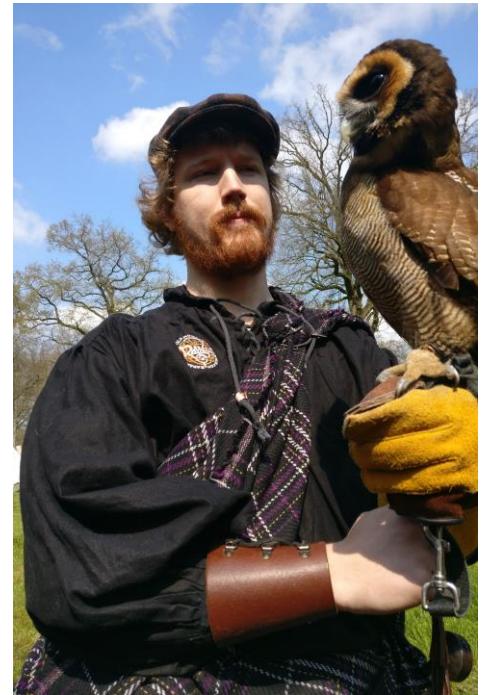


CREATE THE ESCAPE!

CREËER EEN ESCAPEROOM MET DE KLAS

DE AUTEURS



DE OPZET



O&O en Informatica
combineren (in pre-nlt)



Pre-nlt module



De leerling maakt een
puzzel gerelateerd aan een
schoolvak

DE DOELEN VAN DE MODULE

ALS DOCENT

- RELATIE TUSSEN THEORIE/PRAKTIJK
 - BEROEP ALS KAPSTOK VOOR KENNIS
- PROJECTGERICHT IN KLASSIKALE SETTING
 - COMBINATIE O&O EN NLT
- ÉÉN GEHEEL MAAR GEKADERD
 - IEDER ONDERDEEL FORMATIEF GEËVALUEERD
- VAK-OVERSTIJGING
 - O&O, NLT EN INFORMATICA
 - ANDERE VAKKEN BETREKKEN IN PUZZEL

ALS LEERLING

- EEN KENNISMAKING MET INFORMATICA
 - BASIS BLOK-PROGRAMMEREN
 - PROGRAMMEREN IN DE PRAKTIJK
- VERDIEPING OP COMMUNICATIE
 - IS HET ALLEMAAL WEL ZO MAKKELIJK?
 - HOE COMMUNICEER JE AFSPRAKEN OVER COMMUNICATIE?
- ONTWERPEN
 - KWIJT KUNNEN VAN CREATIVITEIT
 - PRESENTEREN VAN IDEEËN EN EINDPRODUCT

STRUCTUUR-UITGANGSPUNTEN

O&O

- WERKEN IN TEAMS
- PRODUCT EN PROCESBEOORDELING
- BEROEP IS RODE DRAAD VAN MODULE
- WERKEN VANUIT ONTWERPOEDRACHT
- TIJDSOPZET (8WEEKEN 2X BLOKUUR = 32LESUUR)
- LEERLINGEN ZOEKEN ZELF KENNIS

NLT

- DOCENT IS EXPERT
- KLASSIKAAL KENNIS VERGAREN
- ALLE KENNIS BESCHIKBAAR
- STAPSGEWIJS

BEKIJK UW BOEKJES!

3.1 Radiosignalen en hun aspecten

Hoewel radio vroeger een belangrijke manier was van grootschalige communicatie, is dit in de huidige tijd niet meer zo. Radiosignalen worden in het huidige tijdperk nog steeds volop gebruikt. Deze paragraaf richt zich op:

- Wat zijn radiosignalen?
- Hoe werkt radiocommunicatie globaal?
- Wat kan radiocommunicatie hinderen?

Opdrachten

Je voert de volgende opdrachten uit in tweetallen.

3.1 Leg voor ieder van de onderstaande situaties uit of dit wel of niet communicatie is. Als het communicatie is, bepaal dan de zender, ontvanger en het bericht.

- a. Een order plaatsen op een website.
- b. Een lamp aan laten gaan door middel van een schakelaar.
- c. Iemand op zijn schouder tikken om z'n aandacht te krijgen.
- d. Je vinger opsteken in de klas.
- e. Het fietsen van school naar huis.
- f. Het maken van opgaven uit een werkboek.

3 Radiocommunicatie

Het hoofdstuk in het kort

Een belangrijk onderdeel van het project is communicatie tussen de Micro:bits. De micro:bits kunnen met elkaar communiceren via radiosignalen. Omdat er meer bij communicatie komt kijken dan de leerling initieel zal denken, behandelt deze module de aspecten van (radio)communicatie die “verborgen” zijn. Ook wordt er in dit hoofdstuk behandeld hoe radiocommunicatie op de micro:bit werkt en hoe je deze communicatie kan structureren voor de puzzel.

Werkvormen

- Communicatie memory
- Directe Instructie
- Reproductie en Analyse
- Simulatie in ander medium
- Pitchen
- Overleggen
- Communicatie-simulatie

DE MODULE ALS (PRE)NLT

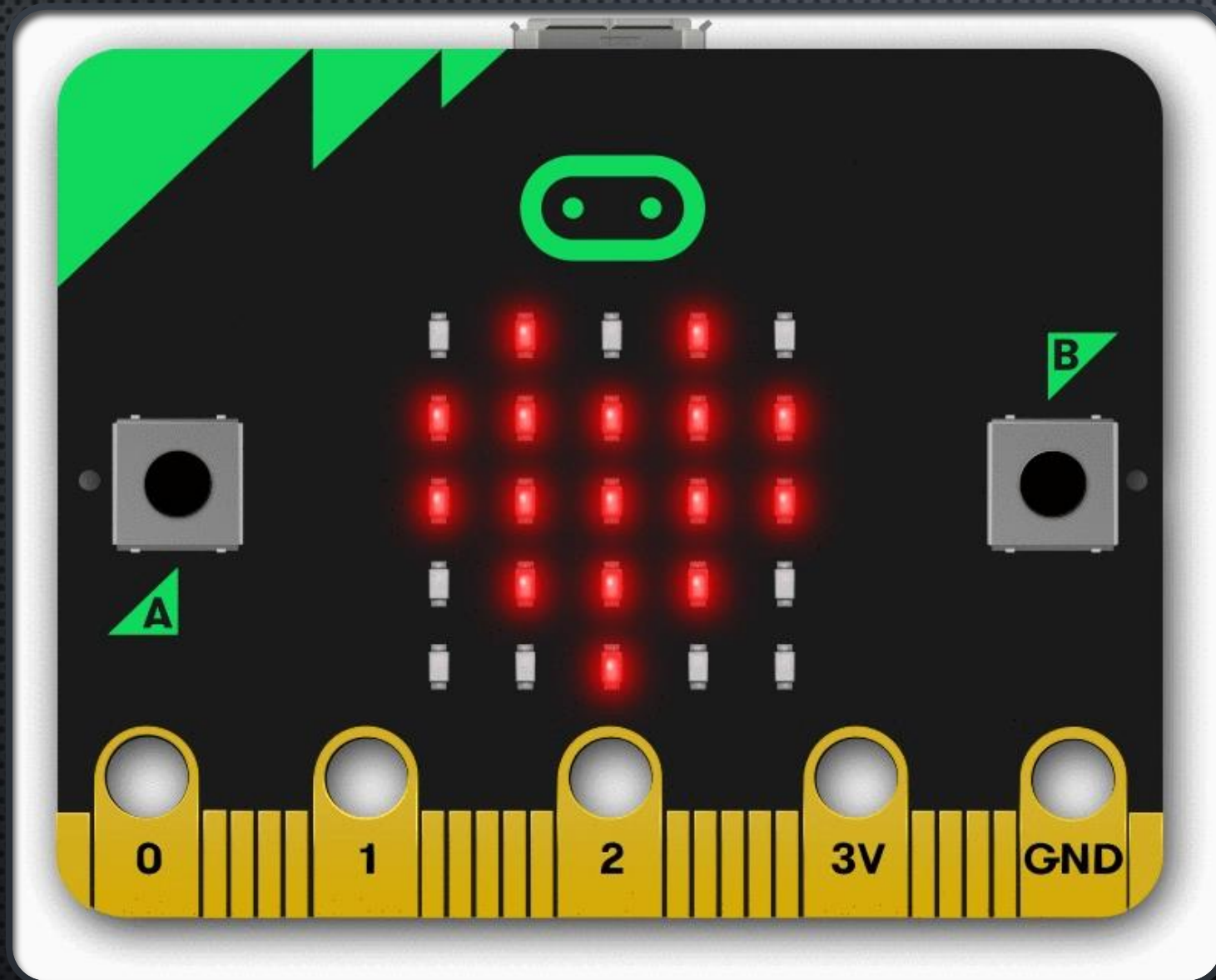
- LEERLINGKENNIS OVERPLAATSEN

DE MODULE ALS O&O

- OPDRACHT IS AANWEZIG, OPDRACHTGEVER ONTBREEKT
- EXPERT VAN BUITEN AF
- INHOUDELIJKE KENNIS IN WORKSHOPS
- OMSCHRIJVEN VAN OPDRACHTEN

DE INFORMATICA IN DE MODULE

- GEBRUIK VAN DIGITAAL MEDIUM OM EEN PUZZEL TE BEWERKSTELLIGEN
 - INFORMATICA ALS KERN, NIET ALS DECORATIE
- CONCEPTEN VAN PROGRAMMEREN
 - BLOKKEN TAAL: TOEGANKELIJKE VOOR BEGINNERS
- COMMUNICATIE
 - PROTOCOLLEN EN AFSPRAKEN



DE
MICRO:BIT

DE INDELING



H1: Zelf een escaperoom bezoeken!



H2: Leren coderen! (soort van)



H3: Nadenken over (radio)communicatie



H4: Maak je puzzel



H5: Marktpresentatie!

HET DOEL VAN IEDER HOOFDSTUK

- H1: KENNISMAKING CONCEPT, BEROEP & OPDRACHT
- H2: INTRODUCTIE VAN (BLOK)PROGRAMMEREN
- H3: NADENKEN OVER COMMUNICATIE
- H4: DESIGN EN REALISEREN PROTOTYPE OP BASIS VAN KENNIS
- H5: PRESENTEREN, MAAR DAN ANDERS!

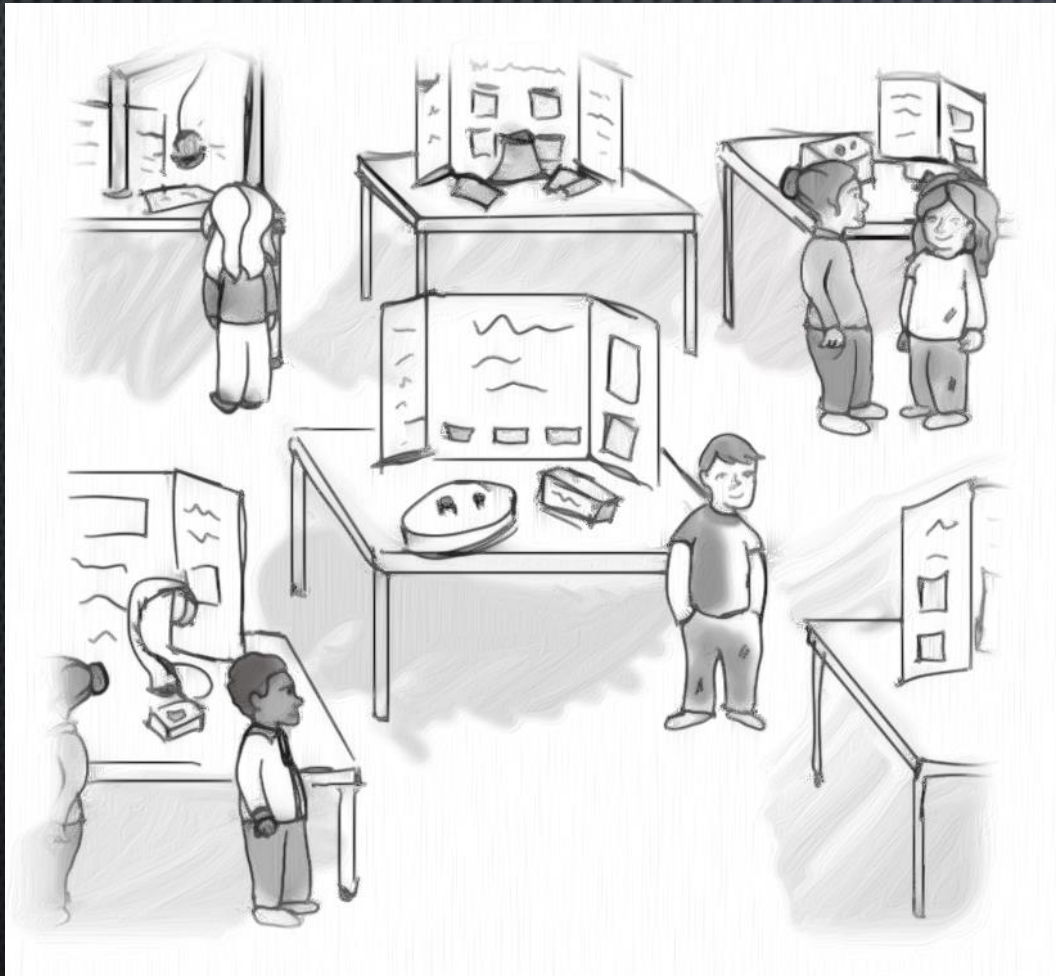
ACTIVERING

- ACTIVERENDE DIDACTIEK:
 - ONTWERPEN (SCHETSEN, PITCHEN, PROTOTYPE BOUWEN)
 - PROGRAMMEREN (PAIR PROGRAMMING)
- ACTIVE WERKVORMEN ZOALS:
 - BRAINSTORMWEB
 - DE KLAS IS EEN MICROBIT
 - COMMUNICATIE MEMORY
 - COMMUNICATIE SIMULATIE

DIFFERENTIATIE (VOOR LEERLING EN DOCENT)

- PROGRAMMEERTAAL
- NATUURKUNDIGE DIEPGANG VAN RADIOCOMMUNICATIE
 - (BONUS)OPGAVES
- FOCUS IN HET ONTWERP
- TIJDSBESTEDING
- BEOORDELING

AFSLUITING



<i>Naam leerling:</i>	<i>Groepsnummer:</i>	<i>Klas:</i>	<i>Top 3</i>
<i>Team 1</i>	Tip		
	Top		
<i>Team 2</i>	Tip		
	Top		
<i>Team 3</i>	Tip		
	Top		
<i>Team 4</i>	Tip		
	Top		

PRODUCT

Weging	Omschrijving	N	1	2	3	4	5	opmerkingen
	Werking prototype: De puzzel kan tijdens de presentatie gespeeld en opgelost worden, de oplossing wordt gecommuniceerd naar het slot.							
	<u>Microbits:</u> Er is voldoende geprogrammeerd aan de <u>micro:bits</u> (minimum 2, waarbij één voor communicatie naar het slot en één bijdraagt aan de werking van de puzzel) en deze zijn voorzien van een kloppend communicatieschema							
	Ontwerpuiterwerking: Het prototype komt overeen met de in het ontwerpvoorstel beschreven en getekende ontwerp.							
	Creativiteit: Er zijn meerdere oplossingen bedacht en vergeleken, hieruit is een origineel ontwerp gekomen.							
	Toelichting: Het team weet hun puzzelontwerp te onderbouwen en kan de werking hiervan toelichten tijdens de presentatiemarkt.							
		Totaal punten						
		Cijfer (punten / * 9 +1)						

Weging	Omschrijving	N	1	2	3	4	5	opmerkingen
	Werkhouding: De leerling laat tijdens de lessen een actieve werkhouding zien.							
	Teambijdrage: De leerling neemt taken uit het team/pair op zich en levert voldoende bijdrage in het team/pair.							
	Planning: De leerling levert werk op tijd in en is voorbereid tijdens de presentatie momenten.							
	Peerfeedback: De leerling levert voldoende feedback op het feedbackformulier bij de presentatiemarkt.							
		Totaal punten						
		Cijfer (punten / * 9 +1)						

VRAGENMOMENT

???



LOCKDOWN!

ESCAPE!

- MAAK TWEETALLEN
- IEDER KRIJGT EEN COMMUNICATIESHEMA
- [HTTPS://MAKECODE.MICROBIT.ORG/](https://makecode.microbit.org/)
- JE WILT 4X HET COMMANDO VAN DE “SLOT” VOLGEN
- COMMANDO A (1): DRUK OP A
- COMMANDO B (2): DRUK OP B
- OM TE STARTEN: DRUK OP A EN B