

Werken met digitale content

handleiding

Roeland Breukelman

22-5-2018

In samenwerking met het Ruben Soppe en Rudi Kamphuis van CSE Zwolle is een handleiding opgesteld over het werken met digitale content. Zij maken gebruik van Eterna als leerplatform. Deze handleiding is gericht op het gebruik van Eterna maar eenvoudig te vertalen naar het werken met digitale content binnen andere platforms.

In deze handleiding vind je een uiteenzetting van aspecten die te maken hebben met het werken met digitale content. Je kunt deze bijvoorbeeld vertalen naar coaching vragen om je collega's te ondersteunen en als aandachtspunten voor het werken in de klas en op school met digitale content binnen een digitale leeromgeving.

Deze handleiding is dus gericht op de context van het Centre of Sports & Education (CSE) te Zwolle. Hieronder een korte beschrijving van deze school. In deze handleiding wordt ook verwezen naar een visie van de school en hoe deze in relatie staat tot het leren met digitale content. Ga je dus zelf aan de slag dan is het van belang om de visie van de school scherp te hebben en als uitgangspunt te gebruiken.

Visie CSE Zwolle

Als topsporters in opleiding willen de leerlingen het beste uit zichzelf halen en iedere dag beter worden. In dat proces is inspirerende, deskundige en intensieve begeleiding essentieel. Met het Centre for Sports & Education is een opleidingsplek gecreëerd, waar veel aandacht is voor de ontwikkeling van ieders individuele (sport)talenten.

Van iedere leerling wordt een talentprofiel gemaakt en daarbij wordt nadrukkelijk gekeken naar de persoonlijkheid, de fysiologie, de gedragingen en de leerpatronen van elk individu. Door de leerlingen regelmatig fysiek en mentaal te testen en te monitoren, wordt het individuele leerprofiel aangepast wanneer nodig is. Ook wordt er op deze manier bij de leerling inzicht in het eigen functioneren als mens en als sporter gecreëerd.

Om dit leerproces te optimaliseren worden de jongste wetenschappelijke inzichten op gebied van talentontwikkeling en training en coaching bestudeerd en waar nodig en mogelijk toegepast. Dit alles gebeurt in samenspraak met de ouders, de trainers/coaches, de docenten en de leercoaches van de leerlingen. Op deze manier is er sprake van een leerplek waar ieder individu zijn of haar talent ten volste kan benutten.

Bron: website van het CSE / <https://www.cse-zwolle.nl/het-cse/visie-missie/>

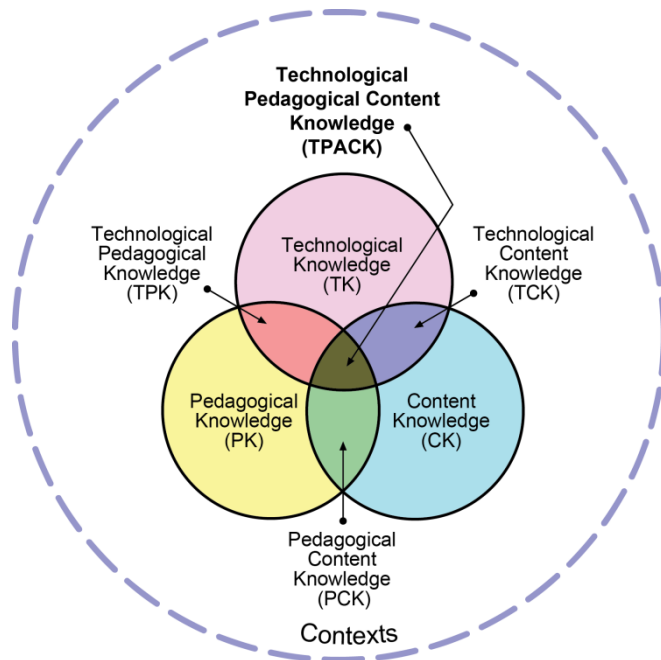
Deze handleiding richt zich op het leerplatform [Elerna](#). Er zijn meerdere platforms waarvan je gebruik kunt maken. Vanuit je visie is het raadzaam eerst na te denken over wat je verwacht van een platform. Op welke manier draagt een platform bij aan de leeromgeving die je je leerlingen wilt bieden? Vanuit deze vraag kun je kenmerken benoemen die je belangrijk vindt, op basis van deze kenmerken kun je de verschillende platforms verkennen en gericht kiezen. Tip: nodig na het verkennen van deze vraag iemand uit vanuit het platform om de mogelijkheden nader toe te lichten.

Deze handleiding te gebruiken door zogenaamde *Key-user*. Deze persoon werkt zelf met de digitale leermiddelen en onderhoudt contact met de 'leverancier' en stuurt de gebruikers binnen de school aan. De handleiding heeft als doel om het platform zo optimaal mogelijk te kunnen gebruiken en informeert de gebruiker (docent / ontwerper) over aandachtspunten in het ontwerp en ontwikkelproces en binnen de operationele fase. Tevens kan het worden gebruikt om te discussiëren over de relatie tussen het werken met digitaal leermateriaal vs. de visie op onderwijs. Bijvoorbeeld: op welke manier richten we het platform in zodat het aansluit bij onze gemeenschappelijke didactische aanpak die overeenkomt met de visie van de school.

Er wordt in deze handleiding informatie beschreven die je voor je eigen context kunt bewerken en aanvullen. Dus maak je handleiding passend bij de situatie van jouw school.

Deze handleiding kent de volgende opbouw:

Op basis van het onderstaande TPACK model (Mishra & Koehler, 2006): [I Technologische aspecten](#), [II Didactische / pedagogische aspecten](#), [III \(Vak\)inhoudelijke aspecten](#) en [IV De context](#) waarbinnen de digitale leermiddelen worden ingezet.



TPaCK model (Mishra & Koehler, 2006)

Het TPACK model Bovenstaande elementen (Technologie, Pedagogiek en Content) moeten elkaar ook versterken om te zorgen voor een krachtige leeromgeving.

Er wordt aangegeven dat er weinig durf bestaat, vaak door onbekendheid, om te experimenteren met ICT. Een probleem dat hier op aansluit en werd gesignaleerd is dat er weinig nadruk ligt op kennisconstructie door ICT gebruik. Het gaat om het kunnen begrijpen van de invloed van kennis over content, didactiek en techniek (TPACK) en de context waarin dat plaats vindt. Er is weinig kennis van de mogelijkheden en de achterliggende principes van bijv. een ELO e.d. De ELO staat momenteel ter discussie. Door het ontbreken van deze kennis kan een docent geen antwoord geven op de vraag of de ELO nog toekomst heeft. Heeft de ELO de toekomst? Er zijn veel tools op de markt, welke zijn waardevol en hoe zet je deze tools in om een meerwaarde te leveren? Bij meerwaarde gaat het om didactisch, effectiviteit, aantrekkelijkheid etc.. Er is over het algemeen geen goed beeld van wat er voor handen is en wat je ermee kunt doen. Zo zijn er veel mogelijkheden om (gratis) eigen onderwijs te maken. Zo zijn er bijvoorbeeld tools om filmpjes of animaties mee te maken. Door bijvoorbeeld het maken van games door docenten en leerlingen, leer je veel van het onderwerp en sluit het maken van games vaak goed aan bij interesses en verschillende leerstijlen.

Meer achtergrondinformatie:

TPACK

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1). Retrieved from <http://www.citejournal.org/volume-9/issue-1-09/general/what-is-technological-pedagogicalcontent-knowledge>

Mishra, P., & Koehler, M.J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. Geraadpleegd op 20-10-2017, van <http://www.punyamishra.com/wp-content/uploads/2013/08/TPACK-handbookchapter-2013.pdf>

Digitaal leer materiaal inzetten

<https://wij-leren.nl/digitaal-leermateriaal-ict-leerstof-didactiek.php>

Reints, A. en Wilkens, H. (2016) *Wat bepaalt de kwaliteit van digitaal leer materiaal*. Geraadpleegd op 20-10-2017, van <https://wij-leren.nl/digitaal-leermateriaal-ict-leerstof-didactiek.php>

Optie: Voeg eigen bronnen toe, bijvoorbeeld een visiedocument van de school.

I Technologische aspecten

Knoppen: hoe werkt het systeem (koppeling met LAS, inloggen, gebruik 'knoppen' door leerling, (uitvoeren leeractiviteiten, zicht op eigen leerstof en leerproces), gebruik 'knoppen' door docent (materiaalbeheer, begeleiden).

Als Key-user zelf het systeem en de mogelijkheden goed kennen, op toepassingsniveau.

Om de basis van Elerna te leren kennen wordt een introductievideo opgenomen. Ook voor leerlingen wordt een introductievideo gemaakt, deze wordt aan het begin van het jaar gebruikt om ze wegwijs te maken binnen Elerna.

A Materiaalbeheer

Bijvoorbeeld: waar plaatst een docent het materiaal dat zichtbaar moet worden in de leerroute van de leerling? Wie mag dit bewerken? Hoe is het auteursrechtelijk geregeld?

Deel je bijvoorbeeld op schoolniveau (leer)materialen?

Voor het delen en plaatsen van informatie is het van belang om meer te weten over de [Privacywet](#)

B Rechten

Welke rechten heeft een docent, leerling, beheerder?

Het is van belang om na te denken wie welke rechten krijgt. Wie stel je aan als beheerder, hoeveel beheerders stel je aan? Wat is de taak van een beheerder en voorkom je dat het een 'hulpje' of 'dagtaak' wordt.

Wat mogen docenten / leerlingen plaatsen, verwijderen en welke gegevens krijgen zij wel of niet te zien? Risico's zijn bijvoorbeeld, het (onbedoeld) verwijderen van werk van anderen, het delen van 'privacygevoelig' materiaal, wildgroei aan mappen, bestanden, etc...

Vooraf goede afspraken hierover maken is belangrijk om e.e.a. ook beheersbaar te houden.

Tip: in deze handleiding kun je gemaakte afspraken hierover opnemen.

C Leerling administratie

Wie kan/mag schooleigen gegevens toevoegen? Bijvoorbeeld leerlingen toevoegen / verwijderen of nieuwe groepen aanmaken?

Op schoolniveau regelen. Denk aan privacywet en toestemming formaliseren.

Waar blijft het ingeleverde werk en hoe lang en voor wie beschikbaar?

Tip: We adviseren om A, B en C te formaliseren op school zodat deze voorwaarden goed geregeld zijn.

D Toevoegen eigen materialen

Wat zijn de mogelijkheden als het gaat om het toevoegen van eigen materialen en wat zijn de beperkingen?

Praktisch: Hoe kan ik dit doen?

Tip: Geef voorbeelden Plaatje / instructiefilmpje (screencastomatic) van praktische handelingen om: tekst te bewerken, een plaatje in te voegen, een filmpje in te voegen / te embedden, een bestand toe te voegen en door te linken vanuit het platform naar bestand of locatie.

Hoe wijs ik leerstof toe aan de leerling

E Archiveren leerlingenwerk

Archiveren: Is het mogelijk leerlingenwerk en/of leerlingenresultaten te archiveren? Waar blijft het ingeleverde werk en hoe lang en voor wie beschikbaar? Denk aan een portfolio bijvoorbeeld waar een leerling aan heeft gewerkt. Is het leerlingenwerk van de leerling gekoppeld aan een klas, of aan de leerling. Vindt er bij deze koppeling ook een migratie plaats van leerlingenwerk bijvoorbeeld wanneer de leerling van klas 1 naar klas 2 overgaat?

Exporteren: Is het mogelijk om materiaal en/of leerlingenwerk te exporteren? Bijvoorbeeld een portfolio dat de leerling ook bij het verlaten van de school wil 'meenemen'?

Daarbij ook de vraag in welke mate leermateriaal over te zetten is en/of deelbaar is buiten het platform. (denk aan meenemen van ontwikkelde leermaterialen bij overstappen naar een ander platform of het uitwisselen met externen)

F Voortgang en resultaten

Hoe worden de resultaten van leerlingen zichtbaar in het systeem (bijvoorbeeld een dashboard) en wat doe je met deze informatie?

Welke data heb je als docent en leerling tot je beschikking?

Bij de didactische / pedagogische aspecten meer aandacht voor 'Learning analytics', dus het gebruiken van data voor onderwijsdoeleinden.

(Meer informatie over learning analytics vind je [hier](#) op de website van Surf)

G Backups

Worden er back ups gemaakt, zo ja waarvan en waar kun je deze vinden en wie heeft er autorisatie om zaken terug te plaatsen?

Bij onbedoeld verwijderen van bestanden of andere aangemaakte zaken...

Technologisch zijn er dus een aantal zaken om rekening mee te houden en waarover afspraken gemaakt moeten worden om samen goed te kunnen werken met een platform.

De volgende twee aspecten richten zicht vooral op de inzet van het platform met het digitale leer materiaal in de eigen onderwijspraktijk. Dus het gebruik in de lessen, maar ook buiten de lessen om bijvoorbeeld in de vorm van Flipping the classroom. Suggesties om de technologie voor je te laten werken en jouw rol als docent te optimaliseren.

Belangrijke vraag: Welke rol heeft technologie?

Technologie als middel en niet als doel op zich!

II Didactische / Pedagogische aspecten

In kaart brengen welk pedagogisch klimaat gewenst is, welke didactiek aansluit bij de school en hoe Elerna hier als platform voor digitale leermiddelen in past.

A Visie op leren

Welke uitgangspunten staan centraal (vanuit visie) denk aan accenten als samenwerkend leren, mate van zelfsturing, mate van differentiëren op niveau, tempo, ...

B Didactische meerwaarde?

Welke didactische meerwaarde wordt er beoogd door het gebruik van Elerna? Te denken valt aan toename betrokkenheid, stimuleren van meer interactie, meer zicht op het leerproces, kunnen differentiëren op niveau en tempo, opbouwen van zelfvertrouwen, werken aan zelfregulatie, toename motivatie.

Voorwaardelijke kennis en vaardigheden die leerlingen nodig hebben om bijvoorbeeld: (a) Werk van medeleerlingen te kunnen beoordelen, (b) Planningsvaardigheden / studievaardigheden

C Structuur

Welke structuur wordt gebruikt binnen de leerroutes? Welke mate van eenduidigheid spreken we hierover af? Hoe wordt de structuur gekoppeld aan de toetsing (bijv. RTTI)? Gebruik ook perceptie / feedback van IIn om de structuur te verantwoorden en bij te stellen.

D Waar in het leerproces ondersteuning van digitale leermiddelen

Hoe gebruik je de digitale content ter voorbereiding op de les, tijdens de les, ter verwerking na een les, m.b.t. toetsing?

E Basisbehoeften van elke leerling

Een aantal basiselementen die in de klas ook van belang zijn binnen het [Adaptief model](#):
Competentie, Relatie en Autonomie.

Bijvoorbeeld:

Competentie door interactie: ruimte geven aan verschil in werk- en leerstijl / werk- en leertempo.

In de [bijlage](#) staan aandachtspunten waarin de koppeling is gemaakt tussen het adaptief model en hoe je hier als docent invulling aan kunt geven binnen je instructie, je klassenmanagement en je interactie.

F Basisprincipes digitale leeromgeving

Teaching presence: wat merkt de leerling van de docent(ondersteuning), bijvoorbeeld hoe en hoe vaak ontvangt de lln feedback, op welke manier en wanneer kun je vragen stellen (leercoach), hoe wordt je bijgestuurd in je leerproces, ...

Social presence: welk contact is er met medeleerlingen, welk (positief, wederzijdse) afhankelijkheid is er tussen leerlingen, welke keuzes hebben lln in het contact met peers, ...

Cognitive presence: Sluit de leerstof op het goede niveau aan, hoe wordt dit onderhouden en bijgesteld...

Voor meer achtergrondinformatie: [Community of inquiry](#)

G Learning analytics

Hoe ga je als docent begeleiden en sturen op basis van de data?

III (Vak)inhoudelijke aspecten

Als docent heb je bepaalde (vak)inhoud die je wilt overbrengen. Veel vakken maken gebruik van een lesmethode ontwikkeld en geleverd door een uitgever. Bij het gebruik van digitaal leermateriaal wordt vaak de digitale editie van een lesmethode gebruikt, echter zie je in de praktijk ook veel docenten die zelf materiaal ontwikkelen of verschillende bestaande materialen samenvoegen tot een geheel.

A Methode

Welke 'methode' is leidend? (koppeling met kerndoelen)

Hoe worden de leerlijnen van het vak geborgd? Bijvoorbeeld informatievaardigheden, het beoordelen van betrouwbare bronnen. In hoeverre leer je de leerlingen deze vaardigheid aan, hoe train je dit in leerjaar 1 en welke opbouw hanteer je richting leerjaar 2 enz.

Hierbij ook aandacht voor het vakoverstijgende aspect van deze vaardigheid, wanneer je deze vaardigheid bij het vak Geschiedenis traint bij de leerlingen is het van belang om ook af te stemmen met bijvoorbeeld Nederlands of Aardrijkskunde.

B Ontwikkelen / arrangeren

Duurzaam ontwikkelen (open source), zoveel mogelijk eigen materiaal en zo min mogelijk afhankelijk van methodes / uitgevers.

C Ontwikkelen als taak

Welke ruimte heeft de individuele docent om zelf te arrangeren?

In hoeverre is er ruimte voor eigen materialen/lessen naast bestaande (geïmporteerde) lessen?

Welk beschikbare (door)ontwikkeltijd is er?

Welke materialen gebruik je en in is dit auteursrechtelijk correct geregeld?

D ...

Hoe leg je ook de nadruk op hogere orde kennis/vaardigheden, verleiding kan groot zijn om vooral te richten op lagere orde kennis/vaardigheden omdat het systeem dit makkelijker kan omzetten in data (dashboard informatie).

IV Context

Hoe wordt het gebruik gecommuniceerd naar betrokkenen?

- a. Informeren en wegwijs maken van de leerlingen
- b. Tijdens het gebruik evalueren van werkwijze, leerlingen actief bevragen (kwaliteitszorg)
- c. Informeren en wegwijs maken van de docenten
- d. Tijdens het gebruik evalueren van werkwijze, docenten actief bevragen (kwaliteitszorg)
- e. Hoe worden 'good practices' ter inspiratie en lering gedeeld?
- f. Welke verschillen in tempo, aanpak etc.. mag er bestaan tussen de vaksecties?
- g. Informeren van overige teamleden
- h. Informeren van ouders
- i. ...

Gebruikerservaringen (actuele situatie)

Aandacht houden voor de ervaringen van gebruikers, komen de verwachtingen en de dagelijkse praktijk overeen?

- Wat is de rol van de leverancier hierin? Wat belooft deze en wat maakt deze waar?
- Hoe is de performance (technisch)
- Hoe communiceren de docenten met leerlingen over het gebruik (zelfde golflengte)
- Hoe communiceren de docenten met elkaar over gebruik en inrichting?
- ...

Gebruikersbehoefte (actuele en toekomstige situatie)

Waar liggen de wensen en behoeften van gebruikers en hoe kun je hier vervolgstappen in zetten?

Hierbij rekening houden met technologische mogelijkheden die toenemen. Je kunt goed op de hoogte blijven door het volgen van Edublogs, zoals als [deze](#) of [deze](#).

- Belangrijk aandachtspunt is [learning analytics](#)!!!

Bijlage 1

Relatie
Relatie door interactie
<ul style="list-style-type: none">- omkeerbaar taalgebruik- belangstelling hebben voor en rekening houden met de interesses van jongeren- initiatieven van jongeren honoreren- delen van gevoelens en bereid zijn de eigen gevoelens met jongeren te delen- zowel jij als de jongeren kunnen zichzelf zijn- actief luisteren naar jongeren- zorgen dan jongeren niet afgaan- iedere leerling met respect behandelen
Relatie door klassenmanagement
<ul style="list-style-type: none">- ongedwongen momenten inbouwen: samen lachen, zingen plezier hebben- lokaal sfeervol inrichten- elke leerling een "eigen plek" geven- situaties creëren om samen te werken, te spelen en elkaar te ondersteunen.- minimaliseren van <i>controle</i> en <i>toezicht</i> en maximaliseren van eigen verantwoordelijkheid. (Veel controle en structuur horen bij wantrouwen en negatieve verwachtingen)- beschikbaar zijn voor leerlingen
Relatie door instructie
<p><i>Instructie:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- interactieve instructie en dialogisch onderwijzen (Parreren, Vygotsky)- veiligheid bieden bij vragen en opdrachten <p>Goede opdrachten voldoen aan een aantal criteria, zoals:</p> <p>Individuele aanspreekbaarheid,</p> <p>Zoekproces naar het antwoord is een openlijk gebeuren, elkaar helpen, fouten mogen.</p> <p>Tip: Geef ze de mogelijkheid om in klein verband even voor te bespreken, of hun beurt voorbij te laten gaan.</p>

Competentie
Competentie door interactie
<ul style="list-style-type: none">- geef het kind emotionele ondersteuning <p>De belangrijkste ingrediënten hiervoor zijn wederzijds respect en vertrouwen.</p> <ul style="list-style-type: none">- complimenten geven van veraf, corrigeren van dichtbij- leerlingen regelmatig in het zonnetje zetten- ruimte geven aan verschil in werk- en leerstijl / werk- en leertempo <p>Leraren moeten dat 'voorleven' (Langeveld). In het onderwijs moet sprake zijn van een pedagogische verhouding.</p> <p><i>Alleen door hoge verwachtingen te blijven houden en uit te gaan van de onderwijsbehoefte, bied je elk kind perspectief. Onderzoeken van onder andere Smits (1993) & Brophy (...)</i></p>
Competentie door klassenmanagement
<ul style="list-style-type: none">- mogelijkheden geven om eigen werk te controleren- er is steeds gelegenheid om in eigen tempo en op eigen niveau te werken- er zijn mogelijkheden gecreëerd om alleen te werken- voor samenwerken en onderlinge hulp zijn regels afgesproken- samenwerken en het geven van onderlinge hulp worden systematisch aangeleerd- voorstellen van jongeren over de klassenorganisatie worden serieus genomen

- de **opstelling** van het meubilair en de **indeling** van de kasten nodigen uit tot het nemen van initiatief en tot samenwerken.

Competentie door instructie

Emotionele betrokkenheid zet mensen aan tot leren.

Daaruit volgt dat **leren** iets is dat je **zelf** doet.

De leerkracht kan jongeren niet iets leren, hij kan hen wel onderwijzen.

Of ze daarin meegaan, valt nog te bezien.

Initiatief van jongeren zou daarom moeten worden aangegrepen als startpunt voor onderwijsleersituaties of voor het toespitsen van onderwijsleersituaties op kennelijke behoeften.

Autonomie

Autonomie door interactie

- **initiatieven van jongeren** honoreren
- met jongeren **overleg voeren** over de gang van zaken in de klas en hun eigen inbreng waarderen
- niet controleren, maar **stimuleren**
- veel aan de **eigen verantwoordelijkheid** van de jongeren overlaten
- **leren van en met elkaar** mogelijk maken

Autonomie door klassenmanagement

- bied jongeren **keuzemogelijkheden** voor volgorde van werk
- bied keuzemogelijkheden voor manieren van werken
- laat jongeren **mee bepalen** hoe de klas wordt ingericht
- **vertrouw** een aantal organisatorisch zaken aan jongeren toe

Autonomie door instructie

- stimuleer het bedenken van **eigen aanpakken** en **oplossingen**
- ga inhoudelijk op de **inbreng** van jongeren in
- laat jongeren **aan elkaar uitleggen**
- laat jongeren **zelf** hun werk **nakijken**
- Laat jongeren Samenwerkend leren, mening uitwisseling en discussie bevorderen
- bied jongeren **keuzemogelijkheden**
- laat jongeren zelf bepalen hoeveel instructie zij nodig hebben
- laat jongeren uit meerdere instructievormen kiezen