

Morse code

Onderwerp: Fable project,

Klas: 1-4

Duur: 2 lessen (2 x 45 minutes)



Doelen

Leerlingen zullen werken met morsecode. Ze zullen een programma ontwikkelen waarbij het licht op de Fable-dongle Morse-codesignalen kan genereren.

Planning

Om met deze les te beginnen, moet de docent de volgende gereedschappen gereed hebben vóór de les:

- Fable dongle
- PC's met de Fable software geïnstalleerd
- Pen en papier
- Opdrachtvel
- Morse alfabet

Leer activiteiten

Leerlingen worden verdeeld in groepen van 3-4. Elke groep ontwikkelt een Morse-apparaat dat het licht op de Fable-dongle gebruikt.

Het moet mogelijk zijn om het licht van de dongle te bedienen door op een enkele toets te drukken. Het gegeven codevoorbeeld gaat ervan uit dat het licht van de dongle kan worden bediend door op één toets te drukken, maar er zijn veel verschillende manieren om de taak op te lossen. Sommige groepen kunnen ervoor kiezen om verschillende kleuren op de dongle te gebruiken, afhankelijk van of ze een punt of een streepje willen signaleren.

De groep gaat om de beurt zodat iedereen probeert een morsecode te programmeren en te vertalen. Leerlingen kunnen ook samenwerken met andere groepen om berichten te verzenden en ontvangen.

Voordat u met het project begint, is het belangrijk dat leerlingen vier eenvoudige conventies begrijpen die worden gebruikt om onderscheid te maken tussen stippen, streepjes, letters en woorden in berichten.

Om signalen te onderscheiden, werken we met de volgende conventies:

- Tussen stippen en streepjes is er een pauze die gelijk is aan een puntsignaal.
- Het signaal voor een streepje is gelijk aan de lengte van drie punten.
- Tussen Morse-signalen is er een pauze die gelijk is aan de lengte van een streepje.
- Een nieuw woord wordt aangegeven door een pauze van drie keer de lengte van een streepsignaal.

Evaluatie

Formatieve evaluatie waarbij leerlingen directe feedback krijgen op hun werk met hun Morse-systeem.