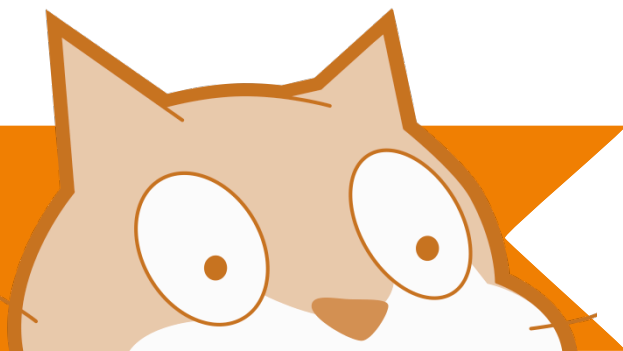


HANDLEIDING voor 3.0



Creatief computergebruik

Vertaald en aangepast door Cobie van de Ven

Digitaal Laboratorium: www.digi-lab.org

Karen Brennan | Christan Balch | Michelle Chung

Harvard Graduate School of Education

INHOUDSOPGAVE

ACHTERGROND	1
Wat is Creatief computergebruik?	1
Wat is Scratch?	2
Wat is deze handleiding?	2
Voor wie is deze handleiding?	3
Wat heb ik nodig om deze handleiding te gebruiken?	3
Wat is de inhoud van deze handleiding?	4
Hoe moet ik deze handleiding gebruiken?	5
Waar komt deze handleiding vandaan?	5
HOOFDSTUK 0 – VAN START GAAN	7
Kennismaking met Scratch	10
Scratch Account	12
Ontwerp Dagboek	14
Scratch Surprise	16
Scratch Studio	18
Commentaar Groep	20
HOOFDSTUK 1 – ONTDEKKEN	23
Geprogrammeerd om te dansen.	26
Stap-voor-Stap	28
10 blokken	30
Mijn Studio	32
Debug It!	34
Over Mij	36
HOOFDSTUK 2 – ANIMATIES	39
Scripts Opvolgen	42
Bouw-een-Band	44
Oranje Vierkant, Parse Cirkel	46
Het Leeft!	48
Debug It!	50
Muziek Video	52

HOOFDSTUK 3 – VERHALEN	55
Personen	58
Gesprekken	60
Scènes	62
Debug It!	64
Wezens maken	66
Geef T Door	68
HOOFDSTUK 4 – GAMES	71
Droom Spel Lijst	74
Start Games	76
Score	80
Uitbreidingen	82
Interacties	84
Debug It!	86
HOOFDSTUK 5 – DIEPER DUIKEN	89
Weten Willen Leren	92
Tweede Ronde	94
Moeilijkere Ideeën: Videowaarneming en Klonen	96
Hardware & Uitbreidingen	100
ActiviteitenOntwerpen	102
Mijn Debug It!	106
HOOFDSTUK 6 – HACKATHON	109
Project Verkooppraatje	114
Project Plannen - Project Schetsen – Stroomdiagram	116
Ontwerp Sprint	122
Project Commentaar	124
Project Inchecken	126
Buitenstaanders	128
Presentatie Voorbereiding	130
Presentatie	132
Bijlage	135
Woordenlijst	136
Standaarden	139
Computationeel Denken	140
Om verder te lezen	145
Links	146

Over deze Nederlandse handleiding voor 3.0

In de zomer van 2014 bracht het ScratchEd team van de Harvard Graduate School of Education de handleiding Creatief Computergebruik Curriculum plus een bijbehorend leerlingwerkboek uit voor Scratch 2.0. Ze gaan daarbij uit van 4 principes: maken, personaliseren, delen, reflecteren.

<http://scratched.gse.harvard.edu/resources/guide>

In november 2014 heb ik het werkboek vertaald en aangevuld. Ik leerde er veel van. Daarom vertaalde ik de maand er na de hele handleiding.

Inmiddels is sinds augustus 2018 Scratch 3.0 uit. Er zou een nieuwe versie komen van de Creative Guide, maar het bleef een jaar later nog steeds bij een bijgewerkte versie van voornamelijk de screenshots. Vandaar deze aangepaste versie in het Nederlands. Natuurlijk kun je deze bijgewerkte vertaling volgens goed Scratch community gebruik gratis downloaden en gebruiken. En toch... een blijk van waardering stel ik best op prijs: bijvoorbeeld een uitnodiging om Scratch-workshops te geven, een donatie, of misschien heb je zelf wel een beter idee.

Ik wil de handleiding en het leerlingwerkboek nog uitbreiden met aandacht voor het storyboard en de mindmap als instrument bij het ontwerpen en plannen van een project en werken met de penblokken i.c.m. wiskundige concepten. Op Twitter geef ik wijzigingen door die ik publiceer op <https://www.digi-lab.org/downloads.html> . Voor opmerkingen, suggesties en aanvullingen houd ik me aanbevolen: info@digi-lab.org

Happy Scratching!

Cobie van de Ven

Scratchnaam: hetdigilab Twitter: hetdigilab YouTube: hetdigilab

ACHTERGROND

Welkom bij de
Handleiding
Creatief
Computeren
Curriculum!

Om je te helpen zo snel mogelijk te duiken in de wereld van creatief computeren hebben we antwoorden voor acht veel voorkomende vragen:

1. Wat is Creatief Computergebruik?
2. Wat is Scratch?
3. Wat is deze handleiding?
4. Voor wie is deze handleiding?
5. Wat heb ik nodig om deze handleiding te gebruiken?
6. Wat is de inhoud van deze handleiding?
7. Hoe moet ik deze handleiding gebruiken?
8. Waar komt deze handleiding vandaan?

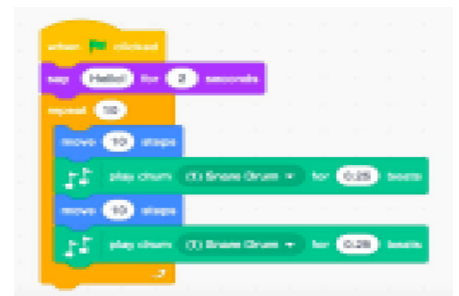
WAT IS CREATIEF COMPUTERGEBRUIK?



Creatief computeren gaat over creativiteit. Computerwetenschap en computergerelateerde gebieden zijn lange tijd aan jongeren aangeboden op een manier die was losgekoppeld van hun belangen en waarden met meer nadruk op technische details dan creatief potentieel. Creatief Computeren ondersteunt de ontwikkeling van persoonlijke verbindingen met computers, door het te integreren met creativiteit, verbeelding, en interesses.

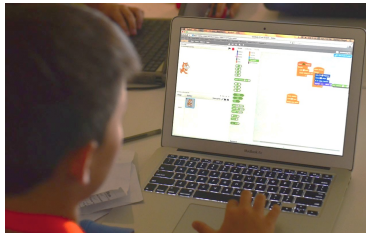


Creatief computeren gaat over macht. Veel jonge mensen met toegang tot computers gebruiken die als consumenten, in plaats van als ontwerpers of makers. Creatief Computeren benadrukt de kennis, praktijken, en fundamentele geletterdheid die jonge mensen nodig hebben om soorten dynamische en interactieve computationele media waarvan zij in hun dagelijks levensgenieten, zelf te maken.



Creatief computeren gaat over rekenkracht. Betrokken zijn bij het ontstaan van computationele artefacten bereidt jongeren voor op meer dan een loopbaan als informaticus en programmeur. Het ondersteunt jongeren in hun ontwikkeling als computationele denkers - individuen die kunnen putten uit computationele concepten, methoden en zienswijzen in alle aspecten van hun leven, diverse disciplines en contexten.

WAT IS SCRATCH?



Er zijn veel verschillende instrumenten die kunnen worden gebruikt voor creatief computeren. In deze handleiding gebruiken we Scratch, dat is een gratis computer programmeertaal verkrijgbaar bij <http://scratch.mit.edu> Met Scratch kunnen mensen een breed scala aan interactieve mediaprojecten maken: animaties, verhalen, spelletjes, en nog veel meer. Die projecten kunnen ze met anderen maken en delen in een online community. Sinds de lancering van Scratch in mei 2007 hebben honderduizenden mensen over de hele wereld meer dan 6 miljoen projecten gemaakt en gedeeld.

WAT IS DEZE HANDLEIDING?

Deze handleiding is een verzameling van ideeën, strategieën en activiteiten om kennis te maken met creatief computergebruik met behulp van de Scratch programmeertaal. De activiteiten zijn bedoeld ter vergroting van de bekendheid met en de vaardigheid van computationele creativiteit en computationeel denken. De activiteiten moedigen aan tot verkenning van de belangrijkste computationele concepten (opeenvolging, lussen, gelijktijdigheid, besturing, voorwaarden, operatoren, data) en de belangrijkste computationele denkpraktijken (experimenteren en herhalen, testen en debuggen, hergebruik en remixen, abstraheren en modulariseren). Meer informatie over computationele denken - wat het is en hoe de ontwikkeling ervan bij leerlingen te beoordelen - vind je bij de bronnen in de bijlage of door het bezoeken van <http://scratched.gse.harvard.edu/ct>

Geïnspireerd door constructivistische benaderingen van leren, benadrukken de activiteiten in deze handleiding de volgende 4 principes:

PRINCIPE #1: MAKEN

Bied mogelijkheden voor leerlingen om deel te nemen aan ontwerpen en maken, observeren en gebruiken, niet alleen luisteren.

PRINCIPE #2: PERSONALISEREN

Bied mogelijkheden voor leerlingen om deel te nemen aan activiteiten die voor hen persoonlijk zinvol en relevant zijn.

PRINCIPE #3: DELEN

Bied mogelijkheden voor leerlingen om deel te nemen aan de interactie met anderen als publiek, coaches, en co-makers.

PRINCIPE #4: REFLECTEREN

Bied mogelijkheden voor leerlingen om hun creatieve praktijken te herzien en te heroverwegen.

VOOR WIE IS DEZE HANDLEIDING?

Deze handleiding is ontworpen met een breed scala van leerlingen en docenten in het achterhoofd. Hier zijn een paar voorbeelden voor wie de handleiding zou kunnen zijn en hoe ze het zou kunnen gebruiken:

LEERKRACHT

Scratch wordt gebruikt in duizenden basisscholen, middelbare scholen en hogescholen over de hele wereld. De handleiding kan gebruikt worden in zijn geheel, als een semester lange informatica opleiding, of selectief als onderdeel van andere kerndoelen. Veel leerkrachten introduceren creatief computergebruik als een naschools of lunch-tijd programma, en gebruiken de activiteiten als inspiratie en raamwerk voor open verkenningen door leerlingen.

MUSEUM OF BIBLIOTHEEK

Naast de formele leeromgevingen, zoals klaslokalen, wordt Scratch gebruikt in informele leerruimtes zoals musea en bibliotheken als een gestructureerde workshop of een spelsituatie. Deze leeromgevingen zijn ideaal ter ondersteuning van het verkennen van creatief computeren zonder de beperkingen van de traditionele instellingen.

OUDERS

Ouders kunnen de handleiding gebruiken op veel manieren. Door het ondersteunen van creatieve computer-clubs op school en workshops in de buurt worden ouders gestimuleerd om na te denken hoe ze de handleiding kunnen gebruiken om de creatieve computer-ervaringen van jonge leerlingen te ondersteunen.

Creatief
computeren is
voor iedereen!

UNIVERSITAIR DOCENT

Scratch kan dienen als een inleiding tot fundamentele computationele concepten en praktijken vaak gevolgd door een overgang naar meer traditionele tekst gebaseerde programmeertalen in informatica cursussen. Voorbeeld: de CS50 cursus aan de Harvard University maakt gebruik van Scratch als inleidende programmeerervaring vóór de overgang naar de C-programmeertaal. De activiteiten worden ook gebruikt als onderdeel van het onderwijs in kunst en media-educatie cursussen op universiteits-niveau.

LEERLINGEN

Sinds de lancering van Scratch in 2007, zijn jonge Scratchers hartstochtelijke pleitbezorgers van creatief computergebruik geweest in een verscheidenheid van instellingen. Van het programmeren bij hun ouders en leerkrachten onder de aandacht brengen, tot het creëren van leermogelijkheden voor hun medeleerlingen, kan creatief computergebruik iets zijn dat wordt gedaan met of door hen, in plaats van alleen voor hen.

WAT HEB IK NODIG OM DEZE HANDLEIDING TE GEBRUIKEN?

Naast tijd en open staan voor het avontuur heb je nodig:

- + **Computers met luidsprekers** (en eventueel, microfoons, webcams) **iPad** of **tablet**: voor de computer ontwerp activiteiten
- + **Internet**: voor Scratch online op (als er geen internet is, kun je een versie van Scratch downloaden)
- + **Beamer of digitaal schoolbord met luidsprekers**: om werk-in-uitvoering te delen en voor demonstraties en uitleg
- + **Ontwerp dagboeken** (op papier of digitaal): voor het documenteren, schetsen en brainstormen van ideeën en plannen

WAT IS DE INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING?

Deze handleiding heeft zeven hoofdstukken - oplopend van een eerste voorbereidend hoofdstuk naar een projectmatig hoofdstuk - met in elk hoofdstuk meestal zes activiteiten.

Een samenvatting van elk hoofdstuk volgt:

HOOFDSTUK 0 - VAN START GAAN

Bereid je voor op de cultuur van creatieve computer-gebruik door het verkennen van mogelijkheden en het opzetten van technische infrastructuur (bijvoorbeeld het creëren van Scratch accounts, het starten met ontwerp dagboeken) en sociale infrastructuur (bijvoorbeeld de vorming van commentaar groepen). Duik in een eerste creatieve ervaring door een Scratch personage iets "verrassends" te laten doen.

HOOFDSTUK 1 - ONTDEKKEN

Raak bekend met het belangrijkste computationele concept, opeenvolging, door een reeks activiteiten die verschillende niveaus van structuur bieden - van een stap-voor-stap handleiding, een creatieve uitdaging met behulp van een beperkt aantal blokken, tot een open-eind verkenning, het maken van een project over jezelf.

HOOFDSTUK 2 - ANIMATIES

Speel met beeld en geluid in deze activiteiten gericht op animatie, kunst en muziek. Verken de focus van Scratch op de media - en de computationele concepten lussen, gebeurtenissen, en gelijktijdigheid - door het bouwen van je eigen band, het ontwerpen van geanimeerde wezens, en het creëren van een muziekvideo voor een favoriete liedje.

HOOFDSTUK 3 - VERHALEN

Maak nieuwe interactieve werelden door middel van gezamenlijk verhalen vertellen. Begin met het ontwikkelen van personages en het coderen van gesprekken om dan deze wezens en gesprekken in verschuivende scènes te situeren. Combineer personages, gesprekken, en scènes in een groter verhaal project dat wordt doorgegeven aan andere makers die het verder kunnen ontwikkelen en eventueel geheel opnieuw verbeelden!

HOOFDSTUK 4 - GAMES

Verbind fundamentele game mechanismes zoals score en levels aan belangrijke computationele concepten, zoals variabelen, operatoren en voorwaarden. Analyseer je favoriete games, bedenk nieuwe, en oefen game-ontwerp door klassieke games, zoals Pong te maken en uit te breiden

HOOFDSTUK 5 - DIEPER DUIKEN

Voorafgaand aan het laatste hoofdstuk, neem je een moment om werk uit voorgaande hoofdstukken opnieuw te bekijken, om moeilijkere concepten verder te verkennen of om anderen te helpen met het ontwerpen van nieuwe activiteiten of om debug uitdagingen lossen.

HOOFDSTUK 6 - HACKATHON

Zet alle computationele concepten en praktijken in door het ontwerpen en ontwikkelen van een eigen project door middel van een zich herhalende cyclus van planning, maken en delen.

Beoordelings-strategieën worden beschreven in de hele handleiding en een aantal evaluatie-instrumenten zijn opgenomen in de bijlage van de handleiding. Onze benadering van beoordelen is procesgericht, met een focus op het creëren van mogelijkheden voor leerlingen om te praten over hun eigen (en anderen's) creaties en creatieve praktijken. Er zijn vele vormen van procesmatige gegevens die kunnen worden verzameld en verschillende strategieën worden overal in de handleiding voorgesteld zoals:

- + ondersteunende gesprekken met en tussen leerlingen over hun projecten, opgenomen door middel van audio, video of tekst
- + het bekijken van portfolios van projecten
- + het bijhouden van de ontwerp dagboeken

We vinden beoordeling iets dat wordt gedaan met leerlingen om hun kennis van wat ze al weten en wat ze nog willen leren te ondersteunen. Beoordeling kan door een verscheidenheid aan deelnemers, de makers zelf, hun collega's, leraren, ouders, en anderen, erbij te betrekken.

HOE MOET IK DEZE HANDLEIDING GEBRUIKEN?

GEBRUIK ZO VEEL
OF WEINIG ALS JIJ
WIL

ONTWERP NIEUWE
ACTIVITEITEN

REMIX
DE ACTIVITEITEN
UIT DEZE
HANDLEIDING

KIES JE EIGEN
AVONTUUR!

Wij moedigen je aan om zo veel of zo weinig van de handleiding te gebruiken als je wilt, om nieuwe activiteiten te ontwerpen, en om de opgenomen activiteiten te remixen. Ongeacht je eerdere ervaring of deskundigheid denken we aan iedere opvoeder als mede-ontwerper van de Creatief Computeren ervaring. We zouden graag leren over wat je doet, dus vragen we aan je om documentatie en ervaringen met ons en met andere opvoeders te delen via de ScratchEd gemeenschap <http://scratched.gse.harvard.edu>

We publiceren deze handleiding onder een Creative Commons Naamsvermelding-Gelijk delen, wat betekent dat je dit werk volledig gratis kunt gebruiken, wijzigen en delen, zolang je de namen van de auteurs vermeldt en anderen toegang geeft tot eventuele afgeleide werken.

WAAR KOMT DEZE HANDLEIDING VANDAAN?

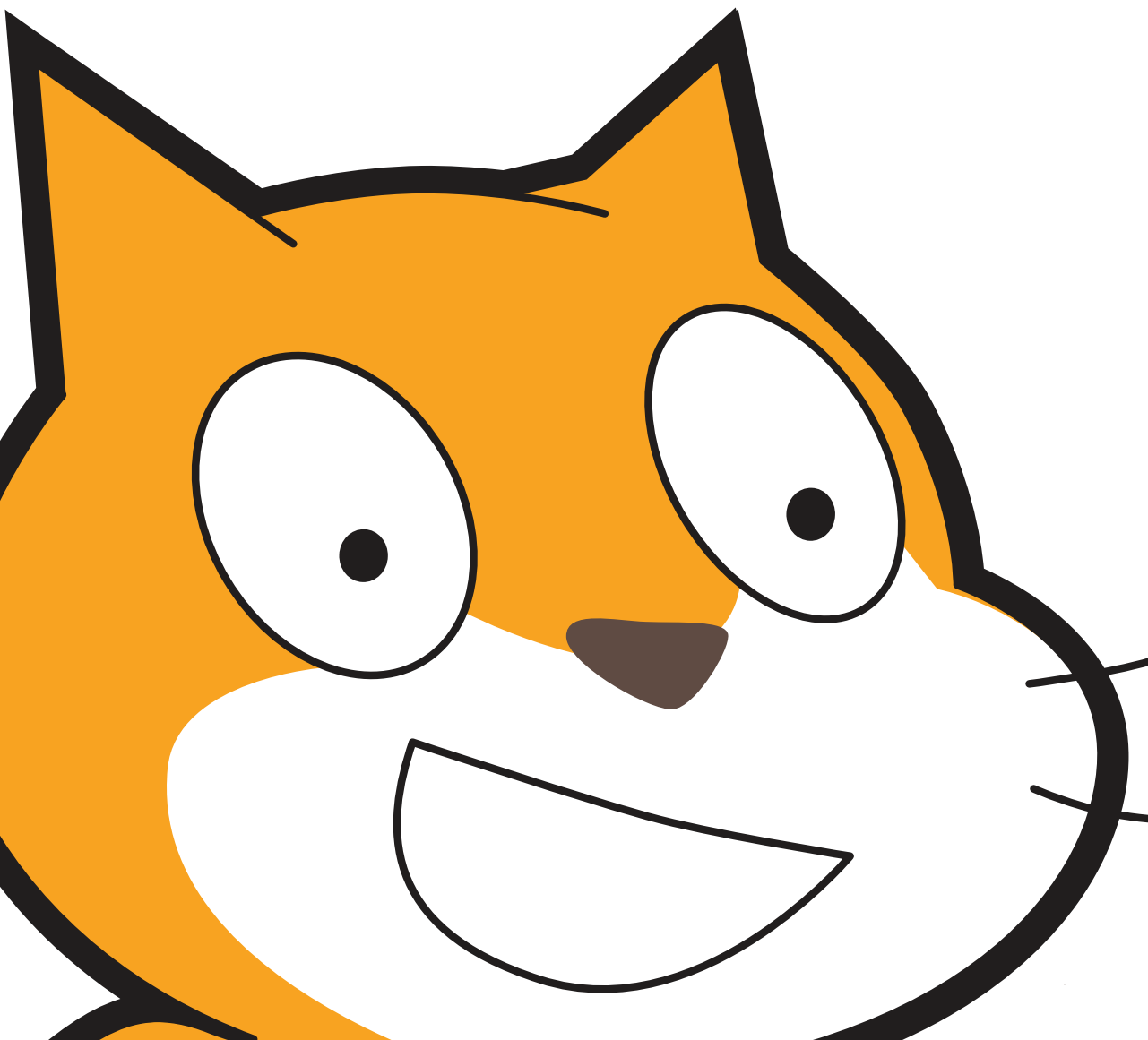
Deze handleiding is ontwikkeld door leden van het Scratch onderzoeksteam aan de Harvard Graduate School of Education - Christan Balch, Michelle Chung, en Karen Brennan. Jeff Hawson zorgde met onuitputtelijk enthousiasme voor ondersteuning bij het bewerken.

De inhoud van de handleiding borduurt verder op een eerdere versie van de Creative Computing Guide (uitgebracht in 2011) en op de Creative Computing Online Workshop (gehouden in 2013). Deze werden mede mogelijk gemaakt met steun van de National Science Foundation door middel van subsidie DRL-1019396, het Google CS4HS programma, en de code-to-Learn Foundation.

We zijn enorm dankbaar voor de vele opvoeders die de vorige versie van deze handleiding hebben gebruikt en deel namen aan workshops. In het bijzonder willen wij de opvoeders die de eerste handleiding uitgebreid getest hebben (Russell Clough, Judy Hoffman, Kara Kestner, Alvin Kroon, Melissa Nordmann, en Tyson Spraul) en de opvoeders die de huidige handleiding uitvoerig beoordeelden (Ingrid Gustafson, Megan Haddadi, Keledy Kenkel, Adam Scharfenberger, en LeeAnn Wells) bedanken.

We zijn ook onze medewerkers enorm dankbaar. We willen graag Wendy Martin, Francisco Cervantes, en Bill Tally van Education Development Center Center voor Children & Technologie, en Mitch Resnick van het MIT Media Lab bedanken voor hun uitgebreide bijdragen in de ontwikkeling van het computationele denkkader en de middelen. Wij willen graag de vele verbazingwekkende stagiaires van Harvard Graduate School of Education bedanken die al sinds de eerste versie in 2011 hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van de handleiding met daarbij inbegrepen Vanity Gee, Vanessa Gennarelli, Mylo Lam, Tomoko Matsukawa, Aaron Morris, Matthew Ong, Roshanak Razavi, Mary Jo Madda, Eric Schilling, en Elizabeth Woodbury.

HOOFDSTUK 0 VAN START GAAN



JE BENT HIER

INHOUD

0

1

2

3

4

5

6

KENNISMAKING MET SCRATCH	10
SCRATCH ACCOUNT	12
ONTWERP DAGBOEK	14
SCRATCH SURPRISE	16
SCRATCH STUDIO	18
COMMENTAAR GROEP	20

HOOFDSTUK 0

VAN START GAAN

HET “ACHTERLIGGENDE IDEE”

Toen we een schets van deze handleiding deelden met leerkrachten was hun eerste reactie: “Hoofdstuk 0?!? Waarom 0?”

We hopen over te brengen dat dit een *voorbereidend* hoofdstuk is, om je te ondersteunen bij het opzetten van een cultuur van creatief computergebruik door creëren, personaliseren, delen en reflecteren. Onze ambitie om dit soort leercultuur te ondersteunen is duidelijk aanwezig in de handleiding.

Creatief computergebruik heeft een intellectuele dimensie, bezig zijn met een set van computationele concepten en praktijken. Het heeft een fysieke dimensie, het stimuleren van interacties met anderen door middel van de plaatsing van de bureaus, stoelen en computers. Belangrijker nog, het heeft een affectieve dimensie, het cultiveren van een gevoel van vertrouwen en durf.

LEERDOELEN

Leerlingen zullen:

- + kennismaken met het concept computationele creatie, in de context van Scratch
- + in staat zijn om mogelijkheden te bedenken voor hun eigen op Scratch gebaseerde computationele creatie
- + vertrouwd raken met de middelen die hun computationele creatie ondersteunen
- + zich voorbereiden op het maken van Scratch projecten door het maken van een Scratch account, het verkennen van Scratch studio's, het maken van het ontwerp dagboeken, en het organiseren van commentaar groepen.

Het helpt echt als je een bepaald klimaat in de klas hebt. Het begint op de eerste dag: kinderen laten waarden dat ze fouten gaan maken en dat ik ze ga vragen dingen te doen die moeilijk zijn. Ik zeg dat altijd gewoon recht voor zijn raap. En dat doen ze niet, in het begin, want ze willen slagen. Zelfs volwassenen vinden het niet leuk om te falen, of fouten te maken. Maar het is belangrijk, denk ik, dat het bij problemen niet de tijd is om op te geven of huilen. Het is tijd om na te denken over de strategieën die je hebt om je probleem op te lossen, of om hulp te zoeken. Geen reden om af te breken of op te geven - je gaat er voor.
TS, Basisschool leerkracht

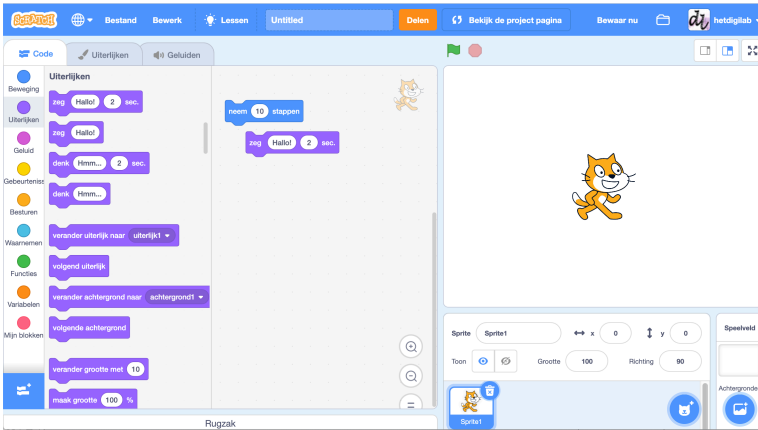
SLEUTELWOORDEN, CONCEPTEN & OEFENINGEN

- + profiel bewerken
- + project pagina
- + studio
- + commentaar groep
- + rood, geel, groen

NOTITIES

- + Overleg met je IT afdeling om er zeker van te zijn dat je computers, iPads, of tablets toegang hebben tot de Scratch website.
- + Heb je geen internetverbinding? Een offline versie van Scratch kun je hier downloaden:
<http://scratch.mit.edu/download>

KIES JE EIGEN AVONTUUR



Klaar om te beginnen? Dit hoofdstuk is ontworpen voor degenen die helemaal onbekend zijn met Scratch.

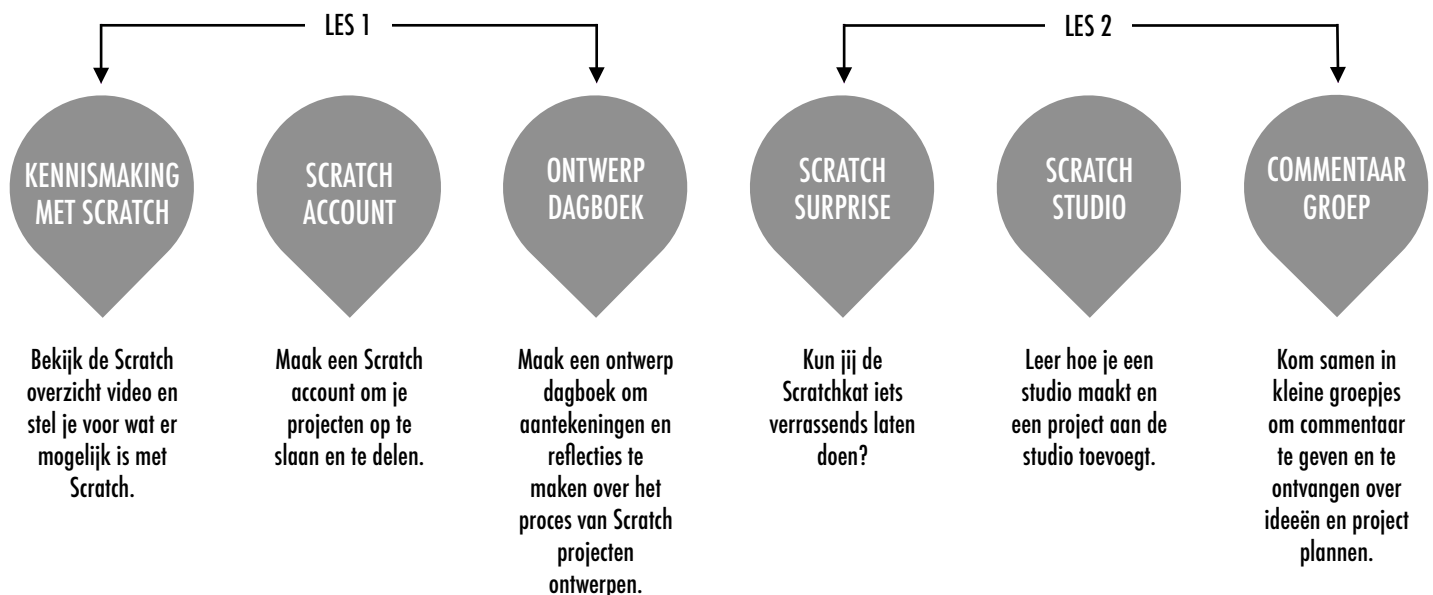
- + het verkennen van inspirerende projecten,
- + het creëren van een Scratch account,
- + een eerste ervaring om te spelen met de Scratch project editor.

Elke activiteit is bedoeld om jou en jouw leerlingen door het proces van starten met Scratch te begeleiden.

In elk hoofdstuk bieden wij een selectie van activiteiten - maar we moedigen je aan om te sleutelen aan de keuze en volgorde van de activiteiten. Verschillende contexten en publiek zullen leiden tot verschillende ervaringen. Kies je eigen avontuur door het mengen en het afstemmen van de activiteiten op een manier die het beste werkt voor jou en je leerlingen.

Niet zeker waar te beginnen? Kijk hieronder voor meer ondersteuning op een mogelijke volgorde van activiteiten.

MOGELIJK PAD



KENNISMAKING MET SCRATCH

 VOORGESTELDE TIJD
5-15 MINUTEN

DOELEN

- Na deze activiteit, zullen de leerlingen:
- + Kennis hebben gemaakt met de computationele creatie in de Scratch programmeeromgeving door het kijken naar de Scratch overzicht video of het verkennen van voorbeeldprojecten
 - + in staat zijn om mogelijkheden te bedenken voor hun eigen computationele creatie met Scratch

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Vraag leerlingen over hun ervaringen met computers met de reflectie vragen aan de rechterkant.
- Laat leerlingen kennis maken met Scratch en de veelheid van projecten die ze kunnen maken door het vertonen van de Scratch overzicht video en een aantal voorbeelden van projecten die je leerlingen boeiend en inspirerend zullen vinden. Leg uit dat ze in de komende lessen hun eigen interactieve computationele media met Scratch zullen creëren.
- Wat zul jij maken? Vraag leerlingen om zich voor te stellen welke types projecten zij willen maken met Scratch.

MIDDELEN

- beamer of digitaal schoolbord voor de Scratch overview video of downloaden en op hun computer zetten
<http://vimeo.com/65583694>
<http://youtu.be/-SjuiaWRMU4>
- sample projecten studio
<http://scratch.mit.edu/studios/137903>

REFLECTIE VRAGEN

- + Wat zijn de verschillende manieren waarop jij computers gebruikt?
- + Bij hoeveel van die manieren ben je creatief bezig met computers?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Hadden de leerlingen een divers scala aan ideeën voor projecten? Zo niet, probeer dan met een breed scala aan projecten de leerlingen een idee te geven van de mogelijkheden.

NOTITIES

- + Als je geen internetverbinding hebt, download dan de Scratch overview video van te voren bij Vimeo, <http://vimeo.com/65583694>
- + Inplaats van de antwoorden opschrijven kun je leerlingen ook aan moedigen tot creativiteit en hun antwoorden laten tekenen. (bijv, "Tekenen hoe jij computers verschillend gebruikt.")

NOTITIES VOOR JEZELF

- _____
- _____
- _____
- _____

KENNISMAKING MET SCRATCH

Ga naar <http://scratch.mit.edu>

Klik op de pijl om het filmpje
over Scratch te bekijken



SCRATCH ACCOUNT



VOORGESTELDE TIJD
5-15 MINUTEN

DOELEN

- Na deze activiteit, zullen de leerlingen:
- + Scratch account hebben gemaakt
 - + de Scratch online community hebben verkend en de Scratch community richtlijnen bekeken hebben

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Scratch online accounts vereisen een e-mailadres. Als leerlingen geen persoonlijk of school e-mailadres hebben, kan een leraar of ouder / voogd e-mailadres worden gebruikt. Regel dit vooraf, als er toestemming voor online accounts moet worden verzameld.
- Help leerlingen te navigeren naar de Scratch website op <http://scratch.mit.edu> en te klikken op „Word Scratcher” om te beginnen met het maken van een Scratch account. Optioneel: houd de Scratch account hand-out beschikbaar om leerlingen te helpen. Geef leerlingen de tijd om te registreren, hun Scratch profielpagina bij te werken, en de Scratch online community te verkennen. Moedig de leerlingen aan om het in en uit te loggen op hun account te oefenen. Je kunt ervoor kiezen om een lerarenaccount aan te maken met accountsvoor leerlingen en groepen. <https://scratch.mit.edu/educators/faq>
- Om het gemakkelijker te maken voor de leerlingen om elkaar te vinden en elkaars Scratch profielen te volgen kun je een groepslijst met gebruikersnamen en namen maken.
- Onderzoek de Scratch community richtlijnen als groep om te bespreken wat respectvol en constructief gedrag is. Bekijk hoe je ongepaste berichten op de website meldt.

MIDDELEN

- Scratch Account hand-out
- Scratch community richtlijnen
https://scratch.mit.edu/community_guidelines

REFLECTIE VRAGEN

- + Wat is jouw Scratch account gebruikersnaam?
- + Wat is een tip om je te helpen bij het onthouden van je wachtwoord?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Konden de leerlingen Scratch accounts maken en met succes in en uit loggen op de Scratch website?

NOTITIES

- + Leerkrachten kunnen de voorkeur geven aan het gebruiken van hun email of een groeps-email adres, zodat meldingen van ongepaste berichten op de Scratch website gestuurd worden naar de mail die geregistreerd is met dat account.
- + Controleer of leerlingen al een online account hebben.
- + Om wachtwoorden te achterhalen kunnen leerlingen hun gebruikersnaam en wachtwoord opschrijven en in een dichte envelop bewaren op een veilige plaats in de klas.

NOTITIES VOOR JEZELF

-
-
-
-

SCRATCH ACCOUNT

NIEUW BIJ SCRATCH? START MET HET MAKEN VAN JE SCRATCH ACCOUNT!

Je hebt een Scratch account nodig om Scratch projecten te maken, op te slaan en te delen. De stappen hieronder helpen je bij het maken van een account en het opzetten van je profiel.

START HIER

- ❑ Open een webbrowser en ga naar de Scratch website: <http://scratch.mit.edu>
- ❑ Op de homepagina klik je op "Word Scratcher" bovenaan rechts.
- ❑ Voltooi de drie stappen om je aan te melden voor je eigen Scratch account!



The screenshot shows the Scratch website home page. The navigation bar at the top includes "Maak", "Ontdek", "Ideeën", "Over", and "Word Scratcher" (circled in purple). Below the navigation bar, there is a large blue banner with the text "Maak verhalen, spelletjes en animaties" and "Deel met anderen uit de hele wereld". There are buttons for "Aan de slag" and "Doe mee". Below the banner, there is a section for "Uitgelichte projecten" with several project thumbnails. At the bottom, there is a "Word Scratcher" modal window with the text "Het is gemakkelijk (en gratis!) om een Scratch-account aan te maken." and three input fields for "Kies een Scratch-gebruikersnaam", "Kies een wachtwoord", and "Typ je wachtwoord nog een keer". A blue button labeled "Gebruik je echte naam niet" is next to the first input field. At the bottom of the modal, there is a Scratch logo and a progress indicator showing 1 of 3 steps, with a "Volgende" button.

ONTWERP DAGBOEK

VOORGESTELDE TIJD
15-30 MINUTEN

DOELEN

- Na deze activiteit, zullen de leerlingen:
- + een persoonlijk ontwerp dagboek gestart zijn om hun ontwerp proces en reflecties te documenteren

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Introduceer het idee van het ontwerp dagboek, een fysiek of digitaal notitieboek waarin ze voor ideeën kunnen brainstormen en persoonlijke reflecties delen, vergelijkbaar met een persoonlijk dagboek. Leg uit dat hen wordt gevraagd om in hun ontwerp dagboeken te werken gedurende hun Scratch avonturen, maar moedig hen ook aan om op elk moment tijdens het ontwerpen van projecten om ideeën, inspiratie, notities, schetsen, vragen, frustraties, triomfen, etc. vast te leggen in hun dagboeken.
- Bekijk voorbeeld dagboeken om ideeën te krijgen voor wat welk soort ontwerp dagboeken (papier of digitaal) het beste werkt voor jouw leerlingen. Geef leerlingen de tijd om te beginnen en hun ontwerp dagboeken te personaliseren.
- Vraag leerlingen om hun eerste bericht te maken in hun ontwerp dagboek door te antwoorden op de reflectievragen aan de rechterkant.
- Moedig leerlingen aan om hun ontwerp dagboeken en eerste reflecties te delen met een buurman.

MIDDELEN

- voorbeeld ontwerp dagboeken
<http://bit.ly/designjournal-paper>
<https://youtu.be/0zR325nrzxM>
<http://bit.ly/designjournal-digital>
<http://bit.ly/designjournal-blog>
- papier en handarbeidmateriaal (voor papieren dagboeken)

REFLECTIE VRAGEN

- + Hoe zou jij Scratch uitleggen aan een vriend?
- + Beschrijf of schets ideeën voor 3 verschillende Scratch projecten die jij interessant vindt om te maken.

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Wat vertellen de reflectie antwoorden over de projecten types die leerlingen interessant vinden om na te streven?
- + Welke hoofdstukken kunnen interessant zijn voor jouw verschillende leerlingen als je kijkt naar hun antwoorden?

NOTITIES

- + Geef gelegenheid tot groeps gesprekken rond relevante reflectie antwoorden.
- + Beslis of de ontwerp dagboeken privé of openbaar zijn. Bijvoorbeeld, geef jij een-op-een terugkoppeling aan leerlingen door middel van privé dagboeken of kunnen leerlingen commentaar geven in gedeelde dagboeken. Dat laatste bijb=voorbeeld in duo's of drietallen. Denk aan de voor-en nadelen van elke optie.

NOTITIES VOOR JEZELF

-
-
-
-

ONTWERP DAGBOEK

Houd in een ontwerpdagboek je avonturen in Scratch bij, en schets er je ideeën, inspiratie, notities, tekeningen, vragen, tegenvallers, successen.....

Hoe wil jij je dagboek bijhouden:

- Op papier in een map of schrift
- In je computermap met Powerpoint of in Word?
- Op een blog on line?
-

Voorbeelden van ontwerp dagboeken

<https://youtu.be/0zR325nrzxM>

<http://bit.ly/designjournal-paper>

<http://bit.ly/designjournal-digital>

<http://bit.ly/designjournal-blog>

DUAL CODING: Je leert het meest als je werkt met een papieren ontwerp dagboek, waarin je schrijft EN tekent over

- ❖ wat je doet en deed,
- ❖ wat je wil onthouden,
- ❖ jouw belangrijke woorden en zinnen,
- ❖ jouw plannen en ideeën,
- ❖ mindmaps, schetsen, ontwerpen, schema's,
- ❖ resultaten, problemen, oplossingen, vragen, tips
- ❖

SCRATCH SURPRISE

 VOORGESTELDE TIJD
15-30 MINUTEN

DOELEN

Na deze activiteit, zullen de leerlingen:
+ aan een verkennende, hands-on ervaring met Scratch hebben deelgenomen.

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Help leerlingen met het openen van het Scratch project venster door te navigeren naar de Scratch website <http://scratch.mit.edu>, zicht aan te melden bij hun Scratch account, en vervolgens te klikken op „Maak” aan de bovenkant van de pagina. Optioneel: Stel de Scratch Surprise hand-out en Scratchkaarten beschikbaar om de leerlingen te helpen tijdens hun verkenningen.
- Geef de leerlingen 10 minuten om de Scratch-interface te verkennen op een open-einde manier. Zeg tegen de leerlingen: "Je hebt 10 minuten om iets verrassends te laten gebeuren met de Scratch kat." Of: "Neem 10 minuten om de interface te verkennen. Wat valt je op?" Moedig de leerlingen aan om samen te werken, elkaar om hulp te vragen, en te delen wat ze uitzoeken.
- Vraag 3 of 4 vrijwilligers om iets, dat ze ontdekt hebben, te delen met de hele groep. Nadat de vrijwilligers hebben gedeeld, kun je vragen aan de leerlingen: Heeft iemand uitgezocht hoe je geluid toevoegt? Is iemand er achter gekomen hoe je de achtergrond verandert? Weet iemand hoe je hulp kan krijgen bij de blokken?

MIDDELEN

- Scratch Surprise hand-out
- Scratch Cards <http://scratch.mit.edu/info/cards>
- Scratchkaarten in het Nederlands <https://digi-lab.org/downloads.html>

REFLECTIE VRAGEN

- + Wat heb jij ontdekt?
- + Waar wil jij meer over weten?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Weten de leerlingen hoe ze een nieuw project starten?
- + Begrijpen de leerlingen het basis mechanisme van Scratch blokken aan elkaar maken?

NOTITIES

- + Een belangrijk doel van deze activiteit is om een cultuur van durf, exploratie, en collegiale samenwerking te bewerkstelligen. De leerlingen (en hun leraren!) weten niet alles van tevoren en werken in een sfeer waarin iedereen samen aan het leren is.

NOTITIES VOOR JEZELF

-
-
-
-

SCRATCH SURPRISE

KUN JIJ DE SCRATCH KAT IETS VERRASSENDS LATEN DOEN?

In deze activiteit, maak je een nieuw project en onderzoek je verschillende Scratch blokken om de kat iets verrassends te laten doen! Wat ga jij maken?



START HIER

❑ Ga naar de Scratch website: <http://scratch.mit.edu>

❑ Meld je aan met je account.

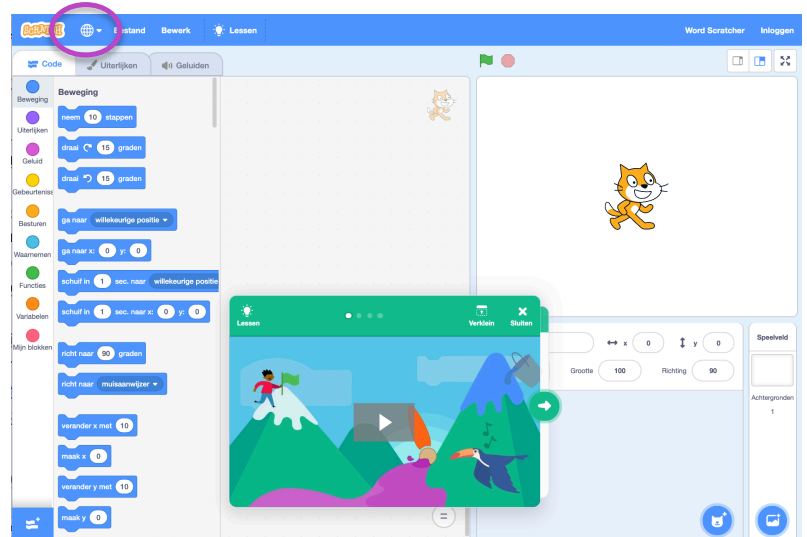
❑ Klik op de "Maak" tab bovenaan links om een nieuw project te starten.

❑ Zet met de wereldbol de taal op Nederlands

❑ Tijd om te ontdekken! Probeer te klikken op verschillende delen om te zien wat er gebeurt.

❑ Speel met verschillende Scratch blokken! Sleep Scratch blokken naar het scriptsveld. Experimenteer door te klikken op elk blok of probeer blokken aan elkaar vast te maken.

❑ Wil je nog meer? Kijk dan bovenaan op de Lessen of Scratchkaarten in het Nederlands <https://digi-lab.org/downloads.html>



SCRATCH STUDIO

 VOORGESTELDE TIJD
5-15 MINUTEN

DOELEN

- Na deze activiteit, kunnen de leerlingen
- + een project toevoegen aan een studio
 - + berichten posten bij andere Scratch projecten

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Studio's zijn een manier om Scratch projecten online te verzamelen en te organiseren. In deze activiteit, help je leerlingen met het begrijpen van wat studio's zijn en hoe ze een project toe kunnen voegen aan een studio. Optioneel: Stel de Scratch Studio hand-out beschikbaar.
- Laat de leerlingen naar de Scratch website gaan en inloggen op hun accounts. Help dan de leerlingen om de Scratch Surprise studio te vinden of een groeps-studio die je hebt aangemaakt. Laat dan de leerlingen hun Scratch Surprise verkenningen delen met anderen door hun programma's aan de studio toe te voegen.
- Moedig leerlingen aan om andere projecten in de studio te bekijken. Nodig ze uit om commentaar te geven op de project pagina van twee projecten in de studio die zij interessant of inspirerend vinden. Laat de groep discussiëren over het geven van gepaste en doelmatig commentaar.
- Vraag leerlingen om terug te denken aan hun creatieve verkenningen door te antwoorden op de reflectievragen in hun ontwerp dagboek of in een groepsdiscussie.

MIDDELEN

- Scratch Studio hand-out
- Scratch Surprise studio
<http://scratch.mit.edu/studios/460431>

REFLECTIE VRAGEN

- + Waar zijn Scratch studio's voor?
- + Wat vond jij interessant of inspirerend aan het kijken naar andere projecten?
- + Welke twee opmerkingen heb jij gedeeld?
- + Wat zijn "goede" reacties?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Hebben de leerlingen hun projecten kunnen toevoegen aan de studio?
- + Hebben de leerlingen andermans werk gepast becommentarieerd?

NOTITIES

- + Maak je eigen studio(s) om het werk van leerlingen te verzamelen. Start een Scratch Surprise studio van de groep in jouw Scratch account en geef dan de studio link aan de leerlingen om hun projecten daar aan toe te voegen. Maak een studio waarin je alle projecten van de groep verzamelt of maak voor elke activiteit een aparte studio om de voortgang van leerlingen te kunnen volgen.

NOTITIES VOOR JEZELF

- _____
- _____
- _____
- _____

SCRATCH STUDIO

LEER HOE JE JE PROJECT TOEVOEGT AAN EEN ONLINE SCRATCH STUDIO!

Studio's zijn verzamelingen van Scratch projecten. Volg de stappen hieronder om jouw Scratch Surprise programma toe te voegen aan de Scratch Surprise studio op de Scratch website.



START HIER

- ❑ Ga naar de Scratch Surprise studio met deze link:

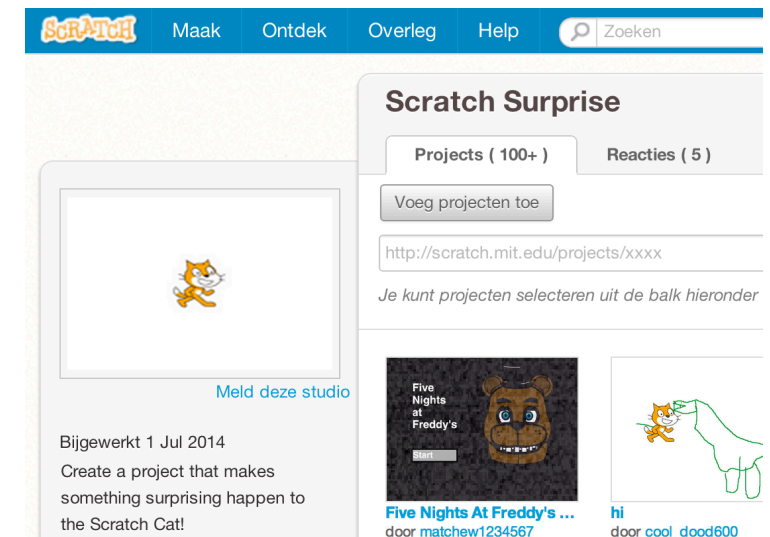
<http://scratch.mit.edu/studios/460431>

- ❑ Meld je aan met je account.

- ❑ Klik op "Voeg projecten toe"

- ❑ Onderaan zie je jouw projecten.

Gebruik de pijlen om je Scratch Surprise project te vinden en klik "Add +" om je project aan de studio toe te voegen.



COMMENTAAR GROEP

 VOORGESTELDE TIJD
15-30 MINUTEN

DOELEN

In deze activiteit, zullen de leerlingen:
+ verdeeld worden in kleine commentaar groepjes om commentaar te geven en te ontvangen op ontwerp ideeën en werk in uitvoering

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Introduceer bij leerlingen het idee van een commentaar groep, een kleine groep van ontwerpers die ideeën en werk in uitvoering met elkaar delen om commentaar te krijgen en suggesties voor verdere ontwikkeling.
- Optioneel: Stel de Commentaar Groep hand-out beschikbaar om leerlingen te helpen met het geven van commentaar.
- Verdeel leerlingen in kleine groepjes van 3-4. Vraag leerlingen om in deze commentaar groepen omste beurt, hun ideeën, schetsen, plannen of prototypes, bijvoorbeeld, hun Scratch Surprise projecten te delen.
- Laat leerlingen commentaar verzamelen door hun commentaar groepsleden te laten reageren op de Rood, Geel, en Groen reflectie vragen of met behulp van de Commentaar Groep hand-out. Moedig leerlingen aan om het commentaar op hun werk en suggesties te verwerken in hun ontwerp dagboeken.

MIDDELEN

- Commentaar Groep hand-out

REFLECTIE VRAGEN

- + ROOD: iets dat niet werkt of beter zou kunnen.
- + GEEL: iets dat verwarrend is of anders zou kunnen
- + GROEN: iets dat goed werkt of wat jij echt goed vindt aan het project

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Hadden alle leerlingen een kans om hun werk te delen en commentaar te krijgen?

NOTITIES

- + Het kan waardevol zijn om een speciale groep te hebben van leden die je aanmoedigen en je ontwerpen becommentariëren. Geefde leerlingen gelegenheid om bij elkaar te blijven komen in hun commentaar groep gedurende de hoofdstukken 1-6.

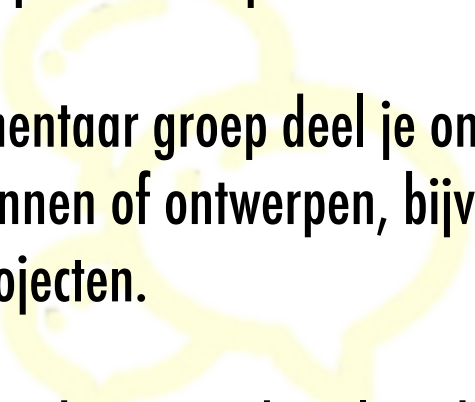

NOTITIES VOOR JEZELF

- _____
- _____
- _____
- _____



COMMENTAAR GROEP

Krijg en geef tips en tops, vragen en antwoorden

- Maak groepjes van 3-4 personen.
 - In de commentaar groep deel je om de beurt je ideeën, plannen of ontwerpen, bijvoorbeeld de Scratch Surprise projecten.
 - Gebruik het schema op de volgende bladzijde. Iedereen mag reageren bij Rood, Geel, Groen.
 - Schrijf het commentaar en de tips en tops op in je ontwerp dagboek.
- 
- 

COMMENTAAR GROEP

COMMENTAAR VOOR: _____

PROJECT TITEL: _____

COMMENTAAR DOOR	[ROOD] Iets dat niet werkt of beter zou kunnen.	[GEEL] Iets dat verwarrend is of anders zou kunnen.	[GROEN] Iets dat goed werkt of wat jij echt goed vindt aan het project.

DELEN VAN HET PROJECT DIE HET NADENKEN WAARD ZIJN:

- + Helderheid: Begreep jij wat het project zou moeten doen?
- + Functies: Welke functies biedt het project? Werkt het project zoals verwacht?
- + Aantrekkelijkheid: Hoe boeiend is het project? Is het interactief, origineel, verrijkt, grappig of interessant,? Hoe voelde jij je toen je er mee bezig was?

HOOFDSTUK 1

ONTDEKKEN



JE BENT HIER



INHOUD

GEPROMMEERD OM TE DANSEN	26
STAP-VOOR-STAP	28
10 BLOKKEN	30
MIJN STUDIO	32
DEBUG IT!	34
OVER MIJ	36

HOOFDSTUK 1

ONTDEKKEN

HET "ACHTERLIGGENDE IDEE"

Veel leerkrachten met wie we gedurende de jaren gewerkt hebben, worstelen met 2 vragen als ze beginnen met creatief computergebruik: "Wat is de beste manier om leerlingen te helpen op te starten?" en "Wat moet ik als leerkracht weten?" De publicaties van Seymour Papert (een vermaard wiskundige, opvoeder, en van grote invloed op de ontwikkeling van Scratch door de Logo programmeertaal) waren een inspiratiebron bij het denken over deze vragen.

Wat betreft de eerste vraag worden vaak twee uiterste standpunten ingenomen. Ofwel leerlingen moet worden verteld wat te doen en moeten sterk gestructureerde ervaringen hebben, of leerlingen moeten helemaal alleen gelaten worden om op hun eigen manier te ontdekken. Papert, een voorstander van het idee dat jonge leerlingen moeten optreden als pleitbezorgers voor en ontdekkingsreizigers van hun eigen denken en leren, moedigde leraren aan om naar een evenwicht tussen onderwijs en leren te zoeken. In de hele handleiding variëren we daarom de hoeveelheid structuur in de activiteiten om zo een evenwicht te bereiken.

Wat betreft de tweede vraag: Leerkrachten zijn soms bezorgd dat ze niet genoeg "weten" over Scratch om anderen te kunnen helpen. We moedigen je aan om een brede kijk te hebben op wat het betekent om Scratch te "kennen". Je hoeft niet alles te weten over de Scratch omgeving of hoe je elk probleem van een leerling moet oplossen. Zoals Papert opmerkt, Leerkrachten kunnen optreden als een cognitieve gids, door vragen te stellen en problemen op te delen in handelbaardere stukken.

LEERDOELEN

Leerlingen zullen:

- + voortbouwen op de eerste verkenningen van Scratch door het maken van een interactief Scratch project
- + kennismaken met meer Scratch blokken
- + vertrouwd raken met het concept opeenvolging
- + oefenen met experimenteren en herhaling

Terwijl ze samen puzzelden had het kind een openbaring: "Bedoel je," zei hij, "dat je echt niet weet hoe je het moet repareren?" Het kind wist niet hoe het te zeggen, maar wat hem geopenbaard werd, was dat hij en de leraar samen betrokken waren bij een onderzoeksproject. Het incident is schrijnend. Het betekent dat dit kind bij de "laten we dat samen doen" spelletjes van de leerkrachten alle keren meedeed, terwijl het wist dat de samenwerking een fictie was. Ontdekking kan geen opzet zijn; uitvinding kan niet worden gepland.

(Papert, 1980, p. 115)

SLEUTELWOORDEN, CONCEPTEN & OEFENINGEN

- | | | |
|-------------------------------|---------------|------------------------|
| + experimenteren en herhaling | + beweging | + tips venster |
| + testen en debuggen | + uiterlijken | + remix |
| + opeenvolging | + geluid | + interactieve collage |
| + sprite | + uiterlijk | + delen met tweetallen |
| | + achtergrond | |

NOTITIES

- + Zorg dat de leerlingen een Scratch account hebben om hun projecten online te delen en op te slaan.
- + Denk na over hoe je toegang krijgt tot het werk van de leerlingen. Je kunt groepsstudio's maken om projecten te verzamelen, leerlingen links van hun projecten laten mailen, of een groepsblog starten.

KIES JE EIGEN AVONTUUR

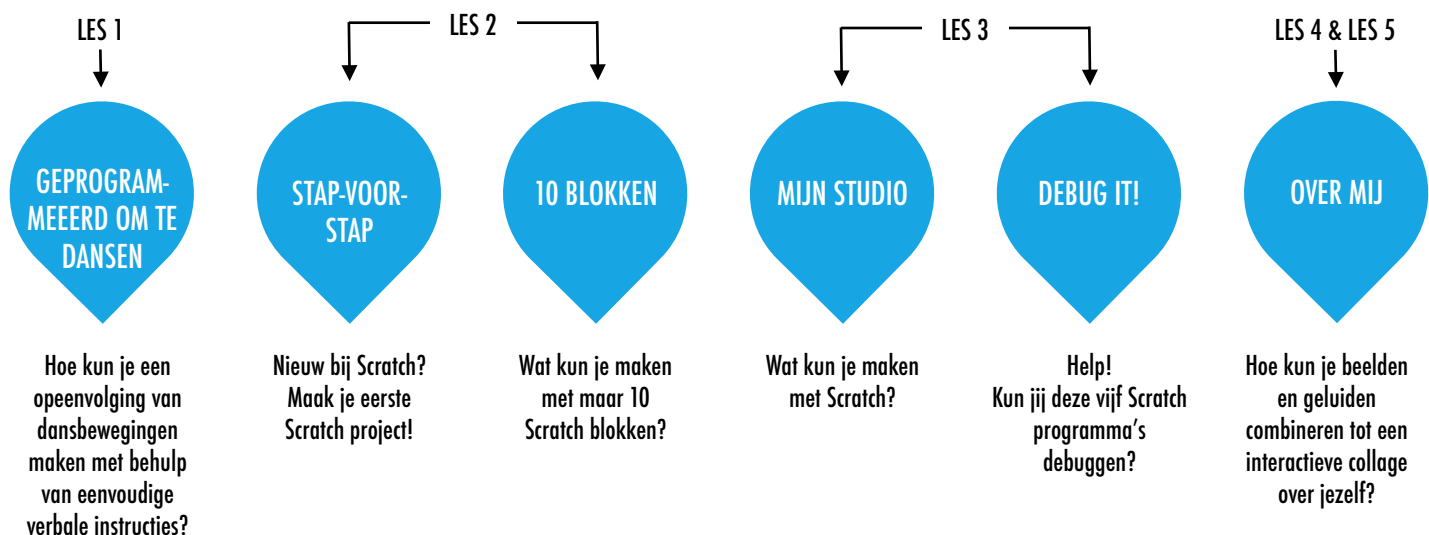


Dit hoofdstuk bestaat uit een mix van gestructureerde en open-einde activiteiten die leerlingen betrekken bij de exploratie van het kernconcept opeenvolging - het identificeren en specificeren van een geordende reeks instructies. Dit is vaak een krachtig moment voor leerlingen: ze vertellen de computer wat te doen, door het vertalen van hun ideeën in blokken computercode.

Van een stap-voor-stap handleiding, tot spelen met een beperkt aantal blokken, en een debug uitdaging: elke activiteit helpt leerlingen te bouwen aan de vaardigheden die nodig zijn om een Over mij project te creëren. In dit eindproject, verkennen en experimenteren leerlingen sprites, uiterlijken, achtergronden en geluiden om een gepersonaliseerde, interactieve collage in Scratch te creëren.

Doe je voordeel met alle activiteiten of kies er een paar die tegemoet komen aan de specifieke behoeften en belangen van je leerlingen; de keuze is aan jou. Als je niet zeker weet waar te beginnen, staat hieronder een mogelijke volgorde van de activiteiten.

MOGELIJK PAD



GEPROGRAMMEERD OM TE DANSEN

 SUGGESTED TIME
45-60 MINUTES

DOELEN

- Na deze activiteit kunnen de leerlingen:
- + een complexe activiteit met behulp van een reeks van eenvoudige instructies uitdrukken

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Vraag 8 vrijwilligers - vier mensen die het niet erg vinden om te commanderen en vier mensen die het niet erg vinden om te worden gecommandeerd. Maak vier commandeer / gecommandeerd tweetallen. Optioneel: Zet een projector klaar om de Geprogrammeerd om te dansen video's te projecteren.
- Voor elke tweetal:
 1. De te commanderen persoon staat met de rug naar de video en de commandant (en de rest van de groep) ziet de video`
 2. Toon de video aan de commandant en de groep, maar NIET aan de gecommandeerde persoon.
 3. Vraag de commandant om voor de ander de volgorde van de dansbewegingen van de video te beschrijven (alleen met behulp van woorden!) zodat de ander de dans kan uit te voeren.
- Gebruik deze activiteit om een discussie te starten over het belang van volgorde in het specificeren van een reeks instructies. U kunt leerlingen individueel in hun ontwerp dagboeken laten reflecteren of een groeps gesprek houden door verschillende tweetallen en waarnemers uit te nodigen om hun gedachten te delen.

MIDDELEN

- projector (optioneel)
- Geprogrammeerd om te dansen video's
 - <http://vimeo.com/28612347>
 - <http://vimeo.com/28612585>
 - <http://vimeo.com/28612800>
 - <http://vimeo.com/28612970>

REFLECTIE VRAGEN

- + Wat was makkelijk/moeilijk om te commanderen?
- + Wat was makkelijk/moeilijk bij het opvolgen van de commando's?
- + Wat was makkelijk/moeilijk bij het kijken?
- + Wat heeft dit te maken met wat we doen met Scratch?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Kunnen leerlingen uitleggen wat belangrijk is bij opeenvolging tijdens het opgeven van instructies?

NOTITIES

- + Dit is een van de activiteiten in deze handleiding zonder computer. Even weg van de computer kan nieuwe perspectieven opleveren en nieuwe inzichten van computationele concepten, praktijken en zienswijzen ondersteunen.
- + Laat leerlingen stap-voor-stap instructies schrijven bij een van de dansen. In de programmeerwereld heet dit "pseudocode".

NOTITIES VOOR JEZELF

- _____
- _____
- _____
- _____

GEPROGRAMMEERD OM TE DANSEN

- Maak groepjes van 2 of 3
- De één kijkt naar een dansvideo en vertelt precies hoe de ander moet bewegen.
- De ander kan de video niet zien en doet precies wat er wordt gezegd.
- Bij groepjes van 3 kunnen er 2 dansers zijn of een iemand die kijkt hoe het gaat.

DE VIDEO'S!

- <http://vimeo.com/28612347>
- <http://vimeo.com/28612585>
- <http://vimeo.com/28612800>
- <http://vimeo.com/28612970>

STAP-VOOR- STAP

VOORGESTELDE TIJD
15-30 MINUTEN

DOELEN

- Na deze activiteit hebben de leerlingen:
- + een dansende kat gemaakt in Scratch door het volgen van een stap-voor-stap handleiding
 - + ervaring met het bouwen van een programma door experimenteren en herhaling

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Help de leerlingen met inloggen op hun Scratch accounts en klikken op de Maak knop bovenaan op de Scratch website om het project venster te openen. Optioneel: Stel de Stap-voor-Stap hand-out en de Scratchkaarten beschikbaar om de leerlingen te helpen gedurende de activiteit.
- Laat de leerlingen het Tipsvenster openen en de Scratch stap-voor-stap handleiding volgen om een dansende kat te programmeren. Moedig de leerlingen aan andere blokken toe te voegen en te experimenteren met beweging, sprites, uiterlijken, geluid of achtergronden om het tot een eigen project te maken.
- Laat leerlingen hun eerste Scratch creaties met elkaar delen! Optioneel: Help leerlingen om te delen door hun projecten toe te voegen aan de Step-by-Step studio of een groeps-studio.
- Vraag de leerlingen om terug te denken aan het ontwerpproces door te reageren op de reflectie vragen in hun ontwerp dagboeken of in een groepsdiscussie.

MIDDELEN

- Stap-voor-Stap hand-out
- Step-by-Step studio
<http://scratch.mit.edu/studios/475476>
- Scratchkaarten
<https://digi-lab.org/downloads.html>

REFLECTIE VRAGEN

- + Wat was verrassend aan de activiteit?
- + Hoe voelde het om stap voor stap door de activiteit te worden geleid?
- + Wanneer voel jij je het meest creatief?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Konden de leerlingen Scratch openen en het Tipsvenster vinden?
- + Konden de leerlingen een dansende kat maken?
- + Konden de leerlingen hun projecten opslaan en delen?

NOTITIES

- + Help leerlingen met het creëren van een Scratch account, als ze er nog geen hebben, met behulp van de Scratch account activiteit in Hoofdstuk 0, zodat leerlingen hun eerste Scratch project kunnen opslaan en delen met vrienden en familie.
- + Herinner de leerlingen er aan hoe ze een project kunnen toevoegen aan een studio met de Scratch Studio activiteit of hand-out van hoofdstuk 0.

NOTITIES VOOR JEZELF

-
-
-
-

STAP-VOOR-STAP

NIEUW BIJ SCRATCH? MAAK JE EERSTE SCRATCH PROJECT!

In deze activiteit volg jij bij Lessen "Aan de slag" om een Scratch project te maken. Als jij alle stappen hebt gedaan, kun je experimenteren door andere Scratch blokken toe te voegen om zo je eigen project te maken.

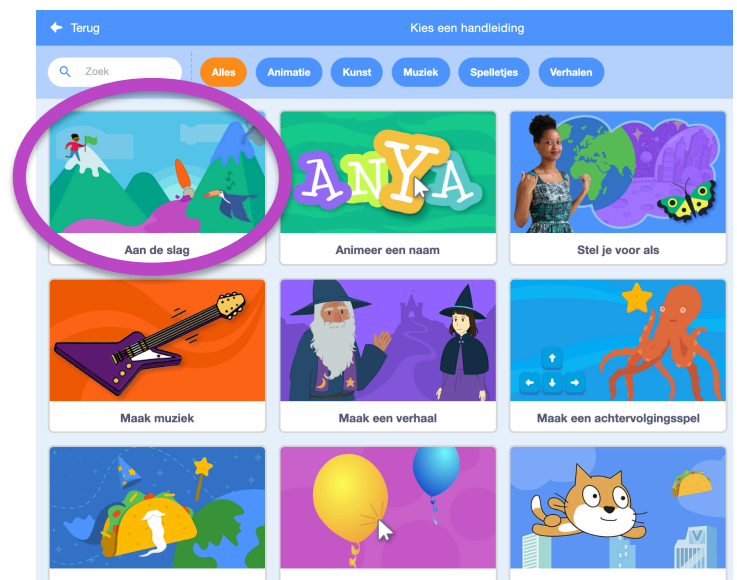
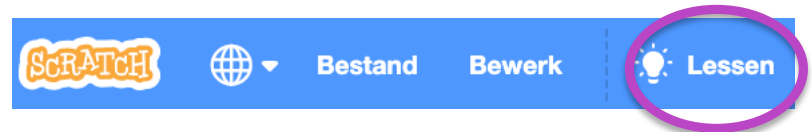


START HIER

- Klik op "Lessen" en volg alle stappen van "Aan de slag"
- Voeg meer blokken toe
- Experimenteer om er een eigen project van te maken!



Met welke blokken wil jij experimenteren?



OM TE PROBEREN

- Probeer je eigen geluiden op te nemen.
- Maak verschillende achtergronden.
- Verander jouw project in een dansfeest door meer dansende sprites toe te voegen!
- Probeer een nieuw uiterlijk voor jouw sprite te ontwerpen.

KLAAR?

- + Voeg jouw project toe aan de Step-by-Step Studio: <http://scratch.mit.edu/studios/475476>
- + Daag jezelf uit om meer te doen! Speel met nieuwe blokken, geluid, of beweging.
- + Help iemand die naast je zit!
- + Kies een paar nieuwe blokken om mee te experimenteren. Probeer ze uit!
- + Werk met de Scratchkaarten <https://digi-lab.org/downloads.html>

10 BLOKKEN

VOORGESTELDE TIJD
15-30 MINUTEN

DOELEN

Na deze activiteit hebben de leerlingen:
+ een project gemaakt met slechts 10 blokken

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Help leerlingen bij het aanmelden op hun Scratch accounts en klikken op de knop Maak aan de bovenkant van de Scratch website om een nieuw project te starten. Optioneel: Stel de 10 blokken hand-out beschikbaar om de leerlingen te helpen gedurende de activiteit.
- Geef leerlingen de tijd om een project te maken met alleen deze 10 Scratch blokken: ga naar, schuif naar, zeg, vershijn, verdwij, maak grootte, start geluid, wacht, wanneer deze sprite geklikt, en herhaal. Herinner de leerlingen er aan om elk blok ten minste één keer in hun project te gebruiken en moedig ze aan om te experimenteren met verschillende sprites, uiterlijken, of achtergronden.
- Laat de leerlingen hun projecten delen in hun commentaar groepen te (zie Hoofdstuk 0 Commentaar Groep activiteit). Optioneel: Laat de leerlingen hun projecten toevoegen aan de 10 blokken studio of een groeps-studio.
- Vraag de leerlingen om terug te denken aan het ontwerpproces door te reageren op de reflectie vragen in hun ontwerp dagboeken of in een groepsdiscussie.

MIDDELEN

- 10 blokken hand-out
- 10 blokken studio
<http://scratch.mit.edu/studios/475480>

REFLECTIE VRAGEN

- + Wat was moeilijk aan het werken met maar 10 blokken?
- + Wat was makkelijk aan het werken met maar 10 blokken?
- + Hoe ging je anders nadenken?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Hebben de projecten alle 10 blokken?
- + Hoe hebben verschillende leerlingen gerageerd op het idee van maken met beperkingen? Wat kan dit jou vertellen over de manier waarop die leerlingen leren?

NOTITIES

- + Het is verbazingwekkend hoeveel men kan doen met slechts 10 blokken! Grijp deze kans om verschillende ideeën aan te moedigen en creativiteit te vieren door het uitnodigen van een paar leerlingen om hun projecten aan de groep te presenteren of door het verkennen van andere online projecten in de 10 blokken studio.

NOTITIES VOOR JEZELF

-
-
-
-

10 BLOKKEN

WAT KUN JIJ MAKEN MET 10 BLOKKEN?

Maak een project waarbij je alleen deze 10 blokken gebruikt. Gebruik ze één, twee of meerdere keren, maar gebruik elk blok minstens één keer.

START HIER

- Test ideeën door met elk blok te experimenteren.
- Mix en combineer blokken op verschillende manieren.
- Herhaal!

ZIT JE VAST?

DAT IS OKÉ! PROBEER DIT....

- Test ideeën door verschillende blokkencombinaties uit te proberen. Mix en combineer blokken tot je iets interessants vindt!
- Probeer over ideeën te brainstormen met iemand naast je!
- Onderzoek andere projecten om te zien wat anderen doen in Scratch. Zo kun je prima goede ideeën op doen!



KLAAR?

- + Voeg je project toe aan de 10 blokken Studio: <http://scratch.mit.edu/studios/475480>
- + Speel met verschillende sprites, uiterlijken, en achtergronden.
- + Daag je zelf uit om meer te doen! Bekijk hoeveel verschillende projecten jij kunt maken met deze 10 blokken.
- + Ruil projecten met een partner en remix elkaars creaties.

MIJN STUDIO

 VOORGESTELDE TIJD
15-30 MINUTEN

DOELEN

Na deze activiteit hebben de leerlingen:

- + de creatieve mogelijkheden met Scratch onderzocht door op de Scratch website een aantal van de miljoenen projecten te verkennen
- + een verzameling aangelegd van 3 of meer Scratch projecten in een Scratch studio

MIDDELEN

- Mijn Studio hand-out
- voorbeeld studios

<http://scratch.mit.edu/studios/211580>

<http://scratch.mit.edu/studios/138296>

<http://scratch.mit.edu/studios/138297>

<http://scratch.mit.edu/studios/138298>

REFLECTIE VRAGEN

- + Welke zoekmanieren heb jij gebruikt om interessante projecten te vinden?
- + Hoe zou een voorbeeldproject kunnen helpen met je verdere werk?
- + Het is belangrijk om je inspiratiebronnen te vermelden. Hoe kun jij vermelden waar je in deze projecten inspiratie vond?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Zijn er 3 of meer projecten in de studio?
- + Wat zeggen deze projecten je over de ontwerp interesses van je leerlingen?

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Optioneel: Demonstreer hoe je een nieuwe studio maakt of stel de Mijn Studio hand-out beschikbaar om de leerlingen te helpen gedurende de activiteit.
- Optioneel: Toon de voorbeeld studio's met de links hiernaast. Geef de leerlingen 10 minuten om naar bestaande Scratch projecten te bladeren op de Scratch homepage en te zoeken naar interessante programma's via de Ontdek pagina.
- Vraag de leerlingen om drie of meer Scratch projecten te vinden die kunnen worden gebruikt om te informeren en te inspireren bij hun eigen project. Help leerlingen om een nieuwe studio te maken op hun Mijn projecten pagina en de gevonden projecten aan die studio toe te voegen.
- Laat de leerlingen hun aanpak voor het vinden van inspirerende programma's delen. Wij stellen voor: Delen in tweetallen: Laat leerlingen hun studio's delen en zoekstrategieën bespreken in tweetallen.
- Vraag de leerlingen om terug te denken aan het proces van ontdekking door te reageren op de reflectie vragen in hun ontwerp dagboeken of in een groepsdiscussie.

NOTITIES

- + Als leerlingen geen eigen Scratch accounts hebben, maak dan een groeps-studio waar leerlingen projecten aan toe kunnen voegen.
- + Je kunt allerlei studio's maken. Leerlingen kunnen Scratch projecten verzamelen die qua thema of onderwerp gaan over wat ze willen creëren of over programma's met technieken of elementen die ze in toekomstige creaties gebruiken.

NOTITIES VOOR JEZELF

- _____
- _____
- _____
- _____

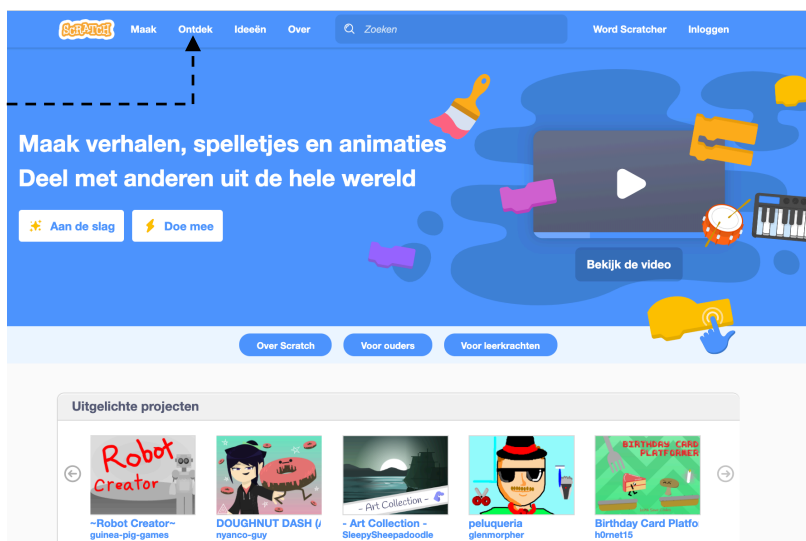
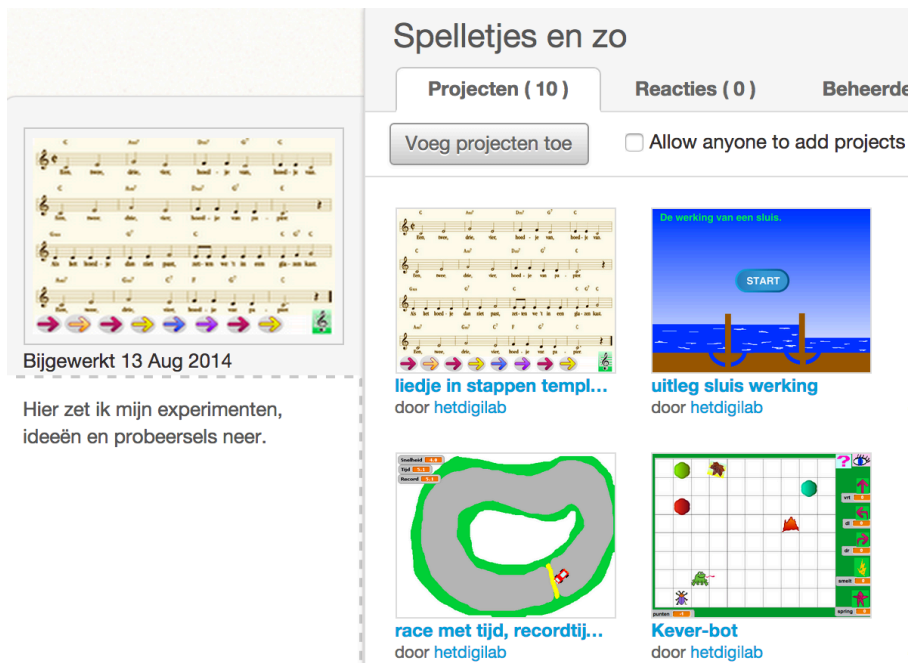
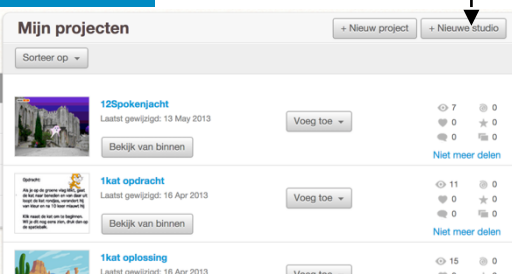
MIJN STUDIO

WAT KUN JE MAKEN MET SCRATCH?

In deze activiteit ontdek je de creatieve mogelijkheden van Scratch door een paar van de miljoenen projecten op de Scratch website te verkennen – en start je een verzameling van favorieten in een Scratch studio!

START HIER

- Bekijk projecten op de Scratch homepage OF klik op "Ontdek" om te zoeken een speciaal soort projecten.
- Maak een nieuwe studio op de Mijn Projecten pagina.
- Voeg drie (of meer!) inspirerende projecten toe aan jouw studio.



OM TE PROBEREN

- Gebruik "Zoeken" in de menubalk om projecten te vinden die jouw interesse hebben.
- Bekijk de links Animaties, Kunst, Spelletjes, Muziek, & Verhalen op de Ontdek pagina.
- Kijk bij de Uitgelichte Studios op de homepagina voor ideeën.

KLAAR?

- + Daag jezelf uit om meer te doen! Hoe meer Scratch projecten jij bekijkt, hoe meer je leert over wat je in Scratch kunt bereiken!
- + Vind interessante studios die door andere Scratchers zijn gemaakt!
- + Vraag aan iemand naast je welke manieren hij gebruikt om interessante projecten te vinden.
- + Deel je nieuwe studio met iemand naast je!

DEBUG IT!

 VOORGESTELDE TIJD
15-30 MINUTEN

DOELEN

Na deze activiteit hebben de leerlingen:

- + een probleem onderzocht en een oplossing gevonden voor vijf debug uitdagingen.
- + een scala aan concepten (inclusief opeenvolging) verkend door het testen en debuggen
- + een lijst van strategieën gemaakt om projecten te debuggen

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Optioneel: Stel de hoofdstuk 1 Debug It! hand-out beschikbaar om de leerlingen te helpen gedurende de activiteit.
- Help leerlingen bij het openen van de Debug It programma's van de hoofdstuk 1 Debug It! studio of de project links op Debug It! hand-out van hoofdstuk 1. Moedig leerlingen aan om te klikken op de "Bekijk van binnen" knop van het krakkemikkige programma, te sleutelen aan problematische code, en mogelijke oplossingen te testen.
- Geef leerlingen de tijd om elke Debug It! Uitdaging te testen en op te lossen. Optioneel: Laat de leerlingen gebruik maken van de remix functie in Scratch om fouten op te lossen en hun gecorrigeerde programma's op te slaan.
- Vraag de leerlingen om te reflecteren op hun test- en debug ervaringen door te reageren op de reflectie vragen in hun ontwerp dagboeken of in een groepsdiscussie.
- Maak een groepslijst van debugging strategieën door het verzamelen van de manieren waarop de leerlingen problemen vinden, benaderen en oplossen.

NOTITIES

- + Deze activiteit werkt goed in groepen! Laat de leerlingen werken in teams van 2-4 personen om gezamenlijk problemen op te lossen en debug strategieën te delen.
- + Testen en debuggen is waarschijnlijk de meest voorkomende activiteit van programmeurs. Dingen werken zelden zoals gepland; de ontwikkeling van een reeks van testen en debug strategieën is gunstig voor elke computationele maker.

MIDDELEN

- Hoofdstuk 1 Debug It! hand-out
- Hoofdstuk 1 Debug It! studio
<http://scratch.mit.edu/studios/475483>

REFLECTIE VRAGEN

- + Wat was het probleem?
- + Hoe herkende jij het probleem?
- + Hoe heb je het probleem opgelost?
- + Hadden anderen andere manieren om het probleem op te lossen?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Konden de leerlingen alle 5 problemen oplossen? Zo niet, hoe zou je de concepten in de onopgeloste programma's kunnen verduidelijken?
- + Welke verschillende test en debug strategieën hebben de leerlingen gebruikt?

NOTITIES VOOR JEZELF

- _____
- _____
- _____
- _____

DEBUG IT!

HELP! KUN JIJ DEZE 5 SCRATCH PROGRAMMA'S DEBUGGEN?

In deze activiteit onderzoek jij wat er mis gaat en vind je een oplossing voor elk van de 5 Debug It! uitdagingen.

START HIER

- ❑ Ga naar de HOOFDSTUK 1 Debug It! studio: <http://scratch.mit.edu/studios/475483>
- ❑ Test en debug elk van de vijf debugging uitdagingen in de studio.
- ❑ Beschrijf je oplossing of remix het Debug it! programma met jouw oplossing.

ZIT JE VAST?
DAT IS OKÉ! PROBEER DIT....

- ❑ Maak een lijst van mogelijke fouten in het programma.
- ❑ Houd je werk bij! Dit kan een nuttige herinnering zijn aan wat jij al hebt geprobeerd en een aanwijzing naar wat jij als volgende kunt proberen.
- ❑ Deel en vergelijk met iemand naast je, hoe je problemen vindt en hoe je ze probeert op te lossen, totdat jij iets vindt dat werkt voor jou!

❑ DEBUG IT! 1.1 <http://scratch.mit.edu/projects/10437040>

Als de groene vlag wordt aangeklikt, moeten Gobo en de Scratchkat allebei gaan dansen. Maar alleen de Scratchkat gaat dansen! Hoe kunnen we het programma repareren?

❑ DEBUG IT! 1.2 <http://scratch.mit.edu/projects/10437249>

Als de groene vlag wordt aangeklikt, moet de Scratchkat beginnen aan de linkerkant van het speelveld, zeggen dat hij aan de linkerkant is, dan naar de rechterkant van het speelveld schuiven en zeggen dat hij aan de rechterkant is. De eerste keer dat de groene vlag wordt aangeklikt, gaat dat goed, maar daarna niet meer. Hoe kunnen we het programma repareren?

❑ DEBUG IT! 1.3 <http://scratch.mit.edu/projects/10437366>

De Scratchkat moet een salto maken als de spatiebalk wordt ingedrukt. Maar als de spatiebalk wordt ingedrukt, gebeurt er niets! Hoe kunnen we het programma repareren?

❑ DEBUG IT! 1.4 <http://scratch.mit.edu/projects/10437439>

De Scratchkat moet heen en weer lopen over het speelveld, als er op hem wordt geklikt. Maar de Scratchkat draait om en wandelt ondersteboven! Hoe kunnen we het programma repareren?

❑ DEBUG IT! 1.5 <http://scratch.mit.edu/projects/10437476>

Als de groene vlag wordt aangeklikt, moet de Scratchkat 'Meow, meow, meow!' zeggen in een tekstballon en tegelijkertijd als een geluid. Maar de tekstballon is er al voordat je het geluid hoort en de Scratchkat maakt maar één 'Meow' geluid in plaats van drie! Hoe kunnen we het programma repareren?

KLAAR?

- + Bespreek hoe jij programma's test en debugt met iemand anders. Maak aantekeningen van de overeenkomsten en verschillen in jouw strategieën.
- + Voeg code commentaar toe door rechts te klikken op blokken in jouw scripts. Dit kan anderen helpen om verschillende delen van jouw programma te begrijpen!
- + Help iemand die naast je zit!

OVER MIJ

 VOORGESTELDE TIJD
45-60 MINUTEN

DOELEN

Na deze activiteit zijn de leerlingen:

- + Vertrouwd met een breder scala van Scratch blokken
- + in staat om een open-einde Scratch project te maken, dat een interactieve digitale weergave is van hun persoonlijke interesses

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Introduceer bij leerlingen het idee van een interactieve collage, een Scratch project dat aspecten van zichzelf laat zien door middel van klikbare sprites. Optioneel: Toon interactieve project voorbeelden uit de Over Mij studio.
- Laat de leerlingen aanmelden bij hun Scratch accounts en een nieuw project openen. Optioneel: Stel de Over Mij hand-out en de Scratchkaarten beschikbaar om de leerlingen te helpen gedurende de activiteit. Geef leerlingen de tijd om een Over Mij interactieve collage in Scratch te maken, en moedig ze aan om hun programma's op te bouwen door experimenteren en herhaling.
- Laat leerlingen hun werk-in-uitvoering delen met anderen. Wij stellen voor: Delen in tweetallen: Laat de leerlingen hun projecten delen en bespreken in tweetallen. Optioneel: Nodig leerlingen uit om hun projecten aan de About Me studio of groeps-studio toe te voegen.
- Vraag de leerlingen om terug te denken aan het ontwerpproces door te reageren op de reflectie vragen in hun ontwerp dagboeken of in een groepsdiscussie.

MIDDELEN

- Over Mij hand-out
- About Me studio
<http://scratch.mit.edu/studios/475470>
- Scratchkaarten
<https://digi-lab.org/downloads.html>

REFLECTIE VRAGEN

- + Waar ben je het meest trots op? Waarom?
- + Waar liep je op vast? Hoe heb je dat opgelost?
- + Wat zou je als volgende willen maken?
- + Wat heb je ontdekt toen je naar de Over Mij projecten van anderen keek?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Maken de projecten creatief gebruik van sprites, uiterlijken, achtergronden of geluid?
- + Zijn de projecten interactief? Kunnen gebruikers interacteren met verschillende elementen in het project?

NOTITIES

- + Voorbeeld projecten kunnen tegelijkertijd inspireren en intimideren: open de creatieve ruimte en begrensd het. Stimuleer een breed scala aan creaties; diversiteit is fantastisch!
- + Studenten kunnen hun projecten verder personaliseren met behulp van een camera of webcam om foto's in het project te gebruiken.

NOTITIES VOOR JEZELF

- _____
- _____
- _____
- _____

OVER MIJ

HOE KUN JIJ INTERESSANTE BEELDEN EN GELUIDEN COMBINEREN EN ZO EEN INTERACTIEVE COLLAGE MAKEN OVER JEZELF?

Experimenteer met sprites, uiterlijken, achtergronden en geluiden om een interactief Scratch project te maken – een project dat andere mensen helpt om meer te weten over jou en je ideeën, je activiteiten en de mensen om wie jij geeft.



START HIER

- Kies een sprite.
- Maak het interactief.
- Herhaal!



Maak jouw sprite interactief door scripts toe te voegen, waardoor de sprite reageert op klikken, toetsen en meer!



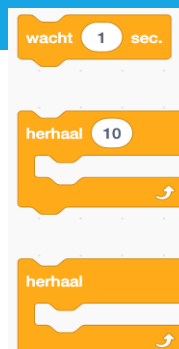
DINGEN OM TE PROBEREN

- Gebruik uiterlijken om te veranderen hoe je sprite er uit ziet.
- Maak verschillende achtergronden.
- Probeer geluid aan jouw project toe te voegen.
- Probeer beweging in jouw collage toe te voegen.

BLOKKEN OM MEE TE SPELEN



KLAAR?

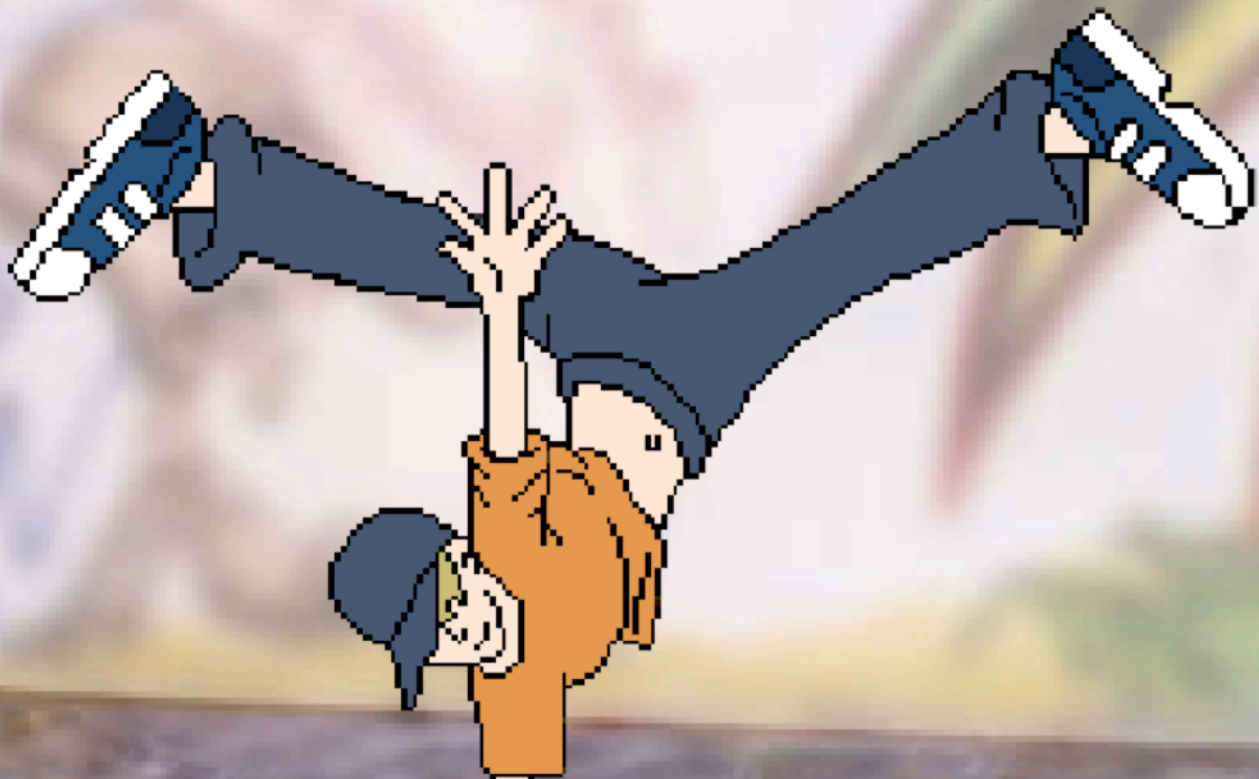


- + Voeg jouw project toe aan de About Me Studio: <http://scratch.mit.edu/studios/475470>
- + Daag jezelf uit door meer te doen! Speel met nieuwe blokken, geluid, of beweging!
- + Help iemand die naast je zit!

HOOFDSTUK 2

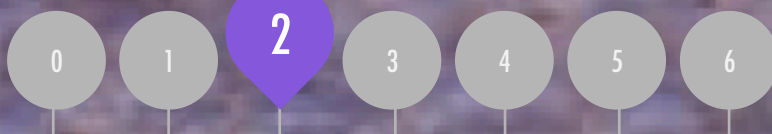
ANIMATIES

Turn up the music!



JE BENT HIER

INHOUD



SCRIPTS OPVOLGEN	42
BOUW EEN BAND	44
ORANJE VIERKANT, PAARSE CIRKEL	46
HET LEEFT!	48
DEBUG IT!	50
MUZIEK VIDEO	52

HOOFDSTUK 2

OVERZICHT

HET "ACHTERLIGGENDE IDEE"

Kinderen hebben meer dan zes miljoen projecten gedeeld in de Scratch online community - animaties, verhalen, spelletjes, en meer - en één van onze doelen met deze handleiding is om deze enorme diversiteit aan creaties te weerspiegelen. Binnen de activiteiten ondersteunen wij de mogelijkheden om te personaliseren en willen we het presenteren van uitdagingen met slechts een 'juist' antwoord voorkomen. Bij alle activiteiten betrekken we leerlingen in gevarieerde genres. In dit hoofdstuk beginnen we de creatieve diversiteit te verkennen met een diepe duik in animatie, kunst en muziek.

Creatieve diversiteit in Scratch wordt vaak benadrukt door leerlingen. Hier zijn een paar citaten van leerlingen die werden gevraagd, "Als je moest uitleggen wat Scratch is aan één van je vrienden, hoe zou je het dan beschrijven?"

Er zijn gewoon oneindig veel mogelijkheden. Het is niet alsof je alleen dit project of dit project kan maken en dat dat alles is wat je kunt maken.
Nevin, 9 jaar

Het is echt geweldig om jezelf creatief te uiten. Je kunt er alles mee doen. Je kunt video games, muziek, kunst, video's maken, alles. De mogelijkheden zijn eindeloos, geen beperkingen, echt.
Lindsey, 12 jaar

Het is een programma waarmee je je fantasie kunt verkennen. Je kunt doen wat je wilt. Je kan alles maken. Er is echt geen grens aan wat je kunt maken. Je ontwerpt je eigen spullen, en als je eenmaal begint, wil je gewoon niet stoppen, omdat terwijl je meer leert, meer mogelijkheden ziet, en hoe meer mogelijkheden er zijn, hoe meer je wilt uitbreiden op wat je net hebt geleerd.
Bradley, 12 jaar

Nou, ik vind het leuk dat je zo'n beetje alles kan doen. Het is alsof je kunt doen wat je wilt, echt. Je kunt zo creatief zijn als je wilt.
Aaron, 10 jaar

LEERDOELEN

Leerlingen zullen:

- + worden ingevoerd in de computationele denkconcepten van herhalingen, gebeurtenissen en gelijktijdigheid
- + meer vertrouwd raken met de concepten van opeenvolging
- + experimenteren met nieuwe blokken in de Gebeurtenissen, Besturen, Geluid, en Uiterlijken categorieën
- + verschillende Scratch-programma's met kunst-thema verkennen
- + een geanimeerd muziekvideo project maken

SLEUTELWOORDEN, CONCEPTEN & OEFENINGEN

- | | | |
|--------------------|----------------|---------------------|
| + herhalingen | + zend signaal | + bitmap |
| + gebeurtenissen | + scripts | + vector |
| + gelijktijdigheid | + presentatie | + animatie |
| + besturen | modus | + galerie wandeling |

NOTITIES

- + Veel activiteiten in dit hoofdstuk bevatten geluid en muziek. Wij raden aan hoofdtelefoons beschikbaar te hebben voor de leerlingen.

KIES JE EIGEN AVONTUUR



Programmeren in Scratch is als het regisseren in een theater. In een theater zijn er, net als in Scratch, personages ('sprites'), kostuums ('uiterlijken'), decors ('achtergronden'), scripts, en een podium ('speelveld'). Scratch maakt gebruik van signalen genaamd "gebeurtenissen". Gebeurtenissen vertellen wanneer er dingen moeten gebeuren in een project, zoals: het activeren van een project (als groene vlag geklikt), of het activeren van sprites acties (wanneer deze sprite geklikt), of zelfs het verzenden van een stille boodschap tussen sprites of achtergronden (zend signaal).

Geïnspireerd door de theater metafoor, zijn de kunst-thema-activiteiten van dit hoofdstuk ontworpen om leerlingen te helpen om de computationele concepten van lussen, gebeurtenissen en gelijktijdigheid te ontdekken, culminerend in het ontwerpen van gepersonaliseerde muziekvideo's.

MOGELIJK PAD



SCRIPTS OPVOLGEN

 VOORGESTELDE TIJD
30-45 MINUTEN

DOELEN

Na deze activiteit zijn de leerlingen:

- + bekend met de concepten gebeurtenissen (een gebeurtenis veroorzaakt een andere gebeurtenis) en gelijktijdigheid (dingen gebeuren op hetzelfde moment) door middel van opvolging
- + in staat om uit te leggen welke gebeurtenissen er zijn in Scratch en hoe ze werken
- + in staat om uit te leggen wat gelijktijdigheid is en hoe het werkt in Scratch

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Optioneel: Zet een projector klaar die aangesloten is op een computer waarop Scratch geopend is om te laten zien welke blokken en scripts zullen worden opgevolgd.
- Vraag om twee vrijwilligers.
- Vraag de twee vrijwilligers om een reeks instructies uit te spelen ("programmeer" de vrijwilligers met behulp van de Scratch-interface op de computer of met geprinte versies van de Scratch blokken). Laat een vrijwilliger één ding doen (bijvoorbeeld lopen door het lokaal). „Reset" de vrijwilliger. Laat de vrijwilliger twee dingen tegelijk doen (bijvoorbeeld lopen door het lokaal en praten) Laat de tweede vrijwilliger tegelijkertijd (maar onafhankelijk) ook een taak doen, bijvoorbeeld praten. Laat de tweede vrijwilliger een afhankelijke taak doen, zoals het reageren op de eerste vrijwilliger in plaats van er door heen praten.
- Reflecteer op de ervaring als groep om de concepten gebeurtenissen en gelijktijdigheid te bespreken met behulp van de reflectie vragen aan de rechterkant.

MIDDELEN

- projector (optioneel)
- geprinte Scratch blokken (optioneel)

REFLECTIE VRAGEN

- + Wat zijn de verschillende manieren om acties te laten gebeuren?
- + Hoe werken de gebeurtenissen in Scratch?
- + Wat waren de verschillende manieren om dingen te gelijktijdig te laten gebeuren?
- + Hoe werkt gelijktijdigheid in Scratch?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Kunnen leerlingen gebeurtenissen en gelijktijdigheid uitleggen en hoe dat werkt in Scratch?

NOTITIES

- + Deze activiteit legt nadruk op het concept "reset". Daar worstelen beginnende Scratchers vaak mee: bijvoorbeeld dingen laten starten op een bepaalde locatie, met een bijzondere uitstraling, enz. Laat leerlingen ontdekken, dat ze setup stappen in hun scripts moeten zetten.
- + Deze activiteit kan nuttig zijn om de zend signaal en als ik signaal ontvang blokken te demonstreren.

NOTITIES VOOR JEZELF

- _____
- _____
- _____
- _____

SCRIPTS OPVOLGEN

In groepjes van 2 of 3 een serie instructies opvolgen door teksten op de blokken van Scratch te zeggen.

- Laat één persoon één ding doen, (bijvoorbeeld lopen) door een tekst van een Scratchblok te zeggen.
- Laat die persoon stoppen!
- Laat die persoon twee dingen tegelijk doen (zoals lopen naar de andere kant en praten)!
- Voeg een tweede persoon toe, met een gelijktijdige maar onafhankelijke taak (zoals praten).
- Zorg dat de tweede persoon een afhankelijke taak doet, zoals reageren op de eerste persoon in plaats er door heen te praten.

BOUW-EEN-BAND

 VOORGESTELDE TIJD
30-45 MINUTEN

DOELEN

Na deze activiteit hebben de leerlingen:

- + een programma gemaakt dat interactieve sprites combineert met interessante geluiden
- + een grotere vaardigheid met opeenvolging, lussen, gebeurtenissen en gelijktijdigheid ontwikkeld
- + geoefend met experimenteren en herhaling tijdens het opbouwen van projecten

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Optioneel: Toon voorbeeld projecten van de Build-a-Band studio. Stel de Bouw-een-Band hand-out beschikbaar om de leerlingen te helpen gedurende de activiteit.
- Geef leerlingen de tijd om interactieve instrumenten te creëren door sprites aan geluiden te koppelen. Moedig hen aan om te experimenteren met verschillende manieren om de geluiden in Scratch af te spelen door het verkennen van andere blokken in de categorie Geluid of met behulp van de bewerk gereedschappen in het tabblad Geluiden.
- Laat leerlingen hun projecten aan elkaar tonen of laat de leerlingen rond lopen om te spelen met instrumenten van elkaar. Wij raden een galerie wandeling aan: Laat de leerlingen hun projecten in de presentatie-modus zetten en nodig hen uit om rond te lopen en elkaars projecten te verkennen. Optioneel: Laat de leerlingen hun projecten aan de Build-a-Band studio of een groeps-studio toevoegen.
- Vraag de leerlingen om terug te denken aan het ontwerpproces door te reageren op de reflectie vragen in hun ontwerp dagboeken of in een groepsdiscussie.

MIDDELEN

- Bouw-een-Band hand-out
- Build-a-Band studio
<http://scratch.mit.edu/studios/475523>

REFLECTIE VRAGEN

- + Wat deed jij als eerste?
- + Wat deed jij daarna?
- + Wat deed jij als laatste?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Maken de projecten een creatief gebruik van geluiden?
- + Zijn de sprites in de projecten interactief?

NOTITIES

- + Om te delen als hele groep kun je de leerlingen met hun Scratch instrumenten laten spelen of optreden als een groeps-band !

NOTITIES VOOR JEZELF

- _____
- _____
- _____
- _____

BOUW EEN BAND

HOE KUN JIJ SCRATCH GEBUIKEN OM GELUIDEN INSTRUMENTEN BANDS OF MUZIEKSTIJLEN TE MAKEN DIE LATEN ZIEN VAN WELKE MUZIEK JIJ HET MEEST HOUDT?

In deze activiteit bouw jij je eigen muziekproject door interactieve instrumenten te ontwerpen met sprites die je koppelt aan geluiden.

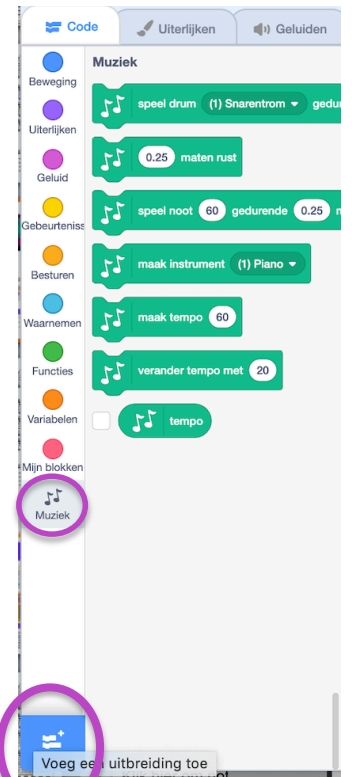


START HIER

- Maak een sprite.
- Vind de muziekblokken door te klikken op "Voeg een uitbreiding toe"
- Selecteer "Muziekblokken".
- Voeg geluid blokken toe .
- Experimenteer met manieren om jouw instrumenten interactief te maken.



Kies instrumenten uit de sprite bibliotheek of maak je eigen sprite.



OM TE PROBEREN

- Gebruik herhaalblokken om een geluid te maken. Speel meer dan een keer af.
- Importeer of neem jouw eigen geluiden op of experimenteer met bewerken van geluiden en effecten.
- Speel met de tempo blokken om je eigen ritme te versnellen, te veranderen of te vertragen..

KLAAR?

- + Voeg jouw project toe aan de Build-a-Band Studio: <http://scratch.mit.edu/studios/475523>
- + Daag jezelf uit om meer te doen! Vind een nieuw instrument uit of neem jouw eigen geluiden op.
- + Help iemand die naast je zit!

ORANJE VIERKANT, PAARSE CIRKEL



VOORGESTELDE TIJD
30-45 MINUTEN

DOELEN

Na deze activiteit hebben de leerlingen:

- + creatief gewerkt aan een uitdaging met een kunstthema
- + meer vaardigheid in het werken met de Uiterlijken blokken en het tekenvenster

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Optioneel: Laat voorbeeld projecten zien van de Orange Square, Purple Circle studio. Stel de Oranje Vierkant, Paarse Cirkel hand-out beschikbaar om de leerlingen te helpen gedurende de activiteit.
- Geef leerlingen de tijd om een project te maken met een oranje vierkant en een paarse cirkel. Nodig leerlingen uit om te experimenteren met de Uiterlijken blokken en het tekenvenster om hun artistieke kracht te verkennen.
- Moedig leerlingen aan om hun creatieve werk te delen. Wij raden een galerie wandeling aan: Laat de leerlingen hun projecten in de presentatie-modus zetten en nodig hen uit om rond te lopen en elkaars projecten te verkennen.
Optioneel: Laat de leerlingen hun projecten toevoegen aan de Orange Square, Purple Circle studio of een groeps-studio.
- Vraag de leerlingen om terug te denken aan het ontwerpproces door te reageren op de reflectie vragen in hun ontwerp dagboeken of in een groepsdiscussie.

MIDDELEN

- Oranje Vierkant, Paarse Cirkel hand-out
- Orange Square, Purple Circle studio
<http://scratch.mit.edu/studios/475527>

REFLECTIE VRAGEN

- + Hoe heb jij een oranje vierkant en een paarse cirkel in jouw project ingebouwd? Waar kwamen de ideeën vandaan?
- + Wat was uitdagend in deze activiteit?
- + Wat was verrassend in deze activiteit?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Hebben de projecten een oranje vierkant en een paarse cirkel?

NOTITIES

- + Als leerlingen vragen hebben, verwijst dan naar het Tips venster om meer te leren over specifieke blokken of onderdelen van het Scratch venster.
- + Scratch ondersteunt bitmap en vector afbeeldingen. Help leerlingen te schakelen met de knoppen Vector-modus en Converteer naar afbeelding onderaan in het tekenvenster om met verschillende types afbeeldingen en teksten te ontwerpen en te manipuleren.

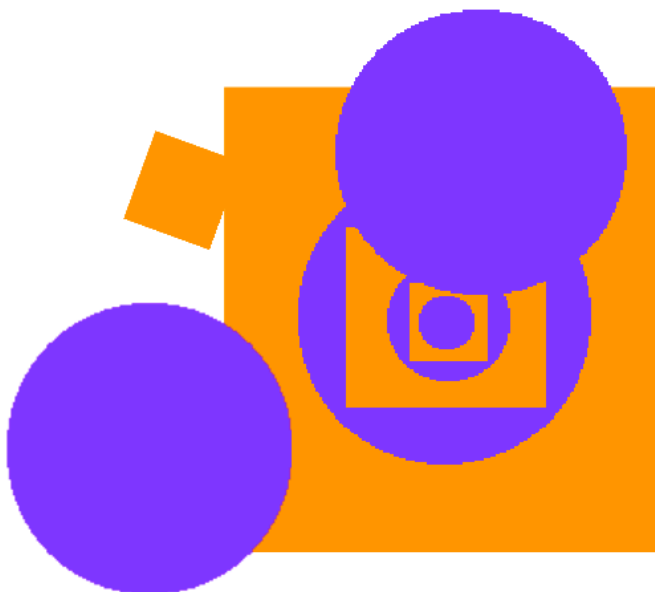
NOTITIES VOOR JEZELF

-
-
-
-

ORANJE VIERKANT, PAARSE CIRKEL

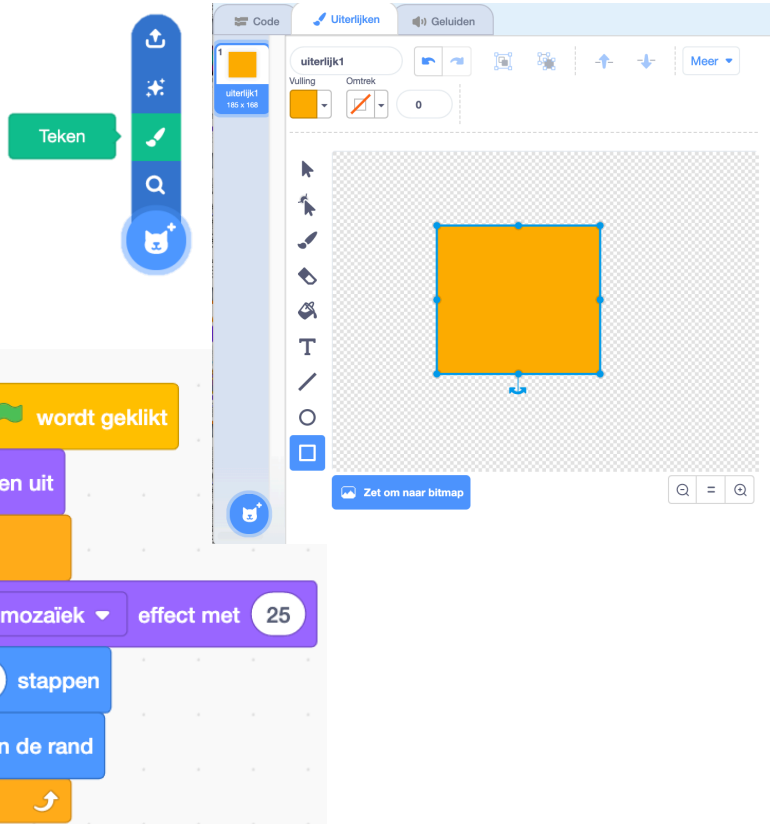
WELK PROJECT KUN JIJ MAKEN MET EEN
ORANJE VIERKANT EN EEN PAARSE
CIRKEL?

In deze uitdaging maak je een project met
een oranje vierkant en een paarse cirkel.
Wat ga jij maken?



START HIER

- Teken jouw sprites in het Uiterlijken venster.
- Voeg verschillende Uiterlijken en Bewegingen blokken toe om je sprites tot leven te wekken.
- Herhaal!



ZIT JE VAST?

DAT IS OKÉ! PROBEER DIT...

KLAAR?

- Probeer te brainstormen met iemand die naast je zit!
- Maak een lijst van dingen die jij wil proberen voordat je jouw project in Scratch begint te bouwen!
- Onderzoek andere projecten om te zien wat anderen doen in Scratch – dit kan een prima manier zijn om inspiratie op te doen!

- + Voeg jouw project toe aan de Orange Square, Purple Circle Studio: <http://scratch.mit.edu/studios/475527>
- + Onderzoek de verschillen tussen de Afbeelding modus en de Vector-modus, rechts onderaan in het Tekenvenster.
- + Daag jezelf uit om meer te doen! Voeg meer vormen en kleuren toe.
- + Ruil projecten met een partner en remix elkaars projecten.
- + Help iemand die naast je zit!

HET LEEFT!

VOORGESTELDE TIJD
30-45 MINUTEN

DOELEN

Na deze activiteit zijn de leerlingen:

- + meer bekend met de computationele concepten opeenvolging en lussen door te experimenteren met de Besturen blokken
- + in staat om het verschil uit te leggen tussen sprites en uiterlijken
- + bezig geweest met experimenteren en herhaling tijdens het ontwikkelen van een animatie project

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Optioneel: Laat voorbeeld projecten zien van de It's Alive! studio. Stel de Het Leeft! hand-out beschikbaar om de leerlingen te helpen gedurende de activiteit.
- Introduceer het begrip animatie als het doorlopen van een serie iets veranderende beelden zoals in een flipboek of een klei-animatie film. Moedig leerlingen aan om animaties te maken door uiterlijken en achtergronden te veranderen en af te spelen in herhalingslussen.
- Nodig leerlingen uit om hun werk te delen door een galerie wandeling te organiseren: : Laat de leerlingen hun projecten in de presentatie-modus zetten en nodig hen uit om rond te lopen en elkaars projecten te verkennen. Optioneel: Laat de leerlingen hun projecten toevoegen aan de It's Alive! studio of een groeps-studio.
- Vraag de leerlingen om terug te denken aan het ontwerpproces door te reageren op de reflectie vragen in hun ontwerp dagboeken of in een groepsdiscussie.

MIDDELEN

- Het Leeft! hand-out
- It's Alive! studio
<http://scratch.mit.edu/studios/475529>

REFLECTIE VRAGEN

- + Wat is het verschil tussen een sprite en een uiterlijk?
- + Wat is een animatie?
- + Noem drie manieren waarbij jij herhaling in het echte leven ervaart (bijv: elke nacht gaan slapen).

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Kunnen leerlingen sprites en uiterlijken van elkaar onderscheiden?
- + Sommige Scratchers zijn bijzonder geïnteresseerd in het ontwikkelen van animatie projecten en besteden hun tijd liever aan het tekenen en ontwerpen van sprites, kostuums, of achtergronden. Hoe zou je studenten in zowel de esthetische als de technische aspecten van de projecten kunnen betrekken?

NOTITIES

- + Het verschil tussen sprites en uiterlijken is vaak een bron van verwarring voor Scratchers. De metafoor van acteurs die meerdere kostuums dragen kan helpen het verschil te verduidelijken.
- + Leerlingen kunnen hun eigen beeld te animeren door het nemen van foto's van zichzelf met behulp van een camera of webcam.

NOTITIES VOOR JEZELF

-
-
-
-

HET LEEFT!

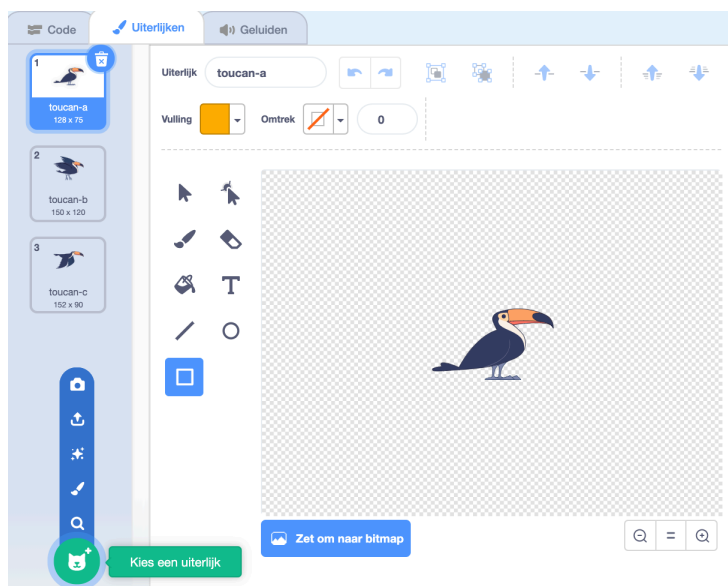
HOE KUN JIJ EEN TEKENING OF FOTO LATEN LEVEN?

In deze activiteit ontdek jij manieren om sprites, plaatjes, en ideeën tot leven te wekken door een serie veranderende uiterlijken te programmeren als een animatie.



START HIER

- Kies een sprite.
- Voeg een ander uiterlijk toe.
- Voeg blokken toe om het plaatje tot leven te wekken.
- Herhaal!



OM TE PROBEREN

- Probeer jouw animatie ideeën eerst op papier te schetsen – als een flipboek.
- Experimenteer met verschillende blokken en uiterlijken, totdat je iets leuks hebt gevonden.
- Wat inspiratie nodig? Vind projecten bij de link Animatie van de Ontdek pagina.

KLAAR?

- + Voeg jouw project toe aan de It's Alive studio: <http://scratch.mit.edu/studios/475529>
- + Daag jezelf uit om meer te doen! Voeg meer functies toe aan jouw project om je animaties nog levensechter te maken.
- + Help iemand die naast je zit!
- + Deel jouw project met een partner en leg jouw ontwerp proces uit.
- + Vind een animatie project dat jou inspireert en remix het!

DEBUG IT!

VOORGESTELDE TIJD
15-30 MINUTEN

DOELEN

- Na deze activiteit hebben de leerlingen:
- + een probleem onderzocht en een oplossing gevonden voor vijf debug uitdagingen.
 - + een scala aan concepten (inclusief opeenvolging en lussen) verkend door het testen en debuggen
 - + een lijst van strategieën gemaakt om projecten te debuggen

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Optioneel: Stel de hoofdstuk 2 Debug It! hand-out beschikbaar om de leerlingen te helpen gedurende de activiteit.
- Help leerlingen bij het openen van de Debug It programma's van de hoofdstuk 2 Debug It! studio of de project links op Debug It! hand-out van hoofdstuk 2. Moedig leerlingen aan om te klikken op de "Bekijk van binnen" knop van het krakkemikkige programma, te sleutelen aan problematische code, en mogelijke oplossingen te testen.
- Geef leerlingen de tijd om elke Debug It! Uitdaging te testen en op te lossen. Optioneel: Laat de leerlingen gebruik maken van de remix functie in Scratch om fouten op te lossen en hun gecorrigeerd programma's op te slaan.
- Vraag de leerlingen om te reflecteren op hun test- en debug ervaringen door te reageren op de reflectie vragen in hun ontwerp dagboeken of in een groepsdiscussie.
- Maak een groepslijst van debugging strategieën door het verzamelen van de manieren waarop de leerlingen problemen vinden, benaderen en oplossen.

MIDDELEN

- Hoofdstuk 2 Debug It! hand-out
- Hoofdstuk 2 Debug It! studio
<http://scratch.mit.edu/studios/475539>

REFLECTIE VRAGEN

- + Wat was het probleem?
- + Hoe herkende jij het probleem?
- + Hoe heb je het probleem opgelost?
- + Hadden anderen andere manieren om het probleem op te lossen?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Konden de leerlingen alle 5 problemen oplossen? Zo niet, hoe zou je de concepten in de onopgeloste programma's kunnen verduidelijken?
- + Welke verschillende test en debug strategieën hebben de leerlingen gebruikt?

NOTITIES

- + Faciliteer deze activiteit voor een hele groep door de leerlingen de Debug It! programma's te laten naspelen zoals bij de Scripts Uitvoeren activiteit, of introduceer het naspelen van scripts als een nieuwe strategie voor het testen en debuggen van projecten.

NOTITIES VOOR JEZELF

- _____
- _____
- _____
- _____

DEBUG IT!

HELP! KUN JIJ DEZE 5 SCRATCH PROGRAMMA'S DEBUGGEN?

In deze activiteit onderzoek jij wat er mis gaat en vind je een oplossing voor elk van de 5 Debug It! uitdagingen.

START HIER

- Ga naar de HOOFDSTUK 2 Debug It! Studio: <http://scratch.mit.edu/studios/475539>
- Test en debug elk van de vijf debugging uitdagingen in de studio.
- Beschrijf je oplossing of remix het Debug it! programma met jouw oplossing.

ZIT JE VAST?

DAT IS OKÉ! PROBEER DIT.....

- Maak een lijst of mogelijke fouten in het programma.
- Houd jouw werk bij! Dit kan een nuttige herinnering zijn aan wat jij al hebt geprobeerd en een aanwijzing naar wat jij als volgende kunt proberen.
- Deel en vergelijk met iemand die naast je zit, hoe je problemen vindt en hoe je ze probeert op te lossen, totdat jij iets vindt dat werkt voor jou!

DEBUG IT! 2.1 <http://scratch.mit.edu/projects/23266426>

In dit project wil de Scratchkat jou een dans laten zien. Als je op hem klikt zou hij een dans moeten doen terwijl een drumritme meespeelt met hem. Maar als hij begint te dansen, en hij stopt dan gaan de drums zonder hem door! Hoe kunnen we het programma repareren?

DEBUG IT! 2.2 <http://scratch.mit.edu/projects/24268476>

In dit project moet Pico naar Nano bewegen wanneer de groene vlag wordt aangeklikt. Als Pico bij Nano is, moet Pico zeggen "Tag, you're it!" en Nano zegt "My turn!" Maar er gaat iets fout! Pico zegt niks tegen Nano. Hoe kunnen we het programma repareren?

DEBUG IT! 2.3 <http://scratch.mit.edu/projects/24268506>

Dit project is geprogrammeerd om een smiley te tekenen, maar er gaat iets niet helemaal goed! De pen blijft tekenen van het tweede oog naar de mondhoek. Hoe kunnen we het programma repareren?

DEBUG IT! 2.4 <http://scratch.mit.edu/projects/23267140>

Wanneer in dit project de groene vlag wordt aangeklikt, zie je een animatie van een groeiende bloem die stopt als hij in bloei staat. Maar het gaat niet helemaal goed! In plaats van te stoppen als alle bloembladeren bloeien, begint de animatie telkens weer opnieuw. Hoe kunnen we het programma repareren?

DEBUG IT! 2.5 <http://scratch.mit.edu/projects/23267245>

In dit project begint het Happy Birthday lied te spelen, wanneer de groene vlag wordt aangeklikt. Als het lied afgelopen is, moet er een aanwijzing verschijnen die ons vertelt "Klik op mij om de kaarsjes uit te blazen!" Maar iets werkt niet! De aanwijzing om de kaarsjes uit te blazen, zie je al als het lied nog speelt, dus te vroeg. Hoe kunnen we het programma repareren?

KLAAR?

- + Voeg code commentaar toe door rechtstreeks klikken op blokken in jouw scripts. Dit kan anderen helpen om verschillende delen van jouw programma te begrijpen!
- + Bespreek hoe jij programma's test en debugt met iemand anders. Maak aantekeningen van de overeenkomsten en verschillen in jouw strategieën.
- + Help iemand die naast je zit!

MUZIEK VIDEO



VOORGESTELDE TIJD
45-60 MINUTEN

DOELEN

Na deze activiteit hebben de leerlingen:

- + een project gemaakt dat animatie en muziek combineert door te werken aan een zelf-gestuurd muziek video project
- + meer bekendheid met sprites, uiterlijken, en geluiden

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Introduceer het idee om een muziek video in Scratch te maken, waarbij ze muziek combineren met animatie. Optioneel: Laat een paar voorbeeld projecten zien van de Music Video studio.
- Geef de leerlingen onbepaald de tijd om te werken aan hun projecten, met de Music Video hand-out beschikbaar ter begeleiding en inspiratie. Moedig leerlingen aan om op de projectpagina het gebruik van andermans ideeën, muziek, of code te vermelden.
- Help leerlingen om commentaar te geven en te ontvangen tijdens het ontwikkelen van hun projecten. We raden aan: inchecken bij een buurman: Laat leerlingen halverwege stoppen en hun werk-in-uitvoering delen met één andere persoon of in hun commentaar groep (zie de hoofdstuk 0 Commentaar Groep activiteit) om commentaar vragen. Optioneel: Nodig leerlingen uit om hun projecten aan de Music Video studio of een groeps-studio toe te voegen.
- Vraag de leerlingen om terug te denken aan het ontwerpproces door te reageren op de reflectie vragen in hun ontwerp dagboeken of in een groepsdiscussie.

MIDDELEN

- Muziek Video hand-out
- Music Video studio
<http://scratch.mit.edu/studios/475517>

REFLECTIE VRAGEN

- + Welke uitdaging heb jij overwonnen? Hoe heb jij dat overwonnen?
- + Wat wil jij nog verder uitzoeken?
- + Hoe heb jij vermeld welke ideeën, muziek, of code van anderen jij hebt gebruikt in jouw project?

BEORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Hebben de projecten sprites gekoppeld aan geluiden?
- + Welke delen van de projecten kozen de leerlingen om te animeren?
- + Zijn er bepaalde blokken of concepten die je tot nu toe hebt geïntroduceerd die de leerlingen nog moeilijk vinden? Hoe kun je helpen?

NOTITIES

- + Laat leerlingen hun projecten verder personaliseren door hun favoriete liedje in te bouwen of laat ze opnames maken van wat zelf zingen of spelen op een instrument, met behulp van de functies onder het tabblad Geluiden.
- + Vragen over remixen en plagiaat kunnen voorkomen tijdens deze activiteit. Grijp deze kans aan om een discussie over bronvermelding te hebben. Hierbij kun je de Scratch FAQ over remixen <https://scratch.mit.edu/info/faq/#remix> gebruiken.

NOTITIES VOOR JEZELF

- _____
- _____
- _____
- _____

MUZIEK VIDEO

HOE KUN JIJ ANIMATIE MET MUZIEK COMBINEREN OM JE EIGEN SCRATCH MUZIEK VIDEO TE MAKEN?

In dit project ontdek je ideeën over toneel, zang, dans, muziek, tekenen, illustratie, fotografie en animatie om een persoonlijke muziekvideo te maken!

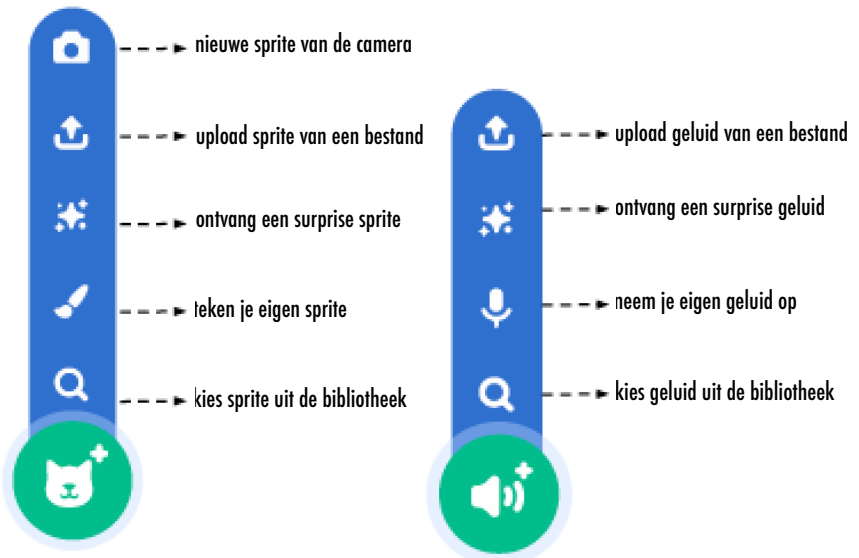


START HIER

- Voeg geluid toe.
- Maak en animeer een sprite.
- Laat ze samen spelen!

```

    wanneer op [ ] wordt geklikt
    herhaal 10
    verander draaikolk effect met 50
    speel drum (2) Basdrum gedurende .5 maten
    verander draaikolk effect met -50
    speel drum (8) Handklap gedurende .5 maten
    verander uiterlijk naar cassy-a
    speel drum (2) Basdrum gedurende 0.125 maten
    draai 15 graden
    speel drum (6) Gesloten Hihat gedurende 0.25 maten
    draai 15 graden
    speel drum (2) Basdrum gedurende 0.25 maten
    verander uiterlijk naar cassy-a
    speel drum (8) Handklap gedurende 0.5 maten
  
```



OM TE PROBEREN

- Gebruik Uiterlijken om jouw animaties tot leven te wekken!
- Maak je sprite interactief door scripts toe te voegen die de sprite laten reageren op muisklikken, toetsen indrukken, en meer.
- Voeg aanwijzingen toe op de project pagina om uit te leggen hoe mensen met je programma kunnen spelen.

BLOKKEN OM MEE TE SPELEN

```

    wanneer op [ ] wordt geklikt
    draai 15 graden
    verander uiterlijk naar cassy-a
    draai 15 graden
    volgnd uiterlijk uiterlijk nummer
    0.25 maten rust
    verander achtergrond naar achtergrond1
    speel drum (1) Snarentrom gedurende 0.25 maten
    wacht 1 sec.
    herhaal 10
    herhaal
  
```

KLAAR?

- + Voeg je project toe aan de Music Video studio: <http://scratch.mit.edu/studios/475517>
- + Vermeld van wie je muziek, code, of ander werk hebt gebruikt in je project.
- + Daag jezelf uit om meer te doen! Maak je eigen sprites, geluiden, of uiterlijken!

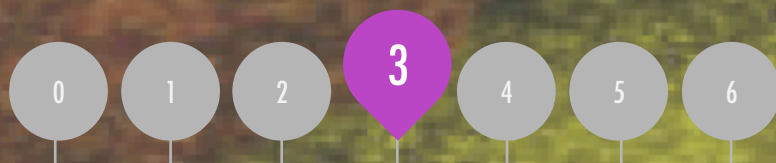
HOOFDSTUK 3

VERHALEN



JIJ BENT HIER

INHOUD



PERSONAGES	58
GESPREKKEN	60
SCÈNES	62
DEBUG IT!	64
WEZENS MAKEN	66
GEEF T DOOR	68

HOOFDSTUK 3

OVERZICHT

HET “ACHTERLIGGENDE IDEE”

In de inleiding van het proefschrift over het verkennen van de remixcultuur, van Andres Monroy-Hernandez (de hoofdontwerper van de eerste versie van de Scratch online community) stonden drie citaten:

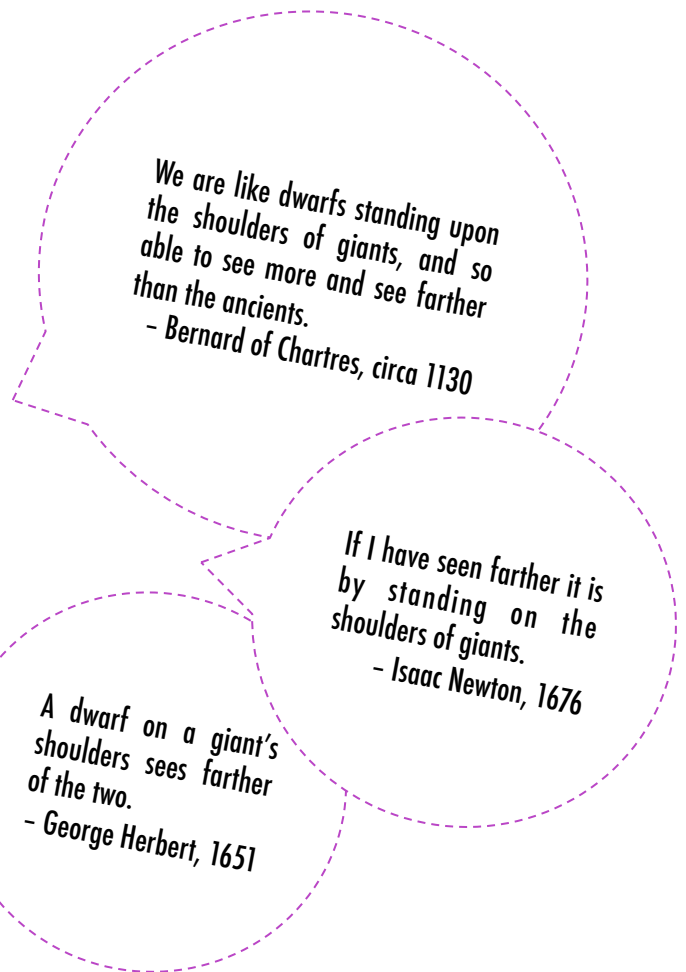
Voortbouwen op het werk van anderen is een al lang bestaande praktijk in de programmering, en is verder versterkt door netwerk technologieën die de toegang bieden tot een breed scala van het werk van andere mensen. Een belangrijk doel van creatief computergebruik is om verbindingen tussen leerlingen te ondersteunen door middel van hergebruik en remixen. De Scratch authoring-omgeving en online community kunnen jonge ontwerpers ondersteunen in deze belangrijke computationele praktijk door hen te helpen ideeën en code te vinden om verder op te bouwen, waardoor ze meer complexe projecten maken dan dat ze in hun eentje zouden hebben gemaakt.

De activiteiten in deze eenheid bieden de eerste ideeën en strategieën voor het vormen van een cultuur die hergebruik en remixen steunt. Hoe kun je delen en verbinden verder ondersteunen?

LEERDOELEN

Leerlingen zullen:

- + vertrouwd raken met en de voordelen zien van hergebruik en remixen tijdens het ontwerpen
- + een grotere vaardigheid ontwikkelen ten aanzien van computationele concepten (gebeurtenissen en gelijktijdigheid) en praktijken (experimenteren en herhaling, testen en debuggen, hergebruik en remixen)
- + computationele creatie verkennen binnen het genre van verhalen door het ontwerpen van collaboratieve verhalen



We are like dwarfs standing upon the shoulders of giants, and so able to see more and see farther than the ancients.
- Bernard of Chartres, circa 1130

If I have seen farther it is by standing on the shoulders of giants.
- Isaac Newton, 1676

A dwarf on a giant's shoulders sees farther of the two.
- George Herbert, 1651

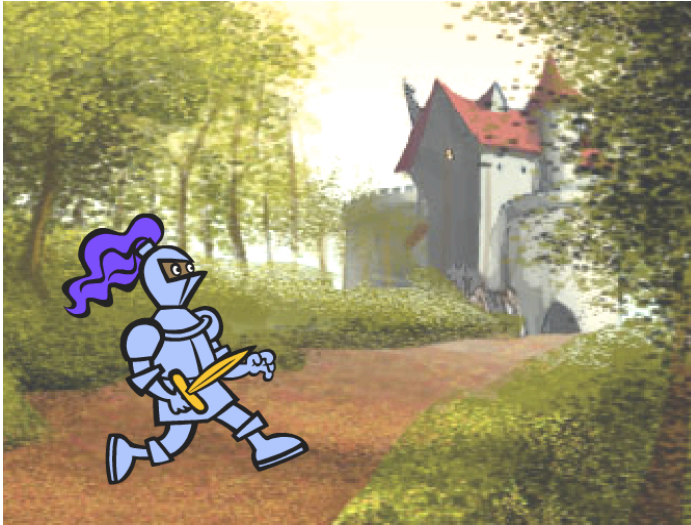
SLEUTELWOORDEN, CONCEPTEN & OEFENINGEN

- | | | |
|-------------------------|-------------------|------------------------------|
| + hergebruik en remixen | + rugzak | + programmeren in tweetallen |
| + maak een blok | + speelveld | + Scratch vertoning |
| | + doorgeefverhaal | + ontwerp demo |

NOTITIES

- + Hergebruik en remixen ondersteunen de ontwikkeling van kritisch code-lezen en stellen belangrijke vragen over eigendom en auteurschap. Overweeg verschillende strategieën voor het vergemakkelijken, bespreken en beoordelen van samenwerking.

KIES JE EIGEN AVONTUUR



Dit hoofdstuk richt zich op het helpen van leerlingen bij het ontwikkelen en remixen van hun verhalen door een verscheidenheid van hands-on en off-computer ontwerp activiteiten, het bieden van mogelijkheden voor leerlingen om samen te werken en voort te bouwen op het creatieve werk van anderen. Voortbouwend op de eerste ervaringen van hoofdstuk 2, zijn de activiteiten in dit hoofdstuk ontworpen om leerlingen te helpen om meer vaardigheid te ontwikkelen ten aanzien van de computationele concepten gebeurtenissen en gelijktijdigheid en de computationele praktijken van experimenteren en herhaling en hergebruik en remixen. Elke activiteit is bedoeld om leerlingen te helpen met het bouwen van verhalende projecten door het ontdekken van nieuwe blokken en methoden voor het programmeren van interacties tussen sprites en achtergronden, culminerend in een Geef t Door project.

MOGELIJK PAD



PERSONAGES

 VOORGESTELDE TIJD
30-45 MINUTEN

DOELEN

Na deze activiteit hebben de leerlingen:

- + geëxperimenteerd met het bepalen van het gedrag van personages met behulp van Maak een Blok
- + meer bekendheid met de computationele concepten van gebeurtenissen en gelijktijdigheid en de praktijk van het experimenteren en het herhalen

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Optioneel: Laat voorbeeld projecten zien van de Characters studio. Stel de Personages hand-out beschikbaar om de leerlingen te helpen gedurende de activiteit.
- Geef leerlingen de tijd om hun eigen Scratch blokken te maken met de Maak een Blok functie in de Meer Blokken categorie. Help ze twee sprites oftewel "personages" te maken die elk twee gedragingen hebben. Optioneel: Demonstreer de Maak een Blok functie samen als groep.
- Stel leerlingen in staat om hun personages en gedragingen met elkaar te delen. Wij stellen voor: Een ontwerp demo activiteit: Nodig een paar studenten uit om hun werk te presenteren aan de groep en te laten zien hoe ze de Maak een Blok functie hebben toegepast. Optioneel: Laat de leerlingen hun projecten toevoegen aan de Characters studio of een groeps-studio.
- Vraag de leerlingen om terug te denken aan het ontwerpproces door te reageren op de reflectie vragen in hun ontwerp dagboeken of in een groepsdiscussie.

MIDDELEN

- Personages hand-out
- Characters studio
<http://scratch.mit.edu/studios/475545>

REFLECTIE VRAGEN

- + Hoe zou jij Maak een Blok aan iemand anders uitleggen?
- + Wanneer zou jij een Maak een Blok gebruiken?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Hebben de projecten twee sprites met allebei twee gedragingen, gemaakt met behulp van de Maak een Blok functie?
- + Kunnen leerlingen aan elkaar en aan jou uitleggen hoe je de Maak een Blok functie gebruikt?

NOTITIES

- + Als leerlingen de Maak een Blok functie moeilijk vinden, nodig ze dan uit om te onderzoeken hoe anderen de functie hebben gebruikt door de code van projecten in de Characters studio te inspecteren.
- + Leer meer over de Maak een Blok functie in deze video:
<http://bit.ly/makeablock>

NOTITIES VOOR JEZELF

-
-
-
-

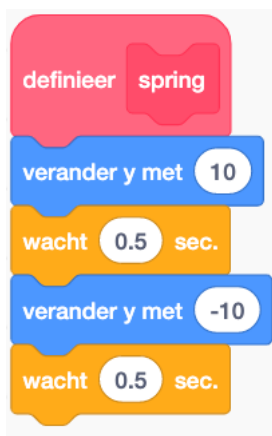
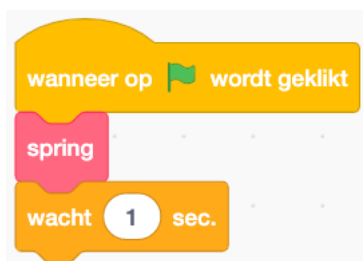
PERSONAGES

LEER JE EIGEN SCRATCHBLOKKEN MAKEN!

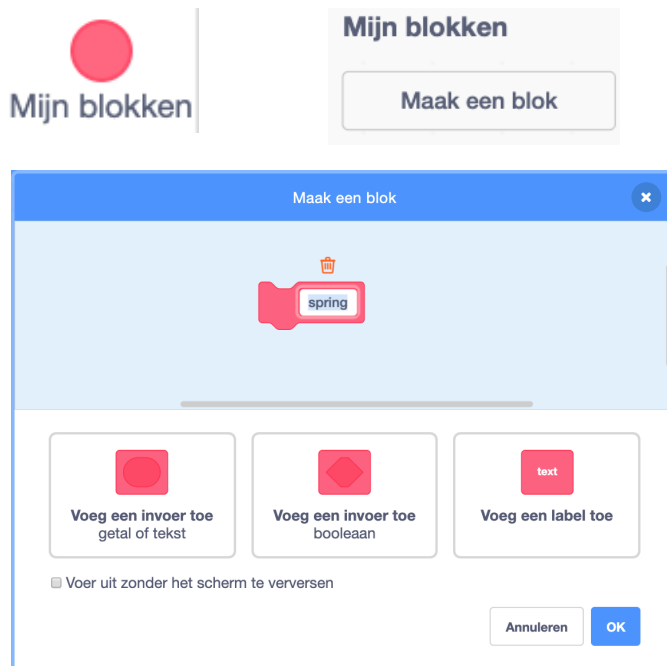
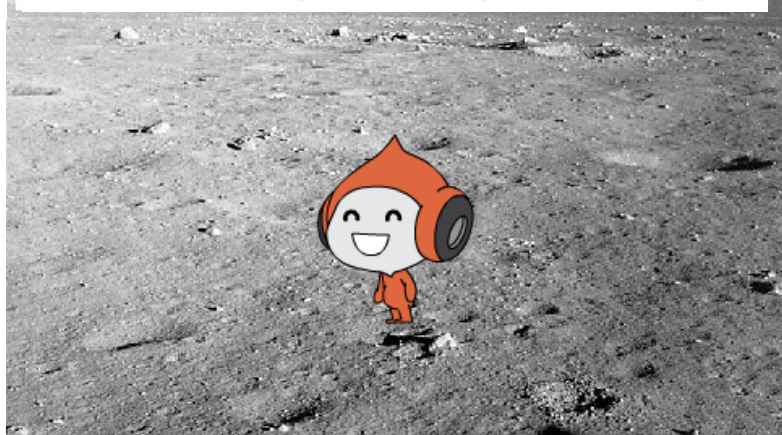
Experimenteer met de Maak een blok functie in Scratch! In dit project maak je jouw eigen blokken die bepalen hoe twee verschillende personages zich gedragen.

START HIER

- Kies uit de bibliotheek, teken, of upload twee sprite personages.
- Klik op Mijn blokken
- Klik op Maak een blok en typ een naam.
- Voeg blokken onder het definieer blok toe om te bepalen wat jouw zelfgemaakte blok moet doen.
- Experimenteer hoe je met jouw zelfgemaakte blok het gedrag van jouw personages kunt programmeren.
- Herhaal!



Toets S voor een kleine sprong
Toets G voor een grote sprong
Toets V om te vragen hoe hoog ik moet springen



OM TE PROBEREN

- Zit je vast? Dat is oké! Bekijk deze video over de Maak een blok functie: <http://bit.ly/makeablock>
- Ontdek andere projecten in the Characters Studio om te zien welke nieuwe blokken anderen hebben gemaakt.
- Soms is er meer dan één manier om hetzelfde gedrag te definiëren. Experimenteer met verschillende blok combinaties; probeer meerdere mogelijkheden en oplossingen.

KLAAR?

- + Voeg jouw project toe aan de Characters Studio: <http://scratch.mit.edu/studios/475545>
- + Daag jezelf uit om meer te doen! Experimenteer door verschillende personages en gedragingen toe te voegen met de Maak een blok functie.
- + Help iemand die naast je zit!

GESPREKKEN

 OORGESTELDE TIJD
30-45 MINUTEN

DOELEN

Na deze activiteit hebben de leerlingen:

- + twee verschillende strategieën verkend voor het synchroniseren van interacties tussen sprites (timing met wachtblokken en zend signaal) door het remixen van een mop in Scratch
- + een beter concept van de computationele concepten gebeurtenissen en gelijktijdigheid en de praktijk van het hergebruik en remixen

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Optioneel: Onderzoek samen het Penguin Joke start project. Stel de Gesprekken hand-out beschikbaar om de leerlingen te helpen gedurende de activiteit.
- Nodig leerlingen uit om te bekijken hoe in het Penguin Joke start project het gesprek is geanimeerd door het gebruik van de wacht blokken. Laat leerlingen de Remix functie gebruiken om in het Penguin Joke project het gesprekverloop te regelen met de Zend signaal Zend signaal en wacht, en Als ik signaal ontvang blokken.
- Moedig leerlingen aan om hun moppen projecten met elkaar te delen. Wij stellen voor: Een ontwerp demo activiteit: Nodig een paar studenten uit om hun werk te presenteren aan de groep en te laten zien hoe ze signaalblokken hebben toegepast. Optioneel: Laat de leerlingen hun projecten toevoegen aan de Conversations studio of een groeps-studio.
- Vraag de leerlingen om terug te denken aan het ontwerpproces door te reageren op de reflectie vragen in hun ontwerp dagboeken of in een groepsdiscussie.

MIDDELEN

- Gesprekken hand-out
- Penguin Joke start project
<http://scratch.mit.edu/projects/10015800>
- Conversations studio
<http://scratch.mit.edu/studios/475547>

REFLECTIE VRAGEN

- + Hoe zou jij zend signaal aan iemand uitleggen?
- + Wanneer zou jij timing in een project gebruiken?
Wanneer zou jij signalen gebruiken?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Gebruiken de projecten Zend signaal en Als ik signaal ontvang blokken?
- + Kunnen leerlingen uitleggen hoe je de Zend signaal, Zend signaal en wacht, en Als ik signaal ontvang blokken kunt gebruiken?

NOTITIES

- + Als leerlingen de signaalblokken moeilijk vinden, nodig ze dan uit om de code te onderzoeken van voorbeeldprojecten in de Broadcast voorbeelden studio:
<http://scratch.mit.edu/studios/202853>

NOTITIES VOOR JEZELF

-
-
-
-

GESPREKKEN

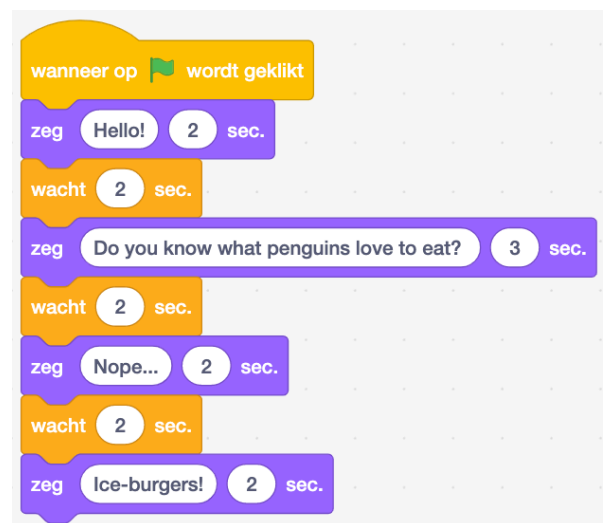
WAT ZIJN VERSCHILLENDE MANIEREN OM INTERACTIES TUSSEN JE SPRITES TE REGELEN?

In deze activiteit ontdek je verschillende manieren om gesprekken tussen sprites te programmeren! Experimenteer met timing en ontdek zend signaal door een moppen project te remixen.



START HIER

- ❑ Bekijk het Penguin Jokes project van binnen: <http://scratch.mit.edu/projects/10015800>
- ❑ Onderzoek de code en zie hoe de wacht en zeg blokken zijn gebruikt om het gesprek goed te laten verlopen.
- ❑ Remix het project met de zend en ontvang signaal blokken in plaats van de wacht blokken.



ZIT JE VAST?

DAT IS OKÉ! PROBEER DIT.....



KLAAR?

- ❑ Brainstorm ideeën met iemand die naast je zit! Maak een lijst van mogelijke oplossingen en test ze samen uit.
- ❑ Probeer de signaal blokken in verschillende delen van jouw project te gebruiken.
- ❑ Ontdek projecten in de Conversations studio om inspiratie te krijgen om gesprekken tussen sprites goed te laten verlopen op verschillende manieren.

- + Voeg jouw project toe aan de Conversations studio: <http://scratch.mit.edu/studios/475547>
- + Daag jezelf uit om meer te doen! Voeg andere personages en gesprekken toe.
- + Deel je project met iemand die naast je zit en leg jouw proces van ontdekken en ontwerpen uit.
- + Help iemand die naast je zit!

SCÈNES

 VOORGESTELDE TIJD
30-45 MINUTEN

DOELEN

Na deze activiteit hebben de leerlingen:

- + Een project gemaakt dat experimenteert met achtergrondveranderingen zoals bij een verhaal of een dia-show
- + een beter begrip van de computationele concepten gebeurtenissen en gelijktijdigheid en de praktijk van hergebruik en remixen

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Optioneel: Laat voorbeeld projecten zien van de Scenes studio. Stel de Scènes hand-out beschikbaar om de leerlingen te helpen gedurende de activiteit.
- Geef leerlingen de tijd om een project te ontwikkelen dat meerdere scènewijzigingen omvat door het gebruik van verschillende achtergronden, zoals in een diavoorstelling. Daag leerlingen uit om scripts in het speelveld te verkennen en te manipuleren om achtergrondveranderingen te initiëren.
- Laat leerlingen hun projecten met elkaar te delen. Wij stellen voor: Een ontwerp demo activiteit: nodig een paar leerlingen uit om hun werk te presenteren aan de groep en te demonstreren hoe ze het wisselen van achtergronden hebben toegepast. Optioneel: Laat de leerlingen hun projecten toevoegen aan de Scenes studio of een groepsstudio.
- Vraag de leerlingen om terug te denken aan het ontwerpproces door te reageren op de reflectie vragen in hun ontwerp dagboeken of in een groepsdiscussie.

MIDDELEN

- Scènes hand-out
- Scenes studio
<http://scratch.mit.edu/studios/475550>

REFLECTIE VRAGEN

- + Wat is bij het speelveld hetzelfde als bij sprites?
- + Wat is bij het speelveld anders dan bij sprites?
- + Hoe start jij de acties van een sprite in een scène?
- + Welke soorten projecten (behalve animaties) gebruiken scène wisselingen?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Hebben de projecten goed wisselende scènes door het gebruik van veranderende achtergronden?

NOTITIES

- + Als leerlingen het moeilijk vinden om achtergronden te wisselen, moedig ze dan aan om te experimenteren met de blokken van de categorie Uiterlijken, met name de blokken verander uiterlijk naar, verander achtergrond naar, en volgend uiterlijk

NOTITIES VOOR JEZELF

- _____
- _____
- _____
- _____

SCÈNES

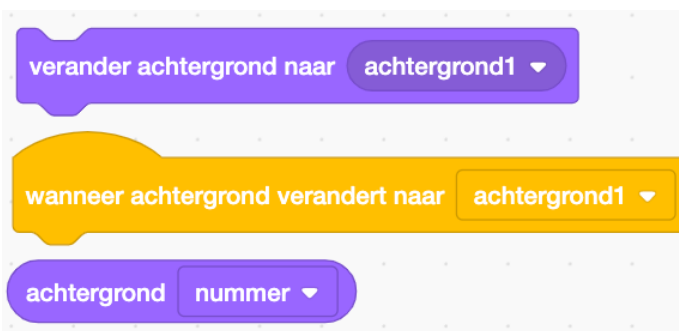
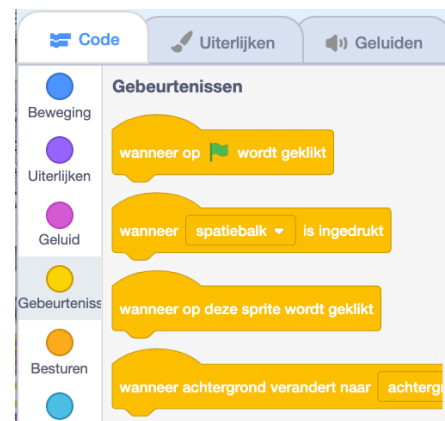
WAT IS HET VERSCHIL TUSSEN HET SPEELVELD EN SPRITES?

In deze activiteit maak je een project dat experimenteert met achtergronden, zoals bij een verhaal met meerdere scènes of een diashow.



START HIER

- ❑ Kies uit de bibliotheek, teken, of upload meerdere achtergronden in jouw project.
- ❑ Experimenteer met blokken van de Uiterlijken categorie en de Gebeurtenissen categorie om van achtergrond te wisselen.
- ❑ Voeg scripts toe aan het speelveld en de sprites om te regelen wat er gebeurt als de achtergrond in jouw project verandert!



OM TE PROBEREN

- ❑ Zoek blokken bij de sprites en het speelveld die te maken hebben met de achtergrond en test ze uit om te zien wat ze doen!
- ❑ Heb je meer inspiratie nodig? Verken in de Scratch online community projecten die meerdere achtergronden gebruiken.

KLAAR?

- + Voeg jouw project toe aan de Scenes Studio: <http://scratch.mit.edu/studios/475550>
- + Daag jezelf uit om meer te doen! Voeg meer achtergrondwisselingen toe aan jouw project.
- + Help iemand die naast je zit!
- + Ga naar een van je eerdere projecten of vind een project wat jou inspireert en remix het door wisselende achtergronden toe te voegen.

DEBUG IT!

VOORGESTELDE TIJD
15-30 MINUTEN

DOELEN

- Na deze activiteit hebben de leerlingen:
- + een probleem onderzocht en een oplossing gevonden voor vijf debug uitdagingen.
 - + een scala aan concepten (inclusief gebeurtenissen en gelijktijdigheid) verkend door het testen en debuggen

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Optioneel: Stel de hoofdstuk 3 Debug It! hand-out beschikbaar om de leerlingen te helpen gedurende de activiteit.
- Help leerlingen bij het openen van de Debug It programma's van de hoofdstuk 3 Debug It! studio of de project links op Debug It! hand-out van hoofdstuk 3. Moedig leerlingen aan om te klikken op de "Bekijk van binnen" knop van het krakkemikkige programma, te sleutelen aan problematische code, en mogelijke oplossingen te testen.
- Geef leerlingen de tijd om elke Debug It! uitdaging te testen en op te lossen. Optioneel: Laat de leerlingen gebruik maken van de remix functie in Scratch om fouten op te lossen en hun gecorrigeerd programma's op te slaan.
- Vraag de leerlingen om te reflecteren op hun test- en debug ervaringen door te reageren op de reflectie vragen in hun ontwerp dagboeken of in een groepsdiscussie.
- Maak een groepslijst van debugging strategieën door het verzamelen van de manieren waarop de leerlingen problemen vinden, benaderen en oplossen.

MIDDELEN

- Hoofdstuk 3 Debug It! hand-out
- Hoofdstuk 3 Debug It! Studio!
<http://scratch.mit.edu/studios/475554>

REFLECTIE VRAGEN

- + Wat was het probleem?
- + Hoe herkende jij het probleem?
- + Hoe heb je het probleem opgelost?
- + Hadden anderen andere manieren om het probleem op te lossen?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Konden de leerlingen alle 5 problemen oplossen? Zo niet, hoe zou je de concepten in de onopgeloste programma's kunnen verduidelijken?
- + Welke verschillende test en debug strategieën hebben de leerlingen gebruikt?

NOTITIES

- + De code van een ander kunnen lezen is een waardevolle vaardigheid en van cruciaal belang bij hergebruik en remixen.
- + Deze activiteit is een geweldige kans voor het programmeren in tweetallen. Verdeel de leerlingen in tweetallen om te werken aan de debugging uitdagingen.
- + Leerlingen kunnen hun code correcties uitleggen door rechts te klikken op de Scratch blokken en dan code opmerkingen in te voegen.

NOTITIES VOOR JEZELF

-
-
-
-

DEBUG IT!

HELP! KUN JIJ DEZE 5 SCRATCH PROGRAMMA'S DEBUGGEN?

In deze activiteit onderzoek jij wat er mis gaat en vind je een oplossing voor elk van de 5 Debug It! uitdagingen.

START HIER

- ❑ Ga naar de HOOFDSTUK 3 Debug It! Studio: <http://scratch.mit.edu/studios/475554>
- ❑ Test en debug elk van de vijf debugging uitdagingen in de studio.
- ❑ Beschrijf je oplossing of remix het Debug it! programma met jouw oplossing.

ZIT JE VAST?

DAT IS OKÉ! PROBEER DIT.....

- ❑ Maak een lijst van mogelijke fouten in het programma.
- ❑ Houd jouw werk bij! Dit kan een nuttige herinnering zijn aan wat jij al hebt geprobeerd en een aanwijzing naar wat jij als volgende kunt proberen.
- ❑ Deel en vergelijk met iemand die naast je zit, hoe je problemen vindt en hoe je ze probeert op te lossen, totdat jij iets vindt dat werkt voor jou!

❑ **DEBUG IT! 3.1** <http://scratch.mit.edu/projects/24269007>

In dit project leert de Scratchkat Gobo te miauwen. Maar als Gobo aan de beurt is om het te proberen - zegt Gobo niets. Hoe kunnen we het programma repareren?

❑ **DEBUG IT! 3.2** <http://scratch.mit.edu/projects/24269046>

In dit project hoort de Scratchkat te tellen van 1 tot aan het getal dat de speler invoert. Maar de Scratchkat telt de hele tijd tot 10. Hoe kunnen we het programma repareren?

❑ **DEBUG IT! 3.3** <http://scratch.mit.edu/projects/24269070>

In dit project wil de Scratchkat één voor één alle namen van Gobo's vrienden horen: Giga, Nano, Pico, en Tera. Maar alles gebeurt tegelijk! Hoe kunnen we het programma repareren?

❑ **DEBUG IT! 3.4** <http://scratch.mit.edu/projects/24269097>

In dit project oefenen de Scratchkat en Gobo hun springkunsten. Als de Scratchkat zegt: "Spring!", moet Gobo op en neer springen. Maar Gobo springt niet. Hoe kunnen we het programma repareren?

❑ **DEBUG IT! 3.5** <http://scratch.mit.edu/projects/24269131/>

In dit project verandert de scène als je op de rechtermuisknop toets drukt. De ster van het project - een dinosaur - moet bij elke scène verborgen zijn behalve wanneer de scène verandert naar de auditorium achtergrond. In het auditorium moet de dinosaur verschijnen en een dansje doen. Maar de dinosaur is altijd zichtbaar en danst niet op het juiste moment. Hoe kunnen we het programma repareren?

KLAAR?

- + Voeg code commentaar toe door rechts te klikken op blokken in jouw scripts. Dit kan anderen helpen om verschillende delen van jouw programma te begrijpen!
- + Bespreek hoe jij programma's test en debugt met iemand anders. Maak aantekeningen van de overeenkomsten en verschillen in jouw strategieën.
- + Help iemand die naast je zit!

WEZENS MAKEN

VOORGESTELDE TIJD
15-30 MINUTEN

DOELEN

Na deze activiteit hebben de leerlingen:
+ Ervaring opgedaan met de computationele praktijk van het hergebruik en remixen door bij te dragen aan een gezamenlijke tekening.

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- In deze activiteit, zullen de studenten een "wezen" tekenen in drie delen.
- Geef elke leerling een in drieën-gevouwen vel blanco papier en een minuut om een "kop" te tekenen van hun wezen. Vervolgens laat je ze het papier omvouwen, zo dat het hoofd verborgen is, met alleen een twee hulplijntjes zichtbaar waar de tekening verder moet gaan. Dan geven de leerlingen hun wezen door aan een andere leerling. Vervolgens geef je de leerlingen een minuut om het "midden" van het wezen te tekenen vanuit de hulplijntjes, maar zonder te spieken! Nadat het „midden” omgevouwen is (en de hulplijntjes getrokken), geven de leerlingen de wezens weer door. Tot slot krijgen de leerlingen een minuut om een „onderstuk” van het wezen te tekenen. Daarna vouwen de leerlingen de papieren open om de gezamenlijk geconstrueerde wezens te bekijken!
- Hang/prik de tekeningen op op een muur of bord en laat de leerlingen het resultaat van hun creatieve bijdragen verkennen.
- Faciliteer een groepsdiscussie over co-auteurschap, samenwerking en het hergebruik en remixen van werk.

MIDDELEN

- wit papier (ongeveer A4), in de breedte in drieën gevouwen
- tekengerei (potloden, pennen, stiften, etc.)

REFLECTIE VRAGEN

- + Wat is jouw definitie van remixen?
- + Denk aan het wezen waar jij mee startte (jij tekende het hoofd). Hoe werden jouw ideeën uitgebreid of versterkt door wat de anderen er bij tekenden?
- + De wezens die jij verder maakte (jij tekende het midden of het onderste deel): Hoe hebben jouw tekeningen de ideeën van de anderen uitgebreid of versterkt?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Kunnen leerlingen uitleggen wat remixen is en de voordelen er van?

NOTITIES

- + Deze activiteit is een perfecte warming-up activiteit voor het Geef T Door project! We raden aan om Wezens Bouwen direct voor Geef T Door te doen.
- + Optioneel: Laat de leerlingen hun handtekening zetten onder elk wezen waaraan ze hebben meegewerkt.
- + Laat de leerlingen het wezen waar ze aan begonnen in hun ontwerp dagboek plakken en er hun gedachten bij schrijven.

NOTITIES VOOR JEZELF

- _____
- _____
- _____
- _____

WEZENS MAKEN

- Maak een groepje van 3
- Neem elk een A4 blad
- Vouw je blad in de breedte in 3 gelijke vakken

Je mag tijdens het tekenen niet bij elkaar kijken of met elkaar praten.

- Teken in 1 minuut in het bovenste vak een hoofd
- Laat de twee lijnen van de nek een klein stukje doorlopen over de

VOUW

- Vouw het hoofddeel naar achteren zodat alleen de twee neklijnen te zien zijn
- Geef je blad door aan degene aan je linkerhand
- Begin bij de twee neklijnen en teken in 1 minuut in het middelste vak het midden van het wezen en laat twee middellijnen een klein stukje doorlopen over de vouw
- Vouw het midden naar achteren zodat alleen de twee middellijnen te zien zijn
- Geef je blad door aan degene aan je linkerhand
- Begin bij de twee middellijnen en teken in 1 minuut in het onderste vak het onderste deel van het wezen
- Vouw alles open en bekijk de wezens die jullie samen hebben gemaakt.
- Zet onderaan bij elke tekening waar je aan hebt gewerkt je handtekening

GEEF T DOOR

 VOORGESTELDE TIJD
45-60 MINUTEN

DOELEN

Na deze activiteit hebben de leerlingen:

- + een Scratch project gemaakt dat een verhaal vertelt door het werk van anderen te hergebruiken en te remixen
- + ervaren wat programmeren in tweetallen is, door te werken in tweetallen aan de ontwikkeling van een collaboratief verhaalproject

ACTIVITEIT BESCHRIJVING

- Verdeel de groep in tweetallen. Introduceer het begrip doorgeefverhaal: een Scratch project wordt gestart door een tweetal en dan doorgegeven aan twee andere tweetallen ter uitbreiding en verandering. Optioneel: Deelt de Geef T Door hand-out uit te ondersteuning.
- Moedig leerlingen aan om te beginnen zoals ze willen: gericht op personages, scène, plot, of welk element dan ook dat hen boeit. Geef elk paar 10 minuten om te werken aan hun collaboratieve verhaal voordat ze wisselen om aan een ander verhaal project te werken. Moedig leerlingen aan om bronnen te vermelden bij hergebruik of het remixen van inhoud.
- Laat de leerlingen na twee wisselingen terugkeren naar hun eerste verhaal project om alle bijdragen te bekijken. Wij stellen voor: Houd een Scratch vertoning: presenteer de verhaal projecten met een projector en scherm (of digibord), met de leerlingen er om heen verzameld om samen te kijken. Optioneel: Laat de leerlingen hun projecten toevoegen aan de Pass It On studio of een groeps-studio.
- Vraag de leerlingen om te reageren op de reflectie vragen in hun ontwerp dagboeken of in een groepsdiscussie.

MIDDELEN

- Geef T Door hand-out
- Pass It On studio
<http://scratch.mit.edu/studios/475543>
- Projector en scherm om leerlingwerk te presenteren (optioneel)

REFLECTIE VRAGEN

- + Hoe voelde het om te remixen en te bouwen aan het werk van een ander? Hoe voelde het om te worden geremixed?
- + Heb je ergens anders wel eens hergebruik en remixen gezien of meegemaakt? Vertel over twee voorbeelden.
- + Hoe was het werken met iemand, anders dan je eerdere ervaringen met het ontwerpen van je Scratch projecten?

BEOORDELEN VAN LEERLINGENWERK

- + Aan welke delen van projecten hebben leerlingen bijgedragen?
- + Zijn leerlingen gewend aan de concepten gebeurtenissen en gelijktijdigheid en de praktijk van hergebruik en remixen? Zo niet, hoe kun je dit verder verhelderen?

NOTITIES

- + Maak van je Scratch vertoning een feest! Nodig leerlingen van andere groepen uit om mee te kijken, serveer wat eten/drinken of organiseer het in een auditorium of een zaal met een grote muur of een scherm voor het weergeven van de projecten.
- + Introduceer de rugzak (aan de onderkant van het Scratch venster) als een andere manier om projecten te remixen. Meer informatie over de rugzak vind je in deze video:
<http://bit.ly/scratchbackpack>

NOTITIES VOOR JEZELF

- _____
- _____
- _____
- _____

GEEF T DOOR

WAT KUNNEN WE MAKEN DOOR VERDER TE BOUWEN AAN HET PROJECT VAN IEMAND ANDERS?

In dit project begin jij met een animatie verhaal en dan geef jij het verhaal door aan anderen om het te remixen, uit te breiden, of anders te verbeelden!



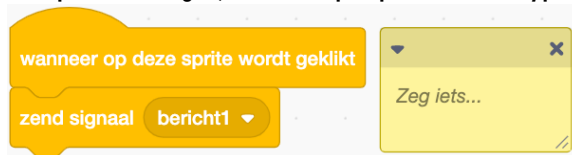
START HIER

- Werk aan een verhaal project gericht op personages, scènes, plot, of welk deel jij leuk vindt.
- Na 10 minuten sla je jouw project op en deel je het online.
- Bekijk het verhaal project van een ander en breid het uit door het te remixen.
- Herhaal!



OM TE PROBEREN

- Brainstorm over verschillende mogelijkheden voor remixen, uitbreiding, of andere verbeelding van een verhaal. Wil jij een nieuwe scène aan het eind? Kun jij bedenken wat er gebeurt, voordat het verhaal begint? Wat als je een nieuw personage toevoegt? Of een plot verdraait? Wat nog meer?
- Als je commentaar toevoegt in jouw code, help je anderen om de verschillende delen van jouw programma te begrijpen. Om een commentaar aan een script toe te voegen, rechtsklik je op een blok en typ je een beschrijving.



BLOKKEN OM MEE TE SPELEN



KLAAR?

- + Voeg je project toe aan de Pass It On studio <http://scratch.mit.edu/studios/475543>
- + Help iemand die naast je zit!
- + Bekijk alle projecten waar je aan hebt mee gewerkt. Hoe zijn de verhalen geworden?

