Maak een digitale tekening!

Deze Digi-doener gaat over tekenen op de computer of tablet. In deze les leren de leerlingen hoe ze op de computer of tablet een eenvoudige tekening kunnen maken. Hierbij komen verschillende eenvoudige vaardigheden aan de orde, zoals een andere kleur of ander gereedschap kiezen. Bij het werken op de computer oefenen de leerlingen het gebruik van de muis. Bij het tekenen op de tablet werken de leerlingen met een touchscreen. De tekenprogramma 's bieden de mogelijkheid om de tekeningen na afloop te bewaren, te printen of te versturen. In deze les ligt de nadruk op het zelf doen en ervaren.
Totale duur exclusief zelf tekenen: 25 minuten.

VERBINDING MET BEROEPEN EN DE ARBEIDSMARKT

De computer is inmiddels een onmisbaar gereedschap in het ontwerpproces van heel veel spullen. Een grafisch ontwerper maakt illustraties en tekeningen met behulp van de computer. Een mode-ontwerper gebruikt de computer om kleding te ontwerpen. Een architect ontwerpt huizen en gebouwen met behulp van de computer. Een game-designer maakt computerspellen op de computer. Een interieur-ontwerper gebruikt een computer om te laten zien hoe de binnenkant van een woning eruit kan zien. En zo zijn er nog tal van voorbeelden te noemen!

ETHIEK & TECHNOLOGIE

In deze les staat het volgende ethische vraagstuk centraal:
Welke emotionele verschillen zijn er tussen handgemaakte tekeningen en computertekeningen?

LESOPBOUW

- Introductie: Tekenen kan ook digitaal! (10 min.)
- Verdieping: Voor- en nadelen van digitaal tekenen (5 min.)
- Doen: Zelf digitaal tekenen op de tablet of computer (variabel)
- Afronding: Terugblik en nabespreking van eigen ervaringen met digitaal tekenen (10 min.).

VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

Van tevoren kun je een aantal dingen doen:

- Lees de handleiding
- Digibord met internetverbinding: klik door de slides voor op het digibord
- Download de tekenapp Drawing Art op de tablet(s) en probeer deze zelf uit
- Zet het programma miniPaint klaar op de computer(s) en probeer dit programma zelf uit.

DOEL VAN DE LES

Domein curriculum 2021	Leerdoelen digitale vaardigheden	Kerndoel vak	21st century skills
1 De werking en het (creatieve) gebruik van digitale technologie DG3.1 Interactie en creatie met digitale technologie.	**1 ICT basisvaardigheden** De leerling kan een afbeelding of tekening in een daarvoor geschikt programma maken en/ of bewerken (bijvoorbeeld in een tekenprogramma).	**1 Kunstzinnige oriëntatie** De leerling leert beelden, muziek, taal, spel en beweging te gebruiken. Om er gevoelens en ervaringen mee uit te drukken en om er mee te communiceren.	**1 Creatief denken**
2 De werking en het (creatieve) gebruik van digitale technologie DG3.2Aansturen van en creatie met digitale technologie.	**2 ICT basisvaardigheden** De leerling werkt met een touchscreen, muis en toetsenbord.	**2 Nederlands** De leerling leert informatie te verwerven uit gesproken taal. En leert tevens die informatie, mondeling of schriftelijk, gestructureerd weer te geven.	**2 Samenwerken**

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2020 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Suzanne Maas.

INTRODUCTIE

Openingsslide



Slide 1, Praten met de klas

Vraag aan de leerlingen wie het leuk vindt om te tekenen? Vraag door: wat teken je graag? Waarmee teken je graag (kleurpotloden, krijt, stiften, verf of iets anders)? Op welke plek teken je graag? Op welke tekening ben je heel trots?



Slide 2, Luisteren

Vertel de leerlingen dat je ook op de computer of tablet kunt tekenen. Je gebruikt hiervoor een speciaal tekenprogramma of -app. Je maakt dan een digitale tekening. Deze digitale tekening kun je op de computer bewaren, naar iemand versturen of uitprinten.



BEROEPENSLIDE/ARBEIDSMARKT

Slide 3, Praten met de klas

Tekenen op de computer gebeurt vaker dan je denkt. Alle spullen die je om je heen ziet, zoals meubels, kleding, auto's, huizen, speelgoed of boeken zijn door iemand bedacht. Ze zijn vaak met behulp van de computer getekend en ontworpen. Kunnen de leerlingen bij de voorbeelden op het digibord benoemen wat er wordt getekend?



VERDIEPING

Slide 4, Praten en denken

Bespreek met de kinderen de (praktische en technische) verschillen tussen tekenen met de hand op papier en digitaal tekenen met de computer. Wat zijn de voor- en nadelen van digitaal tekenen? Denk en praat hierover met de kinderen.

Voordelen zijn bijvoorbeeld:

- Een computertekening kan niet vies worden en scheurt niet
- Een computertekening kun je makkelijk veranderen
- Een computertekening kun je makkelijk aan veel andere mensen laten zien
- Een computertekening is heel precies (handig bij technische tekeningen)
- Een computertekening kun je makkelijk bewaren.



Nadelen zijn bijvoorbeeld:

- Je hebt er een (dure) computer of tablet voor nodig
- Je hebt er elektriciteit voor nodig
- Je moet leren werken met het tekenprogramma of de app.

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2020 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Suzanne Maas.

Slide 5, Praten en denken



⚖ Een computertekening is mooier dan een handtekening.
Het is leuker om een handtekening te krijgen dan een computertekening.
Een computertekening heb je niet helemaal zelf gemaakt; de computer helpt en bepaalt mee.
Alle kinderen moeten op school zowel handtekenen als computertekenen leren.

Tussen handgemaakte en computertekeningen bestaan praktische en technische verschillen. Bestaan er ook op het 'emotionele vlak' verschillen tussen handgemaakte tekeningen en computertekeningen? Bespreek dit met de kinderen aan de hand van de volgende 4 stellingen:
Een computertekening is mooier dan een handtekening.
Het is leuker om een handtekening te krijgen dan een computertekening.
Een computertekening heb je niet helemaal zelf gemaakt; de computer helpt en bepaalt mee.
Alle kinderen moeten op school zowel handtekenen als computertekenen leren

Vraag de leerlingen om voor of naast hun stoel te gaan staan als ze het met de stelling eens zijn, en te blijven zitten op hun stoel als ze het er niet mee eens zijn. Vraag dieper door bij de leerlingen. Waarom vind jij van wel/ niet?

DOEN

Slide 6, Luisteren



Nu is het tijd om zelf te gaan ontdekken hoe dat werkt, tekenen op de computer of tablet.
Tekenen op de tablet doe je door met je vinger op het scherm te tekenen. Het scherm is namelijk een touchscreen, dat reageert op aanrakingen.
Op de computer kun je tekenen met behulp van de muis. Door de linkermuisknop in te drukken en de muis te bewegen, kun je lijnen maken.
Demonstreer naar keuze één of beide verwerkingsmogelijkheden (tablet en/of computer) aan de leerlingen. Hierna kunnen ze zelf in tweetallen aan de slag. Laat de leerlingen elkaar helpen. Zo kunnen ze van elkaar leren.

Slide 7, Doen



De leerlingen gaan nu zelf aan de slag met het tekenen op de tablet. Dit doen ze door met hun vinger op het beeldscherm te tekenen (touchscreen).
Download hiervoor de volgende gratis app: **Drawing Art** - schets, tekenen, verf (Farida Afrose)

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2020 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Suzanne Maas.

Dit tekenprogramma is eenvoudig en overzichtelijk. Het biedt verschillende gebruiksmogelijkheden van eenvoudig tot complex. De gebruiksmogelijkheden staan weergegeven in de twee grijze kaders aan weerszijden van het blad. Deze kaders kunnen echter ook worden weggeklapt, zodat alleen het tekenvlak met de kleuren zichtbaar is. Zo kan er door de jongste leerlingen overzichtelijk worden gewerkt.
Tekeningen kunnen na afloop worden opgeslagen, worden verstuurd per email of worden geprint.

Slide 8, Doen

Om op de desktopcomputer te tekenen is het programma **miniPaint** handig. Je kunt dit programma gratis online gebruiken. Zo kan dat:

- Ga naar een zoekmachine (bijvoorbeeld Google) en typ in “miniPaint”
- Klik op de eerste hit miniPaint - image editor
- Je kunt het programma nu online gebruiken.

De volgende functies zijn handig: pencil, size, colors. Met deze drie basisfuncties kunnen de leerlingen aan de slag.
Tekeningen kunnen na afloopt worden opgeslagen, worden verstuurd per email of worden geprint.



AFRONDING

Slide 9, Praten met de klas

We hebben in deze Digi-doener gezien dat je de computer of tablet ook kunt gebruiken om ermee te tekenen. Dit gebeurt in de praktijk zelfs heel vaak. Bij het ontwerpproces van heel veel producten speelt de computer een belangrijke rol.
We hebben zelf ook geoefend met digitaal tekenen. Op de tablet doe je dit door met je vinger over het touchscreen te gaan. Op de (desktop) computer gebruik je een muis om te tekenen.
Hoe vonden jullie het? Makkelijk of moeilijk? Wat is leuker: digitaal tekenen of tekenen op papier?



Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2020 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Suzanne Maas.