

Set STEM – Casuta din copac-LER2844

Include:

- o platforma verde care imita lemnul
- o platforma verde care imita un copac
- o baza verde rotunda
- 3 frunze verzi
- 5 puncti triunghiulare verzi
- o minifigurina portocalie
- o rotita portocalie
- o galeata rosie
- un post cu scripete albastru
- 3 stalpi maro cu grad de inclinare de 45 de grade
- 8 stalpi lungi maro
- 6 stalpi scurți maro
- scara mov
- 5 scanduri albastre
- o sfoara de 38.1 cm
- 5 carduri cu provocari
- abtilduri
- ghid de activitati in limba engleza

STEM si procesul de design tehnic

STEM este un acronim pentru science, technology, engineering and mathematics (stiinta, tehnologie, inginerie si matematica). Dar conceptul STEM este mai mult decat un simplu acronim. Este o abordare educationala care le cere copiilor sa rezolve probleme din viata reala cu ajutorul cercetarii, a abilitatii de rezolvare de probleme, a experimentelor practice, a metodei incercare – eroare si prin propriile descoperiri. Cele 3 discipline- stiinta, inginerie si matematica sunt astfel clar definite si intelese. Cu ajutorul acestui set copilasii se familiariza cu notiuni primare de inginerie si design, urmand activitatile propuse in ghid. Acest proces ii incurajeaza pe copilasii sa gandeasca, sa planifice, sa incerce si sa reincearca. In general Procesul de Design si Inginerie urmeaza urmatoorii pasi de baza: **Intreabi:** Care este problema pe care incerc sa o rezolv? **Imagineaza-ti:** Ia in calcul cat mai multe idei grozave pentru a rezolva problema si alege cea mai buna solutie. **Planifici:** Foloseste ghidul de activitati si cardurile incluse in set pentru a inregistra idei de design. **Creezi:** Foloseste piesele de constructie pentru a concepe un model si a rezolva problema, apoi testeaza pentru a vedea daca solutia identificata functioneaza. **Progresezi:** Reflecta asupra lucrurilor care au functionat bine si ce ai face diferit pentru a rezolva problema. Ce schimbari poti face? Ce poti face diferit data viitoare

Carduri cu activitati

Primele 2 carduri reprezinta constructorul cu provocari unice de inginerie:

Poti sa construiesti o unealta care sa ridice galeata sus in casuta din copac? Poti sa construiesti o balustrada care va face casuta din copac mai sigura? Cardurile 3-5 ii invita pe copii sa-si construiasca propriul echipament pentru casuta din copac: sat, casuta sub forma de club si mai multe! Iconitele de pe carduri il ajuta pe constructor in procesul de inginerie tehnologica asa cum isi imagineaza, planifica, creeaza tinerii ingineri si isi testeaza propriile structuri pentru a vedea daca constructia lor a rezolvat sau nu problema sau provocarea. Deoarece fiecare problema are mai mult de o solutie, fiecare provocare poate fi revizuita sau regandita pentru a imbunatati solutia. Copiii la aceasta varsta abia invata sa citeasca, iar cardurile trebuie citite de catre un adult care trebuie sa directioneze, sa ghideze si sa solicite copilul pe tot parcursul

STEM si Intrebari legate de Design si Inginerie

In timp ce tanarul inginer planifica, construieste si testeaza modelul lui sau al ei, adreseaza-i intrebari provocatoare care sa-i stimuleze gandirea critica si capacitatea de rezolvare a problemelor, cum ar fi:

- De ce il construiesti in felul acesta?
- De ce crezi ca va functiona constructia ta?
- Cum poti schimba proiectul pentru a-l face mai bun?
- Ce s-a intamplat atunci cand ai incercat sa _____?
- Dar daca ai fi incercat sa _____?