Natuurwetenschap en Techniek 8+ | Les-ID: B109 | Over de rand golfen

Begeleidende opmerkingen

Activeren 5 min.

Vraag de leerlingen wat ze allemaal over golf weten. Introduceer het verhaal van een minigolfbaan die een nieuwe hole opent met een gadget waarmee de bal kan worden geslagen.

0 | **Doelen**
Je kunt de leerlingen kennis laten maken met het doel en de leerdoelen van deze les.

1 | **Introductie**
Vraag de leerlingen wat ze allemaal over golf weten.
- *Welke uitrusting gebruiken spelers?* (Stokken om de bal mee te raken, die *clubs* genoemd worden.)
- *Wat zijn de twee belangrijkste manieren waarop ze de bal raken?* (Een *putt* is wanneer je de bal licht raakt om hem in de hole te krijgen. Spelers slaan de bal ook hard om te proberen de bal zo ver mogelijk te laten gaan.)

Je kunt onderscheid maken tussen putts en harde slagen.

2 | **Context**
Je kunt vragen gebruiken om te controleren of je leerlingen kennis hebben van minigolfbanen. Bouw hun achtergrondkennis op als dat nodig is.
- *Wat weet je over minigolfbanen?*
- *Wat voor soort golfslagen maken mensen daar?* (Putts of zachte slagen om te proberen de bal in een hole te krijgen.)
- *Waarin verschillen de holes van een midgetgolfbaan van elkaar?* (Vaak heeft elke hole een thema, zoals een gedeelte met water of brug. Soms zijn er obstakels waar je langs moet of leuke extra's op het traject naar de hole.)

Onderzoeken 10 min.

De leerlingen bouwen in groepjes van vier een golfgadget en een bal. Ze verkennen wat er gebeurt als de bal vanaf verschillende hoogtes geraakt wordt.

3 | **Groepen en rollen**
Verdeel de leerlingen in groepjes van 4. Gebruik de blauwe, rode, groene en gele LEGO® minifiguren om rollen aan leerlingen toe te wijzen en zorg dat elke leerling begrijpt welk deel van het samenwerkingsmodel ze gaan bouwen. In de bouwinstructies vinden de leerlingen de bijbehorende blauwe, rode, groene en gele pictogrammen voor LEGO minifiguren.

4 | **Bouwen en onderzoeken**
Benadruk dat de leerlingen de gadget testen om te zien hoe het werkt om de bal vanaf elke hoogte te raken. Ze hoeven niet te proberen de bal in een hole te slaan. Als de leerlingen er klaar voor zijn, kunnen ze deze stappen gebruiken om patronen te identificeren in de beweging van de bal terwijl deze vanaf verschillende hoogtes wordt geraakt. Ze moeten proberen de bal een paar keer vanaf elke hoogte te raken.
1. *Meet hoe ver de bal komt bij elke keer dat je de arm loslaat vanaf de eerste hoogte.*
2. *Noteer deze gegevens op een vel papier of in een schrift.*
3. *Herhaal de stappen vanaf de tweede hoogte.*