

CHALLENGES

STEM-BOUWEN-
ONTDEKKEN

Een stevige toren



★ Bouw een toren van rietjes, die een tennisbal kan dragen.

★★★ Bouw een toren van minstens 2 rietjes hoog, die de tennisbal zeker 10 seconden kan dragen.

Je mag enkel het materiaal uit de doos gebruiken.

Tips

- Overleg eerst
- Hoe kan je een stevige basis maken?
- Is je bouwwerk stabiel?
- Hoe ga je je tennisbal in het bouwwerk zetten?
- Samenwerken!
- Maak de rietjes stevig
- Doorzetten
- Uit fouten leer je...



Materiaal:

- veel papieren rietjes
- scharen
- touw
- plakband
- schilderstape
- karton
- houten prikkers
- eslastiekjes
- paperclips
- chenilledraad
- klei
- aluminiumfolie
- papier
- tennisbal

Bouw een vlot



★ Bouw een veilig vlot zodat het diertje naar de overkant kan.

★★★ Bouw een vlot dat een zware lading kan dragen. Hoeveel blokjes of diertjes kunnen er bij jullie in?

Je mag enkel het materiaal uit de doos gebruiken.

Tips

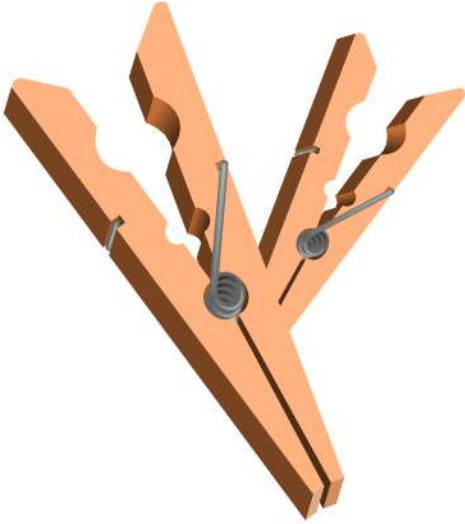
- Overleg eerst
- Hoe kan je een stevige basis maken?
- Is je bouwwerk stabiel?
- Hoe ga je je blokjes of diertjes in het vlot zetten?
- Samenwerken!
- Doorzetten
- Uit fouten leer je...



Materiaal:

- veel papieren rietjes
- scharen
- touw
- plakband
- elastiekjes
- aluminiumfolie
- plasticfolie
- papier
- blokjes
- diertjes

Brug met knijpers



★ Bouw een brug met knijpers en karton. Er mogen maar max 8 knijpers de grond raken.

★ ★ De brug moet een stevig boek of bakje met knikkers kunnen dragen. Hoeveel gram of kg kan jouw bouwwerk houden?

Je mag enkel het materiaal uit de doos gebruiken.

Tips

- Overleg eerst
- Hoe kan je een stevige basis maken?
- Samenwerken!
- Doorzetten
- Uit fouten leer je...



Materiaal:

- houten knijpers
- stevig karton
- scharen
- stevige boeken of een bak vol knikkers

Spel bedenken



- ★ Bedenk een spel en maak zelf spelregels. Je mag het materiaal gebruiken dat in de doos zit.

Denk aan:

- spelbord
- pionnen
- spelregels

Tips

- Overleg eerst
- Denk na over het soort spel
- Maak een kladwerk van je spelbord en spelregels
- Is het duidelijk voor iedereen? Hoe ga je dit testen?
- Samenwerken!
- Doorzetten
- Uit fouten leer je...

Materiaal:

- houten plaat of groot stevig blad / karton
- kurken stoppen
- knijpers
- verf / stiften
- knutselmateriaal zoals pomponnen, oogjes, chenilledraad, ...
- splitpennen
- stevig papier
- plakband
- scharen

Knikkerbaan



Maak een knikkerbaan met karton, rietjes en bekers.



Maak een knikkerbaan waar de knikker 5 seconden blijft rollen en je mag al het materiaal voorhanden gebruiken.



Maak een knikkerbaan die minstens 30 cm van de grond begint.

Tips

- Overleg eerst
- Denk na over wat voor soort knikkerbaan
- Bedenk hoe je dit kan uitwerken
- Is het duidelijk voor iedereen? Hoe ga je dit testen?
- Samenwerken!
- Doorzetten
- Uit fouten leer je...

Materiaal:

- karton
- houten stokjes
- papieren rietjes
- plakband, tape, lijm
- kartonnen bekers
- knikkers
- keukenrol, wc-rol
- kurken stoppen
- verf ; stiften ; kleurpotloden
- LEGO
- papier
- ...

Kettingreactie



- ★ Maak een kettingreactie met bekers en houten stokjes
- ★★ Maak een kettingreactie met houten plankjes en houten stokjes
- ★★★ Verzin een eigen kettingreactie

Tips

Begin zo



Bekijk...



Materiaal:

- papieren bekers
- houten stokjes
- houten blokjes

- Bij challenge 3 eigen materiaal

Jouw kasteel



- ★ Maak een stevig kasteel met minstens 2 torens
- ★★ Maak een stevig kasteel met minstens 4 torens, 2 ramen en een poort.
- ★★★ Maak een stevig kasteel met minstens 4 torens, 2 ramen en een poort met ophaalbrug.

Tips

- Gebruik een beker om cirkels te tekenen
- Maak de onderdelen stevig aan elkaar vast door bepaalde delen om te plooien
- Teken ramen en een poort op voorhand en knip ze uit.

Materiaal:

- stevig papier of indexkaarten
- scharen
- lijm; plakband
- stiften, kleurpotloden
- koord
- eventueel iets wat je nodig hebt om een ophaalbrug te maken

Labyrinth



Maak een labyrinth uit LEGO waarbij een balletje van de ene naar de andere kant kan gaan.



Maak een Labyrinth met het materiaal dat jij wil



Maak een labyrinth waar de knikker kans heeft om in het putje te vallen maar zorg dat er opvang is voor het balletje.

Tips

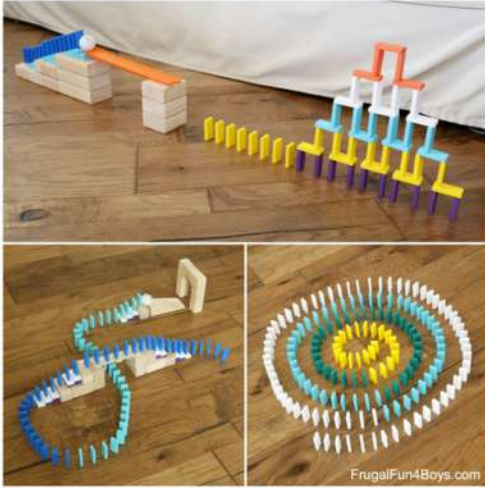
- Test, test en test
- Begin niet zomaar meteen te knippen, maak eerst een schets en overleg met elkaar
- Goed nadenken voor je begint te lijmen
- Laat iemand anders testen en beoordelen
- Pas aan waar nodig
- Doorzetten...

Materiaal:

- LEGO
- knikker of klein balletje
- deksel van een kartonnen doos

- Voor de challenge met 2 sterren of meer gebruik je eigen materiaal naar keuze.

DOMINO fun



Maak een domino baan



Kies een challenge uit de kaarten



Ontwerp een eigen domino parcours met minstens een hoogteverschil en een wissel

Tips

- Begin gemakkelijk
- Leg af en toe een veiligheid aan zodat niet al je werk omver valt
- Luister naar elkaars voorstellen
- Bekijk filmpjes van domino challenges ter inspiratie
- Geduld... veel geduld...



Materiaal:

- Domino steentjes
- Kaarten met voorbeelden waaruit je kan kiezen
- blokken, balletjes, ...
- Wat jij nodig hebt om je eigen domino parcours te maken