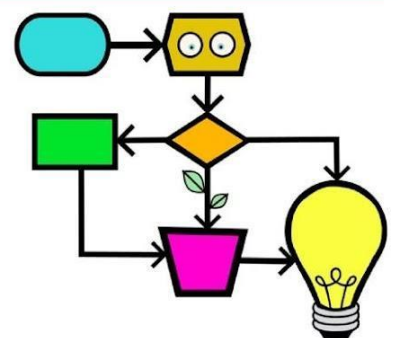
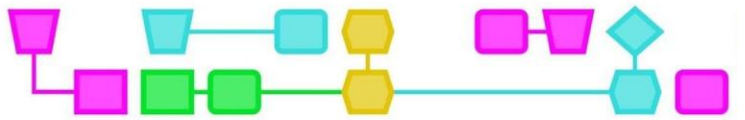


Bis'è ku un bòrchi
di karton





Resúmen

Studiantenan ta bai traha un arte via kua nan lo duna un mensahe. Ta keda na e studiantenan kua mensahe nan lo ke transmití. E por ta un emoshon manera alegria òf rabia, un atvertensha, òf algu kompletamente diferente. A desaroyá e aktivitat komo unu kaminda e studiantenan por purba kodifiká den un forma hopi simpel. Studiantenan por usa un micro:bit komo parti di e arte. Un micro:bit ta un kòmputer chikitu ku lusnan LED i e tin dos boton. Por programá e micro:bit usando Scratch òf MakeCode.

Grupo di enfoke: 6-12 (studiantenan mester sa kon pa usa MakeCode)

Durashon: 60-120 minüt (Pa e vershon online: ta dependé si e studiante sa kon pa usa micro:bit i Makecode)

Metanan di enseñansa:

- Por transmití un mensahe na otronan den un forma kreativo.
- Pasa den tur e stapnan pa por kana di idea pa yega na produkto. Traha, purba i deskubrí ta sentral den e proseso.

Online/offline: Por hasi e aktivitatnan online òf offline, den deskripsjon di e lèsnan por haña tepnan kon pa hasi e lèsnan offline.

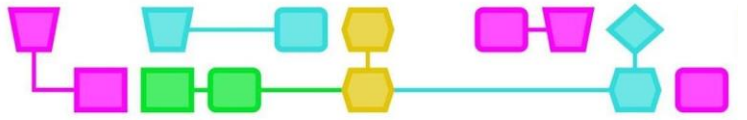
Pensamentu komputashonal:

- Abilidadnan general: kreativitat, pensa krítiko, koperashon, plania
- Fundeshinan di PK: Algoritmo, Dekomposishon, Apstakshon
- Konseptonan di PK: programá, funshon, loop, code

Partikularidat: Pa e vershon online, e lo yuda si e studiantenan sa kaba di micro:bit i Make code. Pa un introdukshon di e micro:bit, wak instrukshon Extra Micro:bit.

Materialnan:

- Karton
- Papel
- Toothpick largu òf palu di palufri
- Teip di papel
- Leim
- Sker
- Paperclip
- Felt pens
- Split pins
- Elastik diki/fini
- Kabuya fini (1 bala)
- Kahanan di karton resiklá
- Materialnan di obra di man segun bo eskoho
- LED's 1,6-2,4 V
- Alligator clips òf waya di koriente

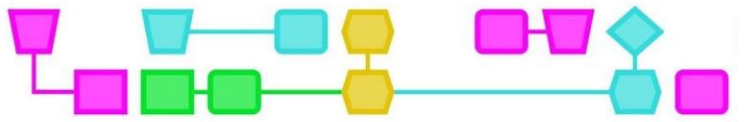


Solamente Online :

- Kòmputer ku USB slòt i konekshon di nternèt
- Micro:bit (+ waya i baterianan)

Preparashon

Prepará e sala: sòru pa por tin suficiente mesa i stul pe studiantenan, organisá nan di tal forma ku e ta promové kolaborashon. Pone por lo ménos dos mesa di material na dos diferente lugá den e lokalidat ku e studiantenan mester krusa i move den e sala pa por yega na materialnan. Pone (si ta posibel) mas ku un duo na mesa di moda ku nan ta mira kiko otro studiantenan ta traha i por interkambiá entre nan. e room so that the students have to cross the room to reach the materials. Traha un ehèmpel (wak potrèt den appendix)



Bis'è ku un bòrchi di karton

Introdukshon (5 min)

Introdusí e materialnan i splika kiko e studiantenan ta bai traha. E mensahe pa inisiá ta:

- Offline: Krea un obra (di arte) ku ta manda un mensahe, usa un lus I otro materialnan disponibel.
- Online: Krea un obra (di arte) ku ta manda un mensahe, usa micro:bit I otro materialnan disponibel.

Splika ku e studiantenan mes por disidí kua mensahe nan ke transmití: E por ta un emoshon manera kontentu òf rabiá, un atvertensha pa peliger, òf algu kompletamente diferente. Laga nan pensa tokante esun ku ta bai risibí e mensahe. E por ta algu di polítika, algu prèt òf personal, pa medio sosial òf pa un bisiña na e otro banda di kaya.

Enkurashá e studiantenan pa hasi uso di micro:bit den nan obra di arte. Un micro:bit ta un un kòmputer chikitu ku un monitor di led I dos boton. Por programá e micro:bit usando e wèpsait MakeCode. Dependiendo di e grupo I nan konosementu di micro:bit, bo pro skohe pa duna un instrukshon kortiku di micro:bit (wak potrèt agregá)). Mostra algun ehèmpel (sigurá ku nan ta hasi variashon), sea konsiente ku e studiante lo por bai kopia nan. Pues enkurashá nan pa sigui nan propio ideanan.

Posibel ahuste dependiendo di e grupo di enfoke.

- Tene un diskushon/interkambio kiko ta e nifikashon di e palabra mensahe I tambe kua mensahe lo bo por manda. Esaki ta un bon adishon pa studiantenan estranhero.
- Mostra algun ehèmpel di seña, pa splika kiko lo por ta un mensahe.

Deskripsjon di e lès (40 min)

E fasilitadó ta kana rònt den e sala, opservá I pidi studiantenan pa kompartí nan proseso.

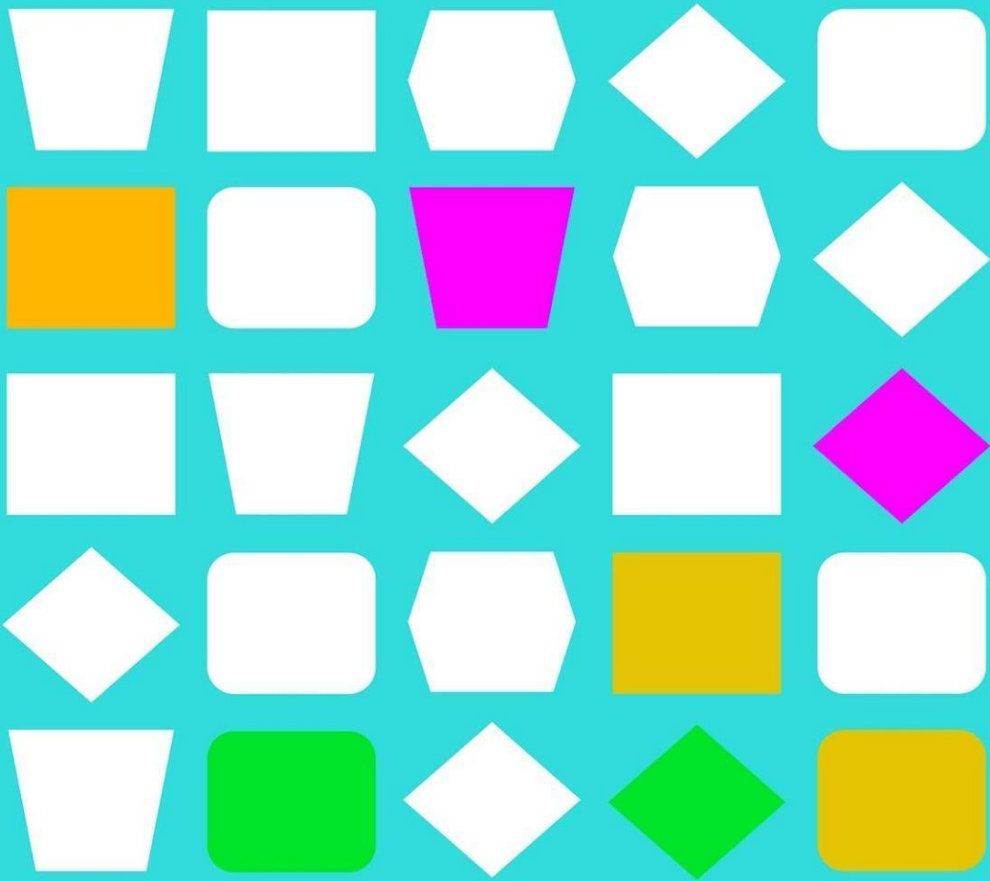
Enkurashá studiantenan pa eksperimentá ku micro:bit.

Por ehèmpel:

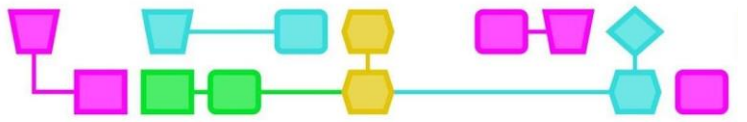
- Desafiá nan pa mostra un icon riba e monitor di led.
- Desafiá nan pa programá un reakshon ora primi boton A.
- Desafiá nan pa usa lus den nan obra

Konklushon (10 min)

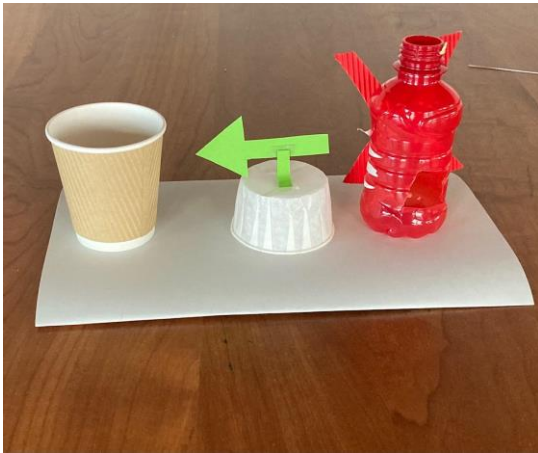
Studiantenan ta mostra e grupo kiko nan a hasi durante un show di galeria i ta kompratí nan proseso. E fasilitadó ta kompartí algun kosnan ku el a nota pasando, si ta posibel duna remarke na kada un duo. Por ehèmpel: pone bo enfoke riba problemanan sientífiko o tékniko ku nan ta topa durante e proseso di traha I kon nan a resolvé e problemanan aki, e kolaborashon, e perseveransha o e uso di materialnan den formanano inovativo i den forma di wega.



Appendix



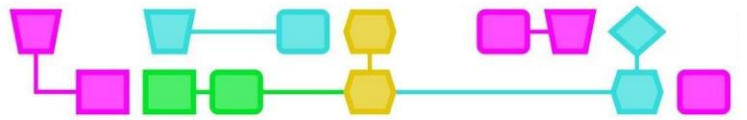
Appendix 1: Ehèmpelnan



Mensahe: No usa plèstik pero karton!



Mensahe: Sea kariñoso! (dos bòter bayendo den otro su direkshon pa brasa otro)



Kolofon

© CTPrimED

E publikashon aki ta un produkto di CTPrimED (2021-1-NL01-KA210-SCH-000031319), finansiá ku sosten di Erasmus+ Programme of the European Union. E publikashon aki ta reflehá bista di solamente e outornan, i e Komishon no por keda poné responsabel pa niun uso ku ta keda hasí di e informashonnan aki den.

Kordinadó di proyekto

NEMO Science Museum, The Netherlands

Partnernan

Universidad de la Iglesia de Deusto Entidad Religiosa, Spain
Stichting Children's Science Museum Curacao, Curacao



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Universidad de Deusto
University of Deusto

Deusto

