstrukční dřevo. Je ceněný spíše pro svůj vzhled než konstrukční vlastnosti.
- Měkká dřeva, jako cedr, se běžně používají na stavbu budov – zjistěte, proč tomu tak je.

Žaludová hadi

Vyrobte a otestujte kloubovou hračku

Cíl: Naučit se bezpečně používat nástroje a princip napětí k zesílení konstrukce.

Zdroje:

- Šídlo nebo ruční vrták
- Žaludy – hodně
- Šněrovací jehla a motouz

Aktivita:

Odstraňte hlavičky ze žaludů. Pomocí šídla nebo vrtáku žaludy a jejich hlavičky proděravějte. Pomocí jehly provlečte provázek skrz otvory. Použijte celý žalud jako hlavu hada; uvažte provázek na obou koncích, ale ponechte dlouhý konec provázku jako 'ocas'. Experimentujte k otestování pevnosti vyrobené hračky, můžete zvětšit délku provázku provlečeného žaludovými hlavičkami nebo jej více utáhnout. Můžete použít také bezové korálky – viz *Pappus* Podněty pro hru – Bez



Navrhněte, vyrobte, vyhodnoťte – projekt na Halloween

Porovnejte efektivitu různých materiálů na košťata

Cíl: Navrhnout, vyrobit a vyhodnotit čarodějnické koště. Jaký materiál je robustnější/trvanlivější?

Aktivita:

Prozkoumejte designy a materiály na výrobu košťat a kartáčů z mytologie, příběhů a celého světa (například bambusová košťata v Číně).

- Nasbírejte asi 20 březových větviček a rozdělte je na kratší a delší větvičky. Začněte s kratšími větvičkami na středu a k nim připevněte delší větvičky, aby byly naspodu zarovnané a vyčnívaly nahoru jako rukojeť. Zhruba 5 cm od horního okraje ovažte provázek a utáhněte. Několikrát toto uvázání zopakujte, abyste vytvořili rukojeť. Seřízněte větvičky na obou koncích na stejnou délku.
- Koště otestujte – jaké jiné větvičky by mohly fungovat?

