

Uitleenbox MagGenius Marble Run



Wat zit er in deze box?

- 38 vierkanten met rond gat
- 8 open vierkanten
- 6 driehoeken verschillende afmetingen
- 2 harkvormige rechthoeken
- 5 knikkers
- 42 rechte banen
- 26 cirkel banen
- 2 draaikolken
- 6 schuine banen
- 1 kruispunt baan
- 8 openslaande deuren
- 27 extra onderdelen
- 2 bladen met bouwvoorbeelden



Wat is MagGenius Marble Run?

MagGenius Marble Run is een magnetische knikkerbaan waarmee kinderen op een speelse manier leren bouwen, ontwerpen en experimenteren. De set bestaat uit kleurrijke magnetische blokken en transparante buizen die eenvoudig aan elkaar klikken. Kinderen kunnen hun eigen knikkerbanen maken en onderweg allerlei obstakels, bochten en splitsingen toevoegen. Door de magnetische verbindingen is het bouwen snel, stevig en toegankelijk, waardoor zelfs jonge kinderen zelfstandig aan de slag kunnen.

Wat kan je met MagGenius Marble Run?

In de klas kunnen leerlingen zelfstandig of in groepjes knikkerbanen bouwen. Ze leren spelenderwijs over zwaartekracht, snelheid, stabiliteit en constructie. De set nodigt uit tot samenwerken, experimenteren en creatief denken. Van eenvoudige rechte banen tot complexe spiralen: alles is mogelijk. In te zetten vanaf groep 4. Voor de jongere jaargroepen is deze uitleenbox erg moeilijk.



Lesideeën

Groep 4

Samenwerken in duo's: Laat tweetallen samen een baan bouwen met een duidelijke opdracht, zoals: "De knikker moet drie bochten maken en door een tunnel gaan." Dit stimuleert de communicatie en samenwerking.

Knikkerbaan tekenen en bouwen: Laat kinderen eerst hun knikkerbaan ontwerpen op papier. Daarna bouwen ze het ontwerp na met de blokken. Bespreek wat goed werkte en wat ze moesten aanpassen.

De langzame knikkerbaan: Laat de kinderen een baan bouwen waarbij de knikker zo langzaam mogelijk naar beneden rolt. Ze ontdekken hoe hellingen, bochten en obstakels de snelheid beïnvloeden. Meet de tijd met een stopwatch en vergelijk de resultaten.

Knikkerbaan met een verhaal: Laat de kinderen een kort verhaaltje bedenken waarin de knikker de hoofdrol speelt. Bijvoorbeeld: "De knikker moet ontsnappen uit het kasteel." Ze bouwen een baan die past bij hun verhaal.

Groep 5-6

De ultieme knikkerbaan uitdaging: Geef leerlingen de opdracht om een baan te bouwen met minimaal drie bochten, een splitsing en een tunnel. Laat ze vooraf een ontwerp maken en daarna testen of hun knikker de hele route haalt. Bespreek wat werkte en wat ze moesten aanpassen.

Knikkerbaan met meetmomenten: Laat leerlingen meten hoelang hoelang hun baan is en hoelang de knikker erover doet. Ze kunnen dit vergelijken met andere banen.

Knikkerbaan met meerdere routes: Laat leerlingen een baan ontwerpen waarbij de knikker op een splitsing verschillende kanten op kan. Ze ontdekken hoe zwaartekracht en hellingen invloed hebben op keuzes in het ontwerp.

Groep 7-8

Bouw een themabaan: Geef een thema, zoals "ruimtevaart", "achtbaan" of "jungle", en laat leerlingen een knikkerbaan ontwerpen die daarbij past. Ze mogen decor toevoegen en hun ontwerp presenteren aan de klas.

Knikkerbaan meets wiskunde: Laat leerlingen de lengte van hun baan meten, de tijd van de knikker klokken en de gemiddelde snelheid berekenen. Ze kunnen ook voorspellen wat er gebeurt als ze de helling veranderen en dit toetsen.

Knikkerbaan als kettingreactie: Combineer de knikkerbaan met andere materialen (dominostenen, touw, bekertjes) en laat leerlingen een kettingreactie bouwen. De knikker is het startpunt van een reeks acties. Dit stimuleert samenwerking, planning en creatief denken.



Instructiefilmpjes

Hoe werkt het



Dit kun je maken

