



UPDATE 2021

Lesideeën

Vlot mee met de nieuwe Vlaamse eindtermen 1^e graad secundair - 2019

Lab9 | PRO
EDUCATION

 Authorised
Education Specialist

Vlot mee met de nieuwe eindtermen in de eerste graad.

Je weet als geen ander hoeveel impact de eindtermen hebben op jouw job. Sinds 1 september 2019 zijn nieuwe eindtermen van kracht voor de eerste graad van het secundair onderwijs in Vlaanderen. Bij die eindtermen vertrek je vanuit 16 sleutelcompetenties. Één daarvan is '4 - Digitale competentie en mediawijsheid'.

Je hebt enorm veel mogelijkheden om IT in te zetten in je school en klas en bovendien in elk vak. Je helpt zo je leerlingen zelfstandig te leren en stimuleert ze om meer te ontdekken. Net als jij geloven we dat de juiste leeromgeving er één is waar elke leerling zich ontplooit en die vaardigheden ontwikkelt. En dat op een **vanzelfsprekende en natuurlijke manier**.

- Samenwerken rond een thema zoals duurzaamheid, levensecht leren door op excursie te gaan en momenten vast te leggen met foto of video.
- Gebruik maken van Augmented Reality (AR) om een beeld te vormen over wat je je niet onmiddellijk kan voorstellen.
- Een probleem rond beveiliging oplossen met behulp van code, sensoren, creativiteit, ...

Doe je graag concrete ideeën op om je eigen weg te vinden in de vele mogelijkheden? Vind dan op 1-2-3 inspiratie om aan de slag te gaan met deze nieuwe eindtermen. **Voor je het weet ben je helemaal mee. En je leerlingen ook.**

4 - Digitale competentie en mediawijsheid

Elke leerling moet digitale media en toepassingen gebruiken om te creëren, te participeren en te interageren.

1. De leerlingen demonstreren basisvaardigheden om digitaal inhoud te creëren en te delen.
2. De leerlingen demonstreren basisvaardigheden om digitaal samen te werken, te communiceren en te participeren aan initiatieven.

Computationeel denken en handelen

3. De leerlingen onderscheiden bouwstenen van digitale systemen.
4. De leerlingen passen een eenvoudig zelf ontworpen algoritme toe om een probleem digitaal en niet-digitaal op te lossen.

Verantwoord, kritisch en ethisch omgaan met digitale en niet-digitale media en informatie.

5. De leerlingen lichten de invloed van digitale en niet-digitale media op mens en samenleving toe.
6. De leerlingen passen aangereikte regels van de digitale wereld toe.
7. De leerlingen evalueren de mogelijkheden en risico's van eigen en andermans mediagedrag.

bron: <http://www.onderwijsdoelen.be/>

Ontdek de Apple apps.

Op elke iPad worden er met iPad OS standaard apps meegeleverd of je kunt ze gratis downloaden vanuit de App Store.

Win een zee van tijd doordat alles naadloos aansluit in het ecosysteem van Apple!

Link eindtermen: 4.1 - 4.2 - 4.3 - 4.4 - 4.5 - 4.6 - 4.7



Notities

Maak (handgeschreven) notities, scan documenten en bewerk ze onmiddellijk. Gebruik de Apple Pencil om te tekenen en perfecte vormen te maken. Afhankelijk van de taal kun je via «Schrijven» je handgeschreven werk omzetten naar tekst.



Pages

Werk samen om aantrekkelijke documenten, posters en flyers te maken die het leren ondersteunen. Ontdek tal van nieuwe manieren om tekst vorm te geven. Je kunt ook jouw eigen boek publiceren op Apple Books.



Numbers

Verwerk data en presenteer de gegevens aan de hand van grafieken en slimme categorieën. Zo kom je tot heldere conclusies. Ga aan de slag met vormen en begeleid het leerproces door gebruik te maken van verschillende tabbladen.



Keynote

Creëer wondermooie presentaties in slechts een paar stappen. Maak gebruik van de overzichtsweergave om je te richten op de juiste flow. Laat objecten bewegen, creëer geanimeerde afbeeldingen en speel webvideo's direct af in je presentatie.



Foto's

De foto's en video's vanuit de app Camera kun je hier snel organiseren en bewerken om ze daarna te gebruiken in andere documenten.



Dictafoon

Neem gesprekken of een interview op om daarna een verslag of samenvatting te maken.



Clips

Leg elk pakkend moment vast en maak in een handomdraai jouw video in een vierkant, breedbeeld of 4:3 formaat, zowel horizontaal als verticaal. De selfiescènes, posters, stickers en soundtracks zorgen dat jouw beeld meer zegt dan 1000 woorden.



iMovie

Creëer fantastische trailers en films die anderen aanspreken. Met de videofilters en de verschillende effecten creëer je sprekende video's. Gebruik het groen-schermeffect om de achtergrond van een fragment te wijzigen.



Garageband

Maak een eigen stemopname, creëer je eigen geluid of maak muziek om te gebruiken in andere bestanden of je eigen podcast!



Swift Playgrounds

Leer stap voor stap de verschillende structuren van programmeren en wordt een meester in het begrijpen en schrijven van code.



Meten

Met deze app gebruik je Augmented Reality om de grootte en afmetingen van objecten vast te stellen. Ideaal om jouw schattingen te controleren.



Reality Composer

Creëer een AR-ervaring door eigen gemaakte objecten of meegeleverde materialen toe te voegen aan een welbepaald beeld of bestaande realiteit.

Prikkel jouw leerlingen.

Laat ze productief samenwerken

De Apple apps werken naadloos samen. Bijvoorbeeld de foto's die je leerlingen maken en bewerken met de camera app, importeren ze zonder probleem in Keynote. Idem met hun eigen tekeningen in de app Notities. Zo maken je leerlingen samen in een handomdraai een set flashcards in de presentatiemodule van Apple Keynote. Ze doen dit vooral ook eenvoudig samen, zonder heen-en-weer te e-mailen of USB-sticks.

Maak ze creatiever

Iedereen is creatief. Als we loskomen van een bepaalde werkwijze of vaste indeling voor iedereen dan ontstaan mooie resultaten. Denk maar een sketchnote voor wiskunde waardoor je leerlingen nadenken over hoofdzaken en details. Of foto's en video om een sprookje te laten beleven. En een dialoog of verhaal verrijk je snel met passende audio of muziek.



Oplossingen zo gefikst

Leerlingen code laten begrijpen en kennis laten maken met programmeren is belangrijk om probleemoplossende vaardigheden aan te leren. Zoals in wiskunde, om te bepalen of een getal een priemgetal is, of om een vierkant te tekenen. Of in een moderne vreemde taal de weg beschrijven aan de hand van code. Bij financiële geletterdheid de code begrijpen die verbonden is bij het betalen in Britse Pond. Of het ontwikkelen van een eigen app die de stappen van het technisch proces doorloopt.

Ik zie, ik zie wat jij niet ziet (met AR)

Zie je dingen die er niet zijn? Geen paniek, met augmented reality (AR) is dat heel normaal. Zowel jij als je leerlingen projecteren informatie, beelden en andere content op de echte wereld. Een prentje uit een boek wordt een virtueel voorwerp dat je kan bekijken, draaien, openen en nog veel meer.

Geef toe: zo wordt het een pak makkelijker om de leerstof te begrijpen. Je leerlingen zien dingen in een andere context en leggen nieuwe verbanden. Zet bijvoorbeeld AR-apps in je huidige lessen in om een klaslokaal in de kosmos te veranderen, een geschiedenisles tot leven te brengen of leerlingen te laten ontdekken hoe alledaagse voorwerpen werken.



Waarom iPad ideaal is.

Altijd mobiel: leren binnen en buiten de klas

Je gebruikt je iPad waar je wil. Foto's en een filmpje maken tijdens een uitstap, de stappen vastleggen bij een experiment. Niets zit in de weg! Je haalt je iPad er zo bij. Bovendien bevat iPad gratis een verzameling apps van Apple waarmee je direct creatief aan de slag kunt.

Neem je toetsenbord erbij

Even zitten om aan een onderzoeksdocument, e-mail of filmscript te werken? iPad heeft al een handig scherm-toetsenbord maar werkt uiteraard ook met allerlei andere bluetoothtoetsenborden.

Notities nemen, sketchnoting en zo veel meer...

Met iPad was het altijd al heel makkelijk om je ideeën vast te leggen. En nu is daar nog een nieuwe manier voor. Maak notities, schilder een aquarel of onderteken een contract. Met je Apple Pencil doe je alles tot op de pixel nauwkeurig en ongekend snel. Het voelt net zo natuurlijk aan als een echt potlood, terwijl je er heel wat meer mee kunt.



Ideeën voor de les

Maak een videoverslag van een excursie.

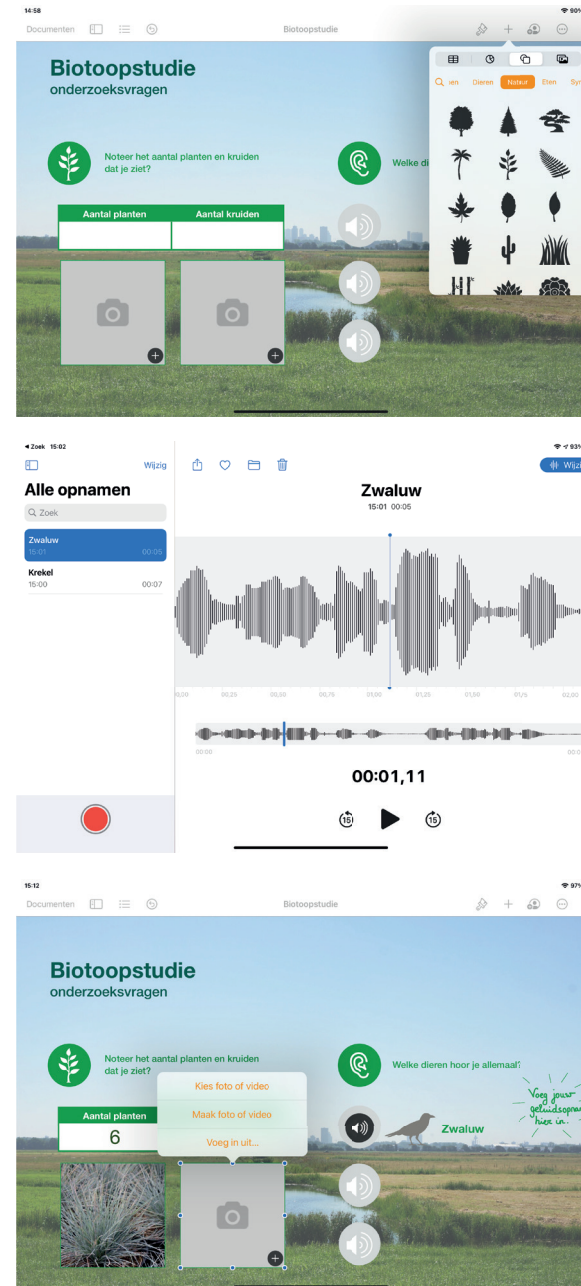
Link eindtermen: 4.1 - 4.2

NATUURWETENSCHAPPEN - NATUUR, RUIMTE EN TECHNIEK

Tijdens een biotoopstudie onderzoeken leerlingen verschillende factoren zoals:

- Noteer het aantal planten en kruiden dat je ziet.
- Welke dieren hoor je allemaal?
- Welke zuurtegraad heeft de bodem?

In de tekstverwerker Pages maken jij en de leerlingen slimme notities en tekeningen. Die tekeningen breng je makkelijk in als een interactieve tekening. Denk maar aan het benoemen van de onderdelen van een plant, een stappenplan in wiskunde, of woorden aanduiden in een moderne vreemde taal.



1. Plaats in Pages de verschillende onderzoeksvragen die een leerling moet behandelen tijdens zijn excursie. Voorzie ruimte om te documenteren met foto's, audio, vormen, ...
2. Leerlingen nemen foto's van verschillende dieren, planten en de metingen die ze doen. Ze nemen geluiden op die ze horen tijdens de biotoopstudie.
3. Aan de hand van die verzamelde media formuleren de leerlingen in Pages een antwoord op de gestelde onderzoeksvraag.

Ideeën voor de les

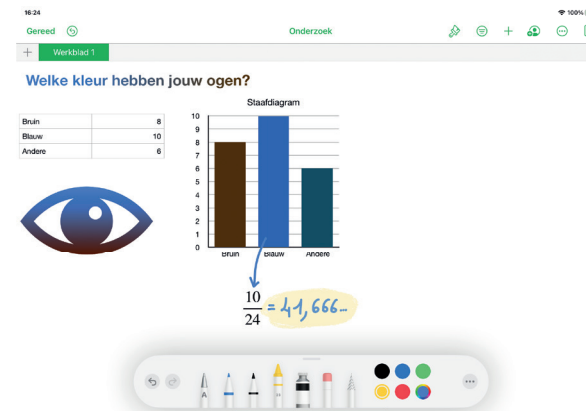
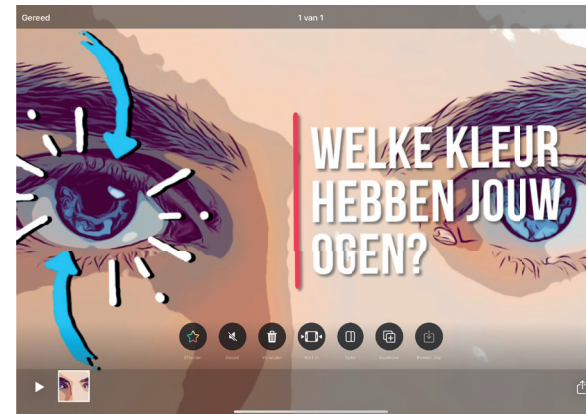
Stel gegevens uit een eigen onderzoek voor.

Link eindtermen: 4.1 - 4.2 - 4.5 - 4.6 - 4.7

WISKUNDE

De leerlingen doen op klasniveau een aantal onderzoeken. Ze verzamelen de gegevens, verwerken ze en stellen ze grafisch voor. Ze brengen de verschillende stappen van het onderzoek in beeld.

Maak in het rekenblad Numbers een infografiek met de gegeven data. Klik op een blanco ruimte in je rekenblad en start met je tekening. Laat de opvallendste gegevens eruit springen door ze te markeren. In een les wiskunde worden gegevens op klasniveau verzameld. Bijvoorbeeld: "Welke kleur hebben jouw ogen?" Vraag tijdens je onderzoek ook naar het geslacht van de respondent. Zo kun je met behulp van categorieën de gegevens anders bekijken.



1. Leg met Clips de verschillende stappen van het onderzoek vast. Kies voor korte fragmenten en duidelijke foto's.
2. Verzamel de verkregen gegevens in een Numbers-bestand. Maak grafische voorstellingen van de verzamelde gegevens.
3. Voeg de Clips-video in. Formuleer een aantal besluiten bij jouw onderzoek. Helder voor de leerling. Overzichtelijk voor de leerkracht.

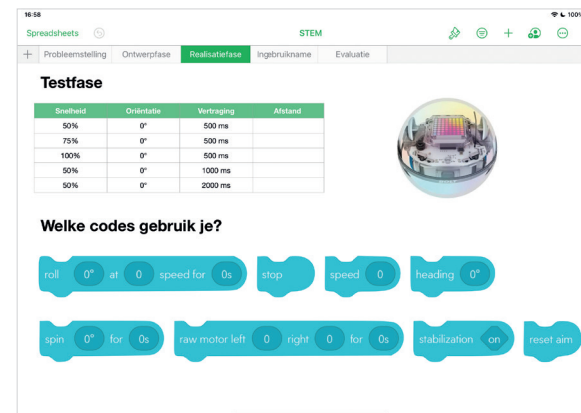
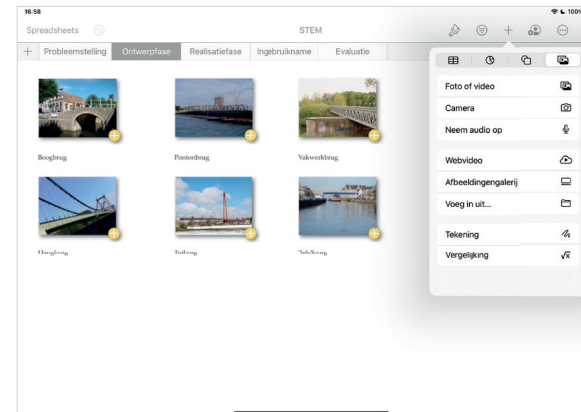
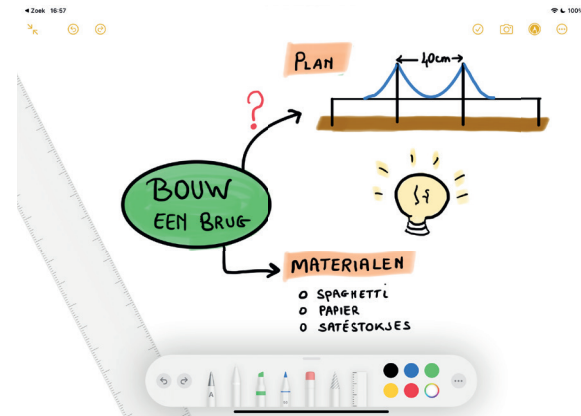
Verken de wereld van de techniek.

Link eindtermen: 4.1 - 4.2

TECHNIEK - NATUUR, RUIMTE EN TECHNIEK

Leerlingen brainstormen via een sketchnote en volgen de verschillende stappen in een rekenblad. In deze situatie moeten de leerlingen een brug bouwen met het materiaal dat ze krijgen. Is de brug stevig genoeg? Zal het object over de brug kunnen rollen?

Maak in de app Notities een checklist voor de verschillende stappen van het technologisch proces. Heb je andere bronnen nodig? Scan dan makkelijk rechtstreeks vanuit de app de documenten in.



1. Maak in de app Notities een sketchnote om te kijken wat de mogelijkheden zijn om het vraagstuk op te lossen.
2. Gebruik de Camera-app en Foto's om jouw onderzoek te documenteren. Het rekenblad dient als een prikbord waar je kunt samenwerken met andere teamgenoten.
3. Je laat de code uitvoeren in de omgeving van de robot. Plaats simulaties in Numbers en noteer welke oplossing de beste is.

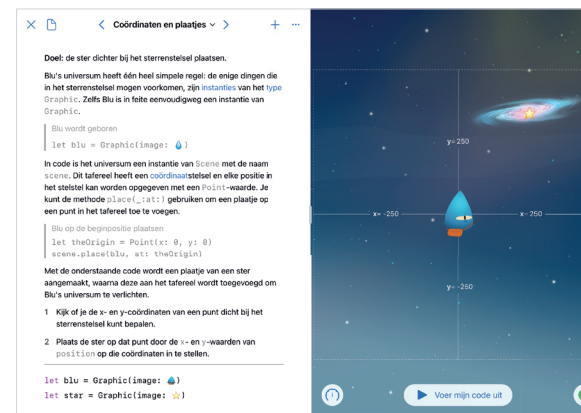
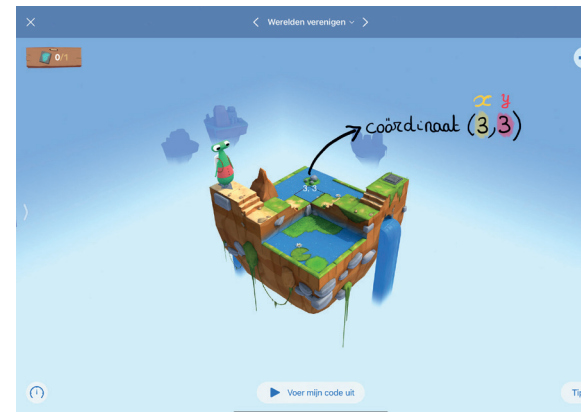
Objecten plaatsen in een assenstelsel.

Link eindtermen: 4.3 - 4.4

WISKUNDE, TECHNIEK, NEDERLANDS - MODERNE VREEMDE TALEN

Als leerlingen het nut van wiskunde en wetenschap ervaren, studeren ze grondiger. Toon waarvoor je coördinaten nodig hebt en waar die vandaag gebruikt worden. Denk maar aan het plaatsen van een afbeelding in een presentatie. Laat leerlingen op de tekening de x-as en y-as aanduiden om zo beter de coördinaten te laten aflezen.

Met behulp van robots maak je het uitvoeren van code nog meer levensecht. Probeer de verschillende uitdagingen die je gratis kunt downloaden of maak gebruik van een Playground van een derde partner. Oefen je vreemde talen door een robot de weg te wijzen of begrijp beter wiskundige concepten door te werken met variabelen en logische operatoren.



1. Open de Playground 'Leren Programmeren 2'. Kies voor het hoofdstuk 'Een wereld bouwen'. Je leerlingen plaatsen elk object op een exacte plaats in de wereld. Het begin van het hoofdstuk 'Coördinaten'.
2. Laat leerlingen een schermafbeelding maken van de puzzel. Via de bewerkmogelijkheden gaan ze op zoek naar de oplossing en de juiste code.
3. Doorloop in de Playground 'Blu's avontuur' het hoofdstuk 'Coördinaten'. Voeg bijvoorbeeld je klasfoto toe en plaats de namen van jouw klasgenoten bij de juiste persoon.

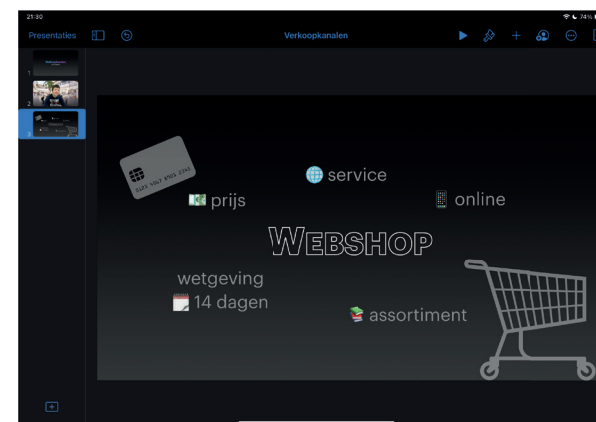
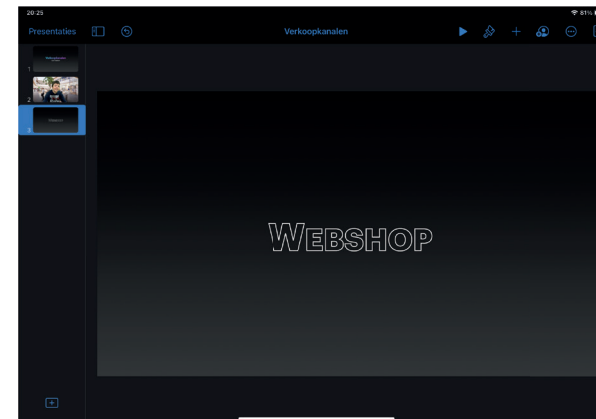
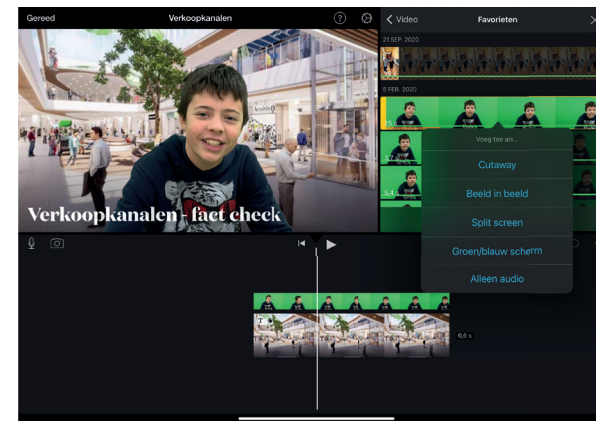
Betaalmiddelen en verkoopkanalen beoordelen.

Link eindtermen: 4.1 - 4.2 - 4.5

MENS EN SAMENLEVING

Leerlingen maken een trailer die een bepaald verkoopskanaal promoot. Ze gaan na welke betaalmiddelen bij dit verkoopskanaal mogelijk zijn. Ze beoordelen hierbij de voor- en nadelen.

Met behulp van interactieve koppelingen voegen leerlingen zelf navigatie toe in hun presentatie. Laat leerlingen de voor- en nadelen van verschillende betaalmiddelen voor een zelf gekozen verkoopskanaal visualiseren.



1. Kies in iMovie voor Film of Trailers. Denk na over het verhaal dat je wil brengen en zoek daar passende beelden bij of maak die beelden zelf. Exporteer de trailer als video naar je camerarol.
2. Open Keynote en plaats centraal welk verkoopskanaal je bespreekt. Voeg je video in op de tweede slide.
3. Maak gebruik van vormen om zaken te visualiseren.

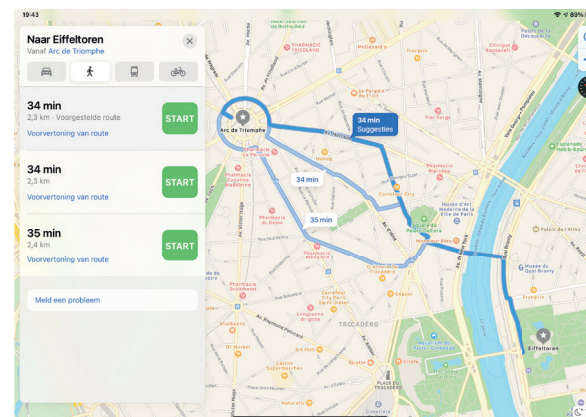
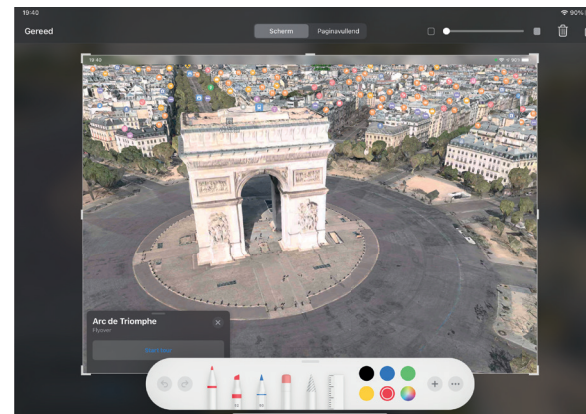
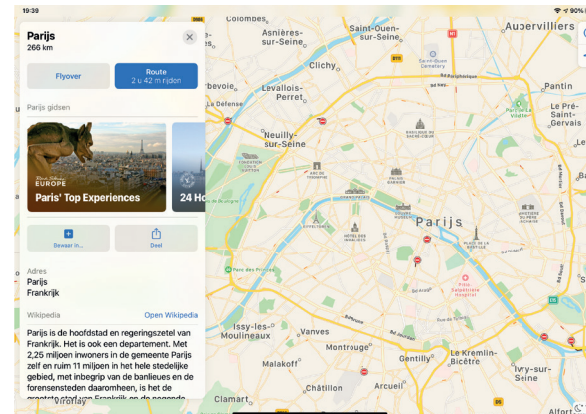
Werk een stadstour uit in Parijs.

Link eindtermen: 4.1 – 4.2

AARDRIJKSKUNDE - MODERNE VREEMDE TALEN – GESCHIEDENIS

De leerlingen beschrijven aan de hand van een flight tour de factoren die een stad typeren. Ze nemen schermafdrucken van de bezienswaardigheden en maken een citytrip voor één dag. Kies bijvoorbeeld Parijs. Of waarom niet eens Cupertino? De stad met haar wijnhuizen en parken en... het hoofdkantoor van Apple.

In de app Kaarten kun je ook onmiddellijk het weer opvragen van de gevraagde locatie.



1. Start de app Kaarten en kies een stad zoals Parijs. Start de Flyover om kennis te maken met de stad en zijn bezienswaardigheden. Beweeg je iPad om van richting te veranderen.
2. Neem schermafdrucken van de bezienswaardigheden om die later te gebruiken in jouw Pagesdocument. Je kan aan de foto nuttige info toevoegen in de bewerkmodus.
3. Werk in Pages een citytrip voor één dag uit. Voorzie een route. Je kan via de app Kaarten de bezienswaardigheden nog eens apart intikken om zo extra info te krijgen.

Ideeën voor de les

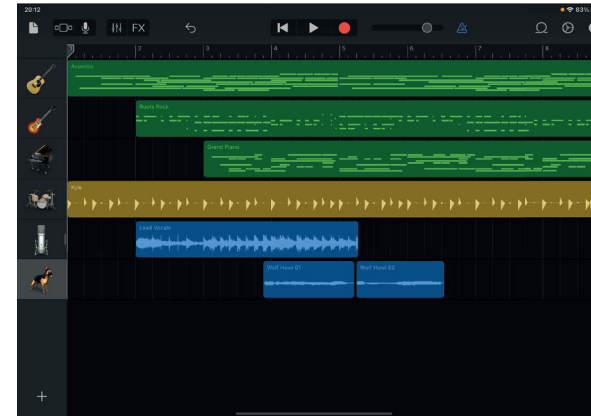
Breng je dialoog tot leven.

Link eindtermen: 4.1 - 4.2 - 4.5 - 4.6 - 4.7

ARTISTIEKE VORMING - NEDERLANDS - MODERNE VREEMDE TALEN

Aan de hand van een aantal plaatjes schrijven de leerlingen een eigen verhaal. Ze nemen hun verhaal op en verrijken dit met de juiste geluiden.

In de tekstverwerker Pages maken jij en de leerlingen slimme notities en tekeningen. Die tekeningen breng je makkelijk in als een interactieve tekening. Denk maar aan het benoemen van de onderdelen van een plant, een stappenplan in wiskunde, of woorden aanduiden in een moderne vreemde taal.



1. Schrijf het verhaal dat hoort bij deze tekening. Gebruik zoveel mogelijk elementen die je ziet in de figuur.
2. Open Garageband en neem het fragment op. Zorg voor de juiste sfeer en voeg effecten uit de geluidenbibliotheek toe.
3. Voeg in Pages de media toe. Het geschreven verhaal, de bijhorende media en de aantekeningen met de Pencil zijn nu gebundeld op één pagina.

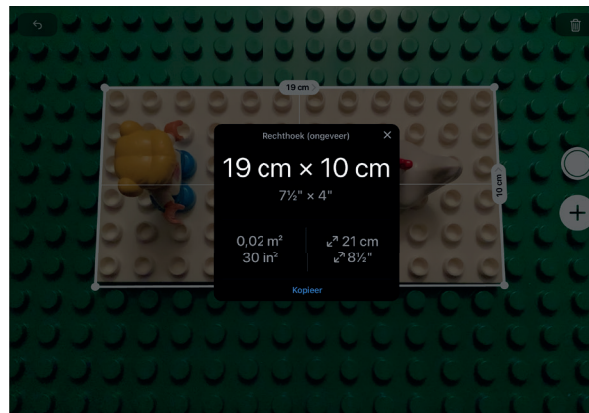
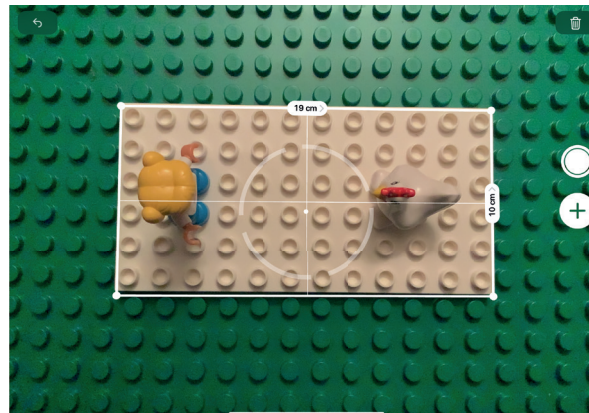
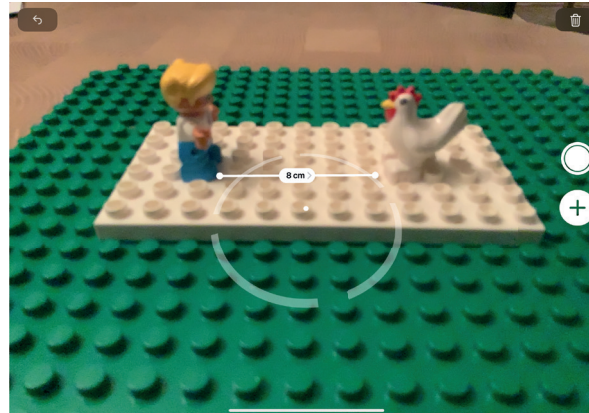
Meetkunde en metend rekenen met AR.

Link eindtermen: 4.1 – 4.2

WISKUNDE - TECHNIEK

In het klaslokaal meten de leerlingen een aantal voorwerpen die rechthoekig of driehoekig zijn van vorm. Ze bepalen de afmetingen en schatten de oppervlakte. Ze maken een foto van het gemeten voorwerp en gebruiken schaalberekening om hun schatting te controleren.

Gebruik een witte ondergrond en bouwplaten om objecten vast te zetten. Je neemt de gevonden resultaten op in de tekstverwerker Pages en gebruikt dan de optie 'vergelijking' om de wiskunde te noteren. Zo krijg je steeds de juiste wiskundige weergave.



1. Schat de afstand tussen het meisje en de poes. Tik op (+) om de grenspunten van de te meten afstand te plaatsen. Controleer je schatting met het gevonden resultaat. Plaats andere voorwerpen om bijvoorbeeld de concepten 'midden' of 'middelloodlijn' van een lijnstuk' te bepalen.
2. De app herkent onmiddellijk voorwerpen die rechthoekig zijn. Zoek in de klas rechthoekige voorwerpen. Schat hiervan de lengte en breedte en de oppervlakte.
3. Door op de gevonden oppervlakte te klikken, krijg je meer informatie. Hoe nauwkeurig is de meting? Hoe dicht ligt de gevonden waarde bij jouw schatting. Meet nu met een geodriehoek de lengte en breedte en maak de berekening voor de oppervlakte.

Privacy, veiligheid en toegankelijkheid.

Samen en toch van jezelf!

Link eindtermen: 4.1 - 4.2 - 4.3 - 4.4 - 4.5 - 4.6 - 4.7



Toegankelijkheid

Iedereen leert op een andere manier. Apple-producten houden rekening met die verschillende leerstijlen van je leerlingen. Innovatieve technologieën helpen bijvoorbeeld gebruikers met een auditieve leerstijl door **woorden of hele pagina's hardop voor te lezen**. De functie Schermtijd geeft meer inzicht in het gebruik van devices. Je ziet voor jezelf en voor je leerlingen hoeveel tijd aan apps wordt besteed. Per app kan je ook limieten instellen.

 <https://www.apple.com/benl/accessibility/>



Privacy

Net als jij stimuleert Apple de verbeeldingskracht van leerlingen. Daarbij gaan we géén geld verdienen aan hun gegevens. In elk Apple-product zijn features voor privacy en beveiliging geïntegreerd. De devices, apps en services die we aan scholen leveren, zijn goed beveiligd om gegevens en persoonlijke informatie van leerlingen te beschermen. We **verkopen géén leerlinggegevens** en we delen die ook nooit met derden voor marketing- of reclamedoeleinden. **Nu niet. En straks niet.** Ook stellen we geen profielen samen op basis van het e-mail- of internetgebruik van leerlingen. En met beheerde Apple ID's heeft de school de controle over leerlinggegevens. Zo kiest de school voor het in- of uitschakelen van apps en services zoals iMessage, FaceTime en het bijhouden van de voortgang van leerlingen in Schoolwerk.

 <https://support.apple.com/nl-be/HT208525>



In iCloud kunnen leerlingen **veilig hun documenten en projecten bewaren**. Zo is alles altijd up-to-date, veilig en toegankelijk vanaf elk device. En bovendien makkelijk te vinden via de nieuwe Bestanden-app. Elke leerkracht of leerling met een beheerde Apple ID krijgt nu 200 GB gratis iCloud-opslag. Dat is heel wat.

 <https://www.apple.com/benl/education/products/>

Tools voor de klas.

Toegankelijk voor elke leerling en elke leerling zijn eigen traject

Link eindtermen: 4.1 - 4.2 - 4.3 - 4.4 - 4.5 - 4.6 - 4.7

JE HEBT DE TOOLS OM HET LEREN BIJ JE LEERLINGEN EN JOUW LESGEVEN
TE ONDERSTEUNEN DANKZIJ APPLE BOEKEN, KLASLOKAAL EN SCHOOLWERK.



Apple Books

Hier vind je bronnen die je kunt gebruiken tijdens het lesgeven. Je kan vanuit Pages je eigen lesmaterialen publiceren in deze store, delen met jouw leerlingen en andere leerlingen, het werk up-to-date houden ...

i <https://books.apple.com/be/author/apple-education/id939801385?l=nl>



Klaslokaal

Met Klaslokaal maak je van de iPad of Mac een krachtige onderwijsassistent. Leraren kunnen leerlingen met iPad-devices begeleiden bij hun lessen, hun vorderingen bijhouden en zorgen dat ze niet achterop raken. Je kunt met Klaslokaal heel eenvoudig dezelfde app starten op de apparaten van alle leerlingen, of voor elke groep leerlingen een andere app starten. Dankzij Klaslokaal kunnen leraren zich volledig richten op het lesgeven en leerlingen op het leren.

i <https://support.apple.com/nl-be/guide/classroom/welcome/ios>



Schoolwerk

Schoolwerk is een app voor docenten en leerlingen waarmee je gemakkelijk materiaal kunt delen en ontvangen, en eraan kunt samenwerken. Ook kun je eenvoudig activiteiten met apps in de les integreren of als huiswerk opgeven.

i <https://support.apple.com/nl-be/HT208894>

Verken de onderwijsmaterialen van Apple.

Apple Teacher Learning Center

Scherp je eigen basisvaardigheden in verband met ICT-gebruik eenvoudig aan dankzij de omgeving van Apple Teacher. Je vindt hier materialen en stappenplannen voor zowel iPad als Mac. Telkens je een skill onder de knie hebt, verdien je een badge. Er zijn zelfs afzonderlijke badges te verdienen voor Swift Playgrounds. Je vindt in deze omgeving ook nog andere uitgewerkte uitdagingen en projecten rond bijvoorbeeld Clips en hoe leerlingen de wereld willen zien ...

i <http://appleteacher.apple.com>

Iedereen is creatief

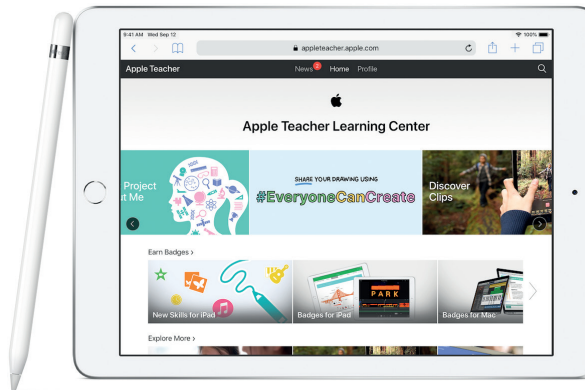
Tekenen, film maken, foto's maken en ze ook bewerken,... het ondersteunt hoe je leerlingen leren. En het kan nu ook makkelijk zijn dankzij de handleidingen met projecten in 'Iedereen is creatief'. Binnen deze vier domeinen krijg je voorbeelden hoe je de creativiteit bij je leerlingen (en jezelf of je collega-leerkrachten) kan triggeren.

i <https://www.apple.com/benl/education/everyone-can-create/>

Iedereen kan programmeren

Leren programmeren en codetaal begrijpen is om meer dan een reden nuttig. Het helpt je om problemen op te lossen en op een creatieve manier samen te werken. Skills die meer dan ooit gevraagd worden voor de jobs van vandaag en morgen. Met de boeken "Puzzels" en "Avonturen" beschik je over heel wat onderwijsactiviteiten om leerlingen belangrijke basisconcepten van programmeren bij te brengen. Wil je een stap verder gaan? Dat kan door te starten met App Development in Swift.

i <https://www.apple.com/benl/everyone-can-code/>



NIEUW

Onderwijs op Afstand en Hybride leren

Bekijk de materialen van Apple die je kunnen helpen bij onderwijs op afstand:

- een verzameling instructievideo's
- creatieve activiteiten voor kinderen
- tijdsbesparende tips voor leerkrachten
- ...

Volg op Twitter @AppleEDU en #AppleEDUchat en blijf op de hoogte van de laatste ontwikkelingen. Je vindt meer informatie op de special ontworpen site of in het Apple Teacher Learning Center.

i <https://www.apple.com/benl/education/k12/learning-from-home/>