



Ontrafel de geheime code





Samenvatting

De leerlingen ontwerpen en bouwen een apparaat waarmee een bericht in hun zelf bedachte geheimtaal naar de andere kant van het lokaal verstuurd wordt zonder dat het door de andere teams wordt ontcijferd.

Doelgroep: groep 7 en 8

Duur van de activiteit: 70-90 minuten

Leerdoelen

- De leerlingen ontwikkelen een geheimschrift door middel van een zelfverzonnen rekenkundige reeks.
- De leerlingen analyseren het geheimschrift van anderen door de rekenkundige reeks te achterhalen.

Materiaal

- Bouwmateriaal; karton (bv van verpakkingen), gekleurd papier, kleurpotloden, tape of plakband, lijm, ijslollystokjes, splitpennen, paperclips, rietjes, elastiekjes, chenille, enz.
- Materiaal voor stroomkringen; knoopcelbatterij (3V), ledlampjes (verschillende kleuren), stroomdraad, striptang, kniptang.
- Scharen
- Liniaal

Organisatie

De leerlingen werken in teams van ongeveer 4-5 leerlingen.





Beschrijving van de activiteit ***Ontrafel de geheime code***

Introductie en verkennen (5 min)

Vertel de opdracht: Ontwerp en bouw een constructie of apparaat waarmee je een bericht in codetaal (geheimschrift) naar de andere kant van het klaslokaal stuurt zonder dat het door de andere teams wordt ontcijferd.

Om het niet te moeilijk te maken zal het bericht dat verstuurd moet worden uit 4 letters bestaan. Elk team krijgt een ander bericht. Ook worden niet alle letters van het alfabet gebruikt, gebruik bijvoorbeeld D E G I K L M N O R

Ontwerp (15 min)

De leerlingen bedenken hun geheimschrift en ontwerpen hun constructie of apparaat. Herinner de leerlingen er aan dat het bericht aan de andere kant van het lokaal moet worden gezien en dat het bericht uit 4 letters bestaat. Een deel van elk team krijgt het bericht in stap *Versturen van het bericht*. Voor het andere deel van het team blijft het bericht geheim, zij ontcijferen het bericht.

Maak, Test en Verbeter (30-50 min)

De leerlingen bouwen en testen hun constructie of apparaat. Benadruk dat niet moeten vergeten om te testen. Is het te zien aan de andere kant van het lokaal? Kent iedereen van het team het geheimschrift?

Versturen van het bericht (20 min)

Minimaal een lid van het team gaat naar de andere kant van het lokaal. Geef de andere teamleden een woord van 4 letters dat ze binnen 2 minuten moeten verzenden met hun apparaat. Kies bijvoorbeeld uit BERG/ BOEK/ ROND/ DOEL/ MOND/ DIER/ MIER.

Het teamlid aan de andere kant van het lokaal kan (als het goed is) vertellen wat het verstuurd bericht is. Geef eventueel de andere teams de kans om het bericht te onderscheppen en te ontcijferen.

Bespreek de activiteit na. Wat hebben de leerlingen ontdekt en ervaren?





© SENSEE

This publication is a product of SENSEE (2022-1-NO01-KA220-SCH-000088663), funded with support from the Erasmus+ Programme of the European Union. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use that may be made of the information contained therein. This activity is developed in STEMITUP: Erasmus+ Strategic Partnerships in School Education 2017

Partners

NTNU

GrantXpert Consulting

European University Cyprus

NEMO Science Museum

Ustanova Hiša eksperimentov

Kattem Skole



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

