

*Veel docenten zijn elke dag bezig met het ontwikkelen van eigen materiaal om zo beter aan te sluiten bij de leerlingen of de leerdoelen. Soms zit daar materiaal bij wat zo goed is dat het andere docenten en leerlingen kan helpen. In dit artikel een mooi voorbeeld van materiaal wat het verdient om gedeeld te worden.*

[Creativiteit](#) is niet iets wat alleen een kunstenaar heeft. Creativiteit is veel breder. Het is iets nieuws zien, iets nieuws vinden en iets nieuws doen of maken (zie ook: [makersonderwijs](#)). Dat heeft te maken met waarnemen, denken en doen. Je ziet iets dat je opvalt, dat roept gedachten, associaties en ideeën op en zet aan tot actie. Dit proces moeten we als docenten bij onze leerlingen initiëren, begeleiden en belonen. Kortom, dat moeten we koesteren. En dan maakt het niet uit of dat een vak als wiskunde, Nederlands of kunstvakken is.

### **Gevaren voor creativiteit**

Ik denk dat er 3 grote gevaren zijn die creativiteit belemmeren. Snelheid, afleiding en uniformiteit. Als eerste snelheid. We willen alles tegenwoordig snel. Film en series zijn snel. We kunnen overal snel bij. En als iets te lang duurt haken we af en skippen weer door naar het volgende. Eigenlijk een soort luiheid om ergens in te duiken en bij te blijven hangen. En dan afleiding. Via vele kanalen komen constant prikkels op ons af die ons weghouden van dat ene toffe idee dat net in ons naar boven popte. En dan uniformiteit. Alle leerlingen hetzelfde boek, maak dezelfde opdrachten, doen het zelfde. Dus in één groep is het 'creatieve' resultaat veel te uniform, te eenduidig. En we lopen met z'n allen veel te veel achter die ene populaire vlogger aan, achter die ene populaire serie of game.

Misschien dat ik daarom zo ontzettend blij word van als ik soms iets creatiefs zie wat een leerling heeft gemaakt. Wat voortkomt uit een waarneming, waaruit een idee is ontstaan en wat ook daadwerkelijk een product of oplossing oplevert. Die anders is dat de rest. Dat wil ik vaker zien en daar niet lui op wachten maar zelf actief aan de slag gaan om die creativiteit uit mijn leerlingen te 'trekken'. Juist in deze alles vormende levensfase die puberteit wordt genoemd.

### **Het idee**

Ik ben docent op TalentStad VMBO beroepscollege en geef lessen in het nieuwe VMBO Praktijkvak Dienstverlening en Producten met daarin de route Media en Vormgeving. Daarbinnen zijn veel vakken die alles te maken hebben met media. Illustratie, werken met materialen, film, website, 3D printen, en nog meer. Ik laat in mijn lessen veel van mijn eigen werk zien, met name 3D animaties.

Drie jaar geleden ging er bij mij een creatief lampje branden. Want wat ik waarnam was dat veel leerlingen dat interessant vonden en vroegen in welk programma ik dat gemaakt had. Ik zag in hun ogen al die eerste creatieve vonk ontstaan met de vraag: zou ik dat ook kunnen? Helaas moest ik toen zeggen dat ik dit in software had gemaakt wat veel geld kost, waar school geen licenties voor heeft. En als je het zou willen leren dan staat de training overal en is in het Engels. Poef, weg eerste digitaal creatieve vonk!

Dus ik ging nadenken. Wat heb ik er eraan als alleen ik toegang heb tot de software en mijn

leerlingen niet? Zou ik hetzelfde kunnen maken in gratis software? En als ik die vind, op wat voor plek kan ik die dan bij elkaar brengen? Hoe zou die plek er dan uit moeten zien zodat leerlingen direct geïnspireerd raken (waarnemen) training en inspiratie vinden (denken) en direct zelf aan de slag kunnen gaan omdat de software allemaal gratis is (doen)

## Doen

En toen ging ik doen. Ik hoorde van het Leraren Ontwikkel Fonds (LOF). Je kan een project bij dit fonds indienen. Daar gaat een jury heel goed naar kijken en als zij jouw project goedkeuren dan krijgt je school het geld om jou les vrij te plannen zodat jij het project kan gaan uitvoeren. Ik ging naar hun website en ontdekte dat de deadline voor de eerstvolgende aanvraag ronde de volgende dag was. Ik ben die nacht tot 3 uur doorgedaan omdat ik niet wilde wachten op de volgende ronde. In mij brandde iets want ik had ontdekt wat voor plek het moest worden: een website!

Goede gratis software waarmee leerlingen in direct aan de slag kunnen en technieken leren die ze later ook tegenkomen in betaalde software zoals die van het Adobe pakket. Er staan meer dan 90 video's met training en inspiratie in gratis software, ingedeeld in [7 thema's](#): fotobewerking, illustratie, video, animatie en 3D printen. Maar ook een thema handig. Met handige tips en links naar allerlei handige tools. Alles in het Nederlands.

En zo is [www.2D3D.gratis](http://www.2D3D.gratis) ontstaan. Mijn plan dat ik naar het LOF stuurde was om deze website te starten. Op zoek te gaan naar goede gratis software, die uit proberen, inspirerende video's opnemen en training ontwikkelen. Dat alles bij elkaar te zetten op één site met een aansprekende huisstijl die aansluit bij jongeren. Om zo de belemmering van taal en geld weg te nemen die het digitaal creatieve proces in weg staan. Dat is nu zo'n drie jaar geleden en in die tijd ben ik een heleboel wijzer geworden van gesprekken met docenten en leerlingen, heb ik een heleboel video's gemaakt en heb ik het gevoel dat dit nog maar het begin is.

## Platform en poster

Zoveel verschillende toffe gratis programma's, maar waar moet je beginnen? Naast het platform [2D3D.gratis](http://2D3D.gratis) heb ik daarom ook =een *MEGA POSTER* gemaakt met alles overzichtelijk bij elkaar. Bij elk programma heb ik thema picto's gezet van 1 van de 7 2D3D categorieën. De groene balk geeft aan hoe snel je het onder de knie hebt en de gele hoe uitgebreid het programma is.

# 2D3D

Alle **GRATIS** software bij elkaar!

Deze poster is gemaakt met Gimp, Blender en Scribus. Ha? Check de site!

### Foto & Illustratie

**paint.net**

De is niet het **galei** dat jij kent van Windows. Het is veel beter want je kan werken met lagen. Foto's bewerken en tekenen met penselen, het kan allemaal. Ook zijn er heel veel extra effecten te installeren. En het is veel makkelijker te leren dan Gimp, dus ook gewoon handig voor de kleine knuiper!

**Gimp**

Foto's bewerken, tekenen en illustreren of een combinatie van beide. Het kan met Gimp! Het is gebaseerd op pixels en je kan werken in lagen. Tekenen doe je met vele verschillende soorten penselen. Kortom, helemaal voldoende om jouw digitale kunst tot leven te laten komen.

**Inkscape**

Met **Inkscape** kan jij foto's bewerken, tekenen en illustreren of een combinatie van beide. Het is gebaseerd op vectoren i.p.v. pixels zodat je afbeeldingen oneindig vergroot kunnen worden. Inkscape kan penvolplaatjes omzetten in vectoren. Ook werken met lagen is heel handig.

**Krita**

Tekenen en schilderen op je computer met alle digitale voordelen en zonder gesmeet met veer. In **Krita** teken je met penselen in een professionele omgeving, werk je met lagen en nog veel meer. Ook foto's bewerken is heel goed te doen. Je moet het wel if leren, maar dan heb je ook veer.

### 3D Animatie & Print

**Resolve**

Een professioneel video editing programma. Naast editen kan je met **Resolve** ook de kleuren en het geluid bewerken als een pro. De tracker die er in zit is magisch. Je moet het wel even leren maar ook zonder elke knop te kennen kan jij fantastische films maken! Check de 203D Resolve training serie!

**Tinkercad**

**Tinkercad** is een online tool om 3D-objekten te maken die je vervolgens kan uitprinten met een 3D-printer. Je kan de exacte afmetingen instellen terwyl je werkt. Minder uitgebreid dan SketchUp of Fusion maar daarvoor nog makkelijk en je kan er direct mee aan de slag.

### Handig

**PureRef**

**PureRef** is ontworpen om snel, simpel en zonder afleiding plaatjes, foto's en afbeeldingen die jij als inspiratie gebruikt voor je creatieve projecten te organiseren en te bekijken. Je hebt een eindeloos groot canvas waar jij vanuit je browser of folder direct plaatjes in kan sleepen. Er staan geen knoppen en menus in de weg je dwelt alles in door het gebruiken van je toetsenbord en je muis.

**ColorPic**

**ColorPic** is een programmaatje om de exacte kleur uit een afbeelding of direct van je scherm af te halen. En met exact bedoel ik de hex, rgb of # waarden. Dat kan ook wel direct in de meeste grafische software maar soms is het gewoon net iets sneller met dit handige tooltje. Waarom? Bekijk het filmpje op 2D3D.gratis.

**HandBrake**

**HandBrake** is een programma om film bestanden om te zetten van het ene formaat naar het andere. Ook een hele DVD rippen is mogelijk als die daar niet tegen bevoeligt is. En hij is helemaal niet knoeierig waar hij wel en niet mee kan werken. Kortom: super handig en makkelijk in gebruik.

**Scribus**

**Scribus** is een programma om posters, flyers of zelfs een heel boek te maken. Tekst en afbeeldingen plaats je in ladere en dat werkt super handig. Het ziet er niet zo modern uit maar je moet het maar eens proberen en voor je het weet wil je niet meer terug naar Word. Deze poster heb je opgeprint met Scribus.

### Mogelijkheden

Wat kan het programma?

Moeilijkheid

Hoe snel heb je het onder de knie?

## Thema's

Waar kan je het programma voor gebruiken?

Foto bewerking

3D

Illustratie

3D Print

Video & Animatie

Handig

Muziek & Geluid FX

Gewoon handig om te hebben!

Alles op 2D3D.gratis is 100% GRATIS en NEDERLANDS. Alle software, training en inspiratie! Check ook: [f](#) [i](#) [t](#)

### Blender

**Blender** is mijn persoonlijke favoriet. Volledig 3D: objecten, materialen, licht en simulaties. Maar ook 2D-teksten en animeren is mogelijk. Eigenlijk is alles mogelijk! Het werkt anders dan andere software dus daar moet je wel even aan wennen. Daarom: check de 203D Blender training serie!

### SketchUp

**SketchUp** kan je kopen maar de versie Make is gratis. In 3D kan jij van alles ontwerpen waarbij je de exacte afmetingen niet uit het oog hoeft te verliezen. Het is redelijk eenvoudig in gebruik maar daarvoor ook minder professioneel en uitgebreid zoals bijvoorbeeld het 3D-ontwerp programma Fusion360.

### Autodesk Fusion 360

**Fusion 360** kan je kopen maar als jij leerling op een school bent kan jij een gratis licentie krijgen. Met Fusion kan jij alles op de een-naamgeving ontwerpen. Dan printen met een 3D printer en zo maak jij te gekke woonwagens, apparaten, maar het maar op. Ook simulaties en renderen met materialen. Wel if leren...

### Vectary

**Vectary** is een online tool om 3D-objekten te maken die je vervolgens kan uitprinten met een 3D-printer. Het heeft veel meer moderne mogelijkheden dan Tinkercad maar toch, zodat jij de basis kent, eenvoudig om mee te werken. Kortom: meer dan de meeste waard!

### CoSpaces

Met **CoSpaces** maak jij in je browser complete 3D-werelden die je met anderen kan delen en bekijken met augmented reality of Virtual Reality. Werken met 3D-objekten gaat heel eenvoudig en je kan zelfs laten programmeren door blokken aan elkaar te sleepen.

### SweetHome3D

Dit is fantastisch om een plattegrond te maken en die tot leven te zien komen! Terwijl je werkt zie je jouw kamer, hals of gebouwen in 3D verschijnen. Daarna kan je deze vullen met meubels, tafels, stoelen en nog veel meer: direct vanuit het programma. **SweetHome3D** is ook nog eens best simpel!

www.2D3D.gratis

Met al deze gratis software kan jij fantastische dingen maken! Laat je niet afschrikken door een ingewikkeld programma, neem de tijd om het te leren! Ook al moet je maar 5% getruuk die 5% om iets super tofs te maken en voor je het weet ben jij een pro!

#Maaktets!

Klik op de poster voor hoge resolutie

Een voorbeeld: HitFilm is een video bewerking programma die hebben ingezet bij het praktijk examen D&P. En dat is uitstekend verlopen. En omdat het een gratis programma brengt het geen extra kosten mee voor TalentStad en kunnen leerlingen het zo op hun eigen laptop downloaden. Natuurlijk leg ik er in mijn lessen van alles over uit, maar omdat de training ook op 2D3D staat kunnen de leerlingen er in hun eigen tijd, tempo en stijl mee aan de slag.

Maar naast de creativiteit van leerlingen bevorderen merk ik dat docenten ook erg veel baad hebben bij 2D3D.gratis. Ze hoeven niet zelf op zoek naar goede software, die uitproberen, training zoeken of maken, het staat kant en klaar op de site. Met inspirerende voorbeelden erbij. Dus ben ik ook gestart met een speciale nieuwsbrief gericht op docenten. Met leuke links, extra info over hoe je de software van 2D3D in kan zetten in je lessen en praktische tips die het werken op een school leuker, efficiënter en beter maken. Met ook tips training voor Office programma's.

### **Meer weten?**

Wil je nog meer weten? Ook maak ik een nieuwsbrief speciaal voor docenten. Met natuurlijk alles over 2D3D maar ook handige tips en trucs voor Office en werken in de klas en voor je school in het algemeen. Op deze manier hoop ik docenten te ondersteunen. Ze hoeven niet zelf allemaal programma's te vinden, onderzoeken en te leren. En alles kan direct gedownload worden door de leerlingen omdat alles gratis is. Laten samen onze leerlingen vanaf de eerste digitaal creatieve waarneming tot iets komen waar ze trots op kunnen zijn!