WETENSCHAPPELIJK KADER BESMART CAMPUS

Evidence-informed werken aan basisvaardigheden

Gebouwd op bewezen principes. Getoetst op uw school.

BeSmart Campus helpt scholen in het voortgezet onderwijs (vmbo-tl, havo en vwo) om evidence-informed te werken aan de basisvaardigheden, zoals het Masterplan Basisvaardigheden van het ministerie van OCW van scholen vraagt. We verbinden wetenschappelijke inzichten met de expertise van docenten en de data van de eigen school – van probleemanalyse tot evaluatie.

Wat is evidence-informed werken?

Een combinatie van:

Wetenschappelijke kennis
Wat werkt in leren en onderwijzen?

+

Praktijkkennis
Ervaring en expertise van de docent.

+

Context & data
Wat hebben deze leerlingen en deze school nodig?

↓

Onderbouwde keuzes voor onderwijsverbetering

Dit vraagt een **onderzoekende houding** van schoolleiders en docenten, en begint met een **onderbouwd en gedragen verbeterplan**.

"Wat op de ene school werkt, werkt misschien niet op de andere." – Masterplan Basisvaardigheden

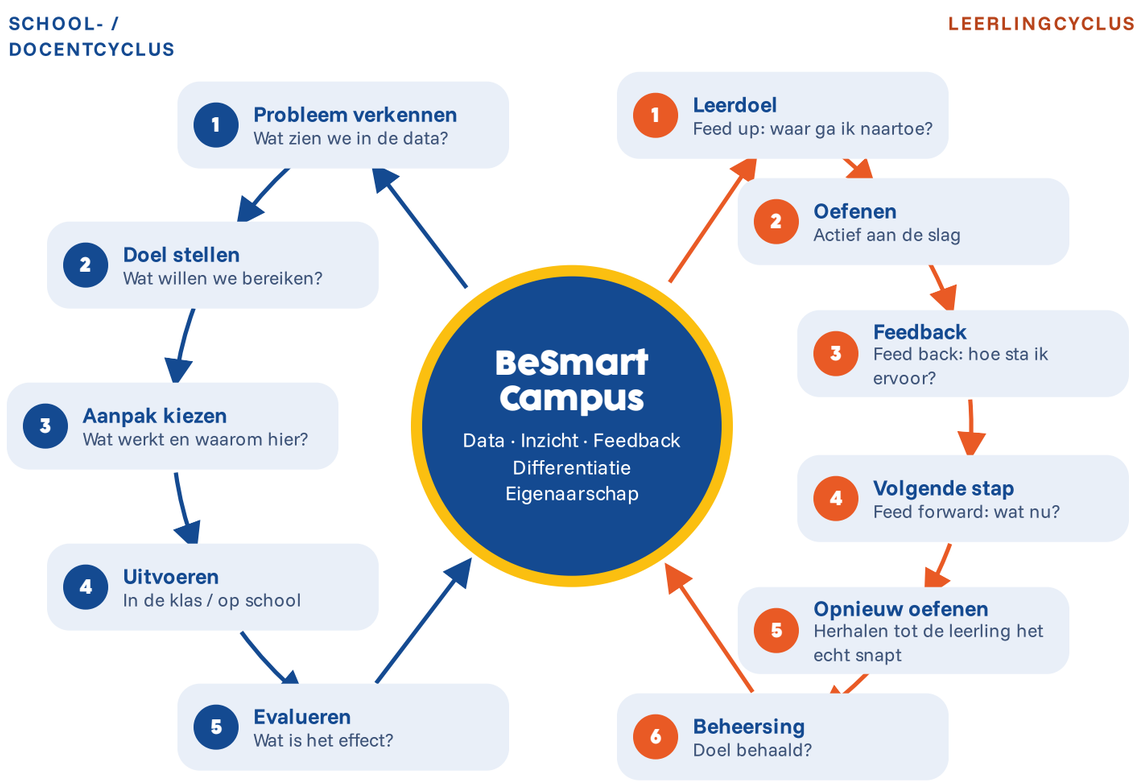
Model: Scutt (2018), via Masterplan Basisvaardigheden.

Samen effect meten

BeSmart Campus is gebouwd op bewezen principes. Of het op úw school werkt, onderzoeken we samen: met een nulmeting, een vervolgmeting en een gezamenlijke evaluatie. Zo werkt u precies zoals het Masterplan Basisvaardigheden van u vraagt.

De twee cycli die samenkomen in BeSmart Campus

Schoolcyclus naar de NRO-Leidraad, leerlingcyclus naar Hattie & Timperley



BeSmart Campus in de schoolcyclus
Leerdata voor de probleemverkenning (stap 1), inzet in de klas (stap 4) en het meten van het effect (stap 5).

BeSmart Campus in de leerlingcyclus
Oefenen, directe feedback en Smarty voor de volgende stap.

Veilig en betrouwbaar
Alle lesstof is gemaakt door docenten en sluit aan op de methodes van school en de kerndoelen van SLO. Het platform is veilig en gesloten: Smarty zoekt niet op internet, maar gebruikt alleen onze eigen lesstof.

Smarty, onze AI-tutor

Educatieve AI die **socratisch doorvraagt**: geen pasklaar antwoord, maar betere vragen.

Hoe los ik 3x + 5 = 20 op?

Je wilt weten welk getal je voor x moet invullen om de vergelijking kloppend te maken. Wat is de eerste stap?

Beide kanten plus 5?

Bijna! Je wilt inderdaad eerst 3x vrijmaken. Maar hoe werk je +5 weg?

Owja, beide kanten min 5.

- Past binnen de zone van naaste ontwikkeling (Vygotsky)
- Zo veel hulp als nodig, zo weinig als mogelijk
- Stimuleert metacognitie: Smarty vraagt wat de leerling nodig heeft om de vraag op te lossen
- Antwoordt alleen vanuit onze lesstof

Hoe verloopt een gesprek met Smarty?

De hintladder: elke stap geeft iets meer hulp

1. **Activerende vraag of hint** over de kern van de opgave
2. **Uitleg van de theorie** als de hint niet helpt
3. **Sterke hint of deeloplossing** als de leerling nog vastloopt
4. **Pas dan het volledige antwoord** na drie stappen

✓ **Antwoord goed? Navertellen** de leerling legt uit waarom het klopt

De leerling blijft zo lang mogelijk zelf aan zet.

De 8 wetenschappelijke pijlers

Wat zegt de literatuur? En hoe vertaalt zich dat naar BeSmart Campus?

1 Formatief evalueren

Black & Wiliam (1998); Wiliam (2011)

- Leerdoelen en succescriteria delen
- Bewijs van leren ontlokken
- Leerlingen als eigenaar

BESMART CAMPUS
Voortgangsdashboard voor docent én leerling: leerdata en diagnostiek

2 Feedback

Hattie & Timperley (2007)

- Feed up: waar ga ik naartoe?
- Feed back: hoe sta ik ervoor?
- Feed forward: wat nu?

BESMART CAMPUS
Feed up: leerdoel en voorkennis in **Tiny Talks**. Feedback van **Smarty** bij Tiny Talks, test jezelf en open vragen

3 Zone van naaste ontwikkeling

Vygotsky (1978); Wood, Bruner & Ross (1976)

- Ondersteuning op maat
- Scaffolding: hulp bouwt af (fading)
- Van wat kan naar wat nog niet kan

BESMART CAMPUS
Smarty helpt stap voor stap; **test jezelf** op elk niveau

4 Expliciete directe instructie

Rosenshine (2012); Wijze lessen (Surma e.a., 2019)

- Voorkennis activeren
- Kleine stappen, voordoen en begeleid oefenen
- Dagelijks terugblikken

BESMART CAMPUS
Tiny Talks: kleine onderwerpen, met leerdoel, voorkennis en terugblik

5 Cognitieve belasting

Sweller (1988)

- Werkgeheugen ontlasten
- Uitgewerkte voorbeelden voor beginners
- Stapsgewijs complexer

BESMART CAMPUS
Uitgewerkte examens (niet alleen wát, maar waaróm) en **Tiny Talks** in kleine stappen

6 Retrieval practice

Roediger & Karpicke (2006); Dunlosky e.a. (2013)

- Actief ophalen
- Betere retentie
- Resultaat op lange termijn

BESMART CAMPUS
Test jezelf, flashcards, open vragen en een spreekmodule om dialogen te oefenen (MVT)

7 Metacognitie & zelfregulatie

Zimmerman (2002); EEF (2018)

- Plannen, monitoren, evalueren
- Eigen leerproces sturen

BESMART CAMPUS
Reflectie via het **leerlingdashboard**: eigen voortgang, vragen en klaargezette taken

8 Differentiatie & flexibele groepering

EEF Toolkit; Masterplan Basisvaardigheden

- Aansluiten bij verschillen
- Kleine groepen met een specifiek doel
- Flexibel samenstellen

BESMART CAMPUS
Docent zet **Tiny Talks** klaar per werkgroep: hiaten, verdieping, inhalen na lesuitval

Van data naar differentiatie

De juiste ondersteuning, op het juiste moment.

Docenten- en leerling-dashboard → Docent en leerling maken keuzes → Werkgroepen & routes → Tiny Talks klaarzetten + Smarty → Groei & beheersing

De basis: van onderzoek naar klaspraktijk

Binnen het **Masterplan Basisvaardigheden**: werken aan taal, rekenen, burgerschap en digitale geletterdheid, onderzoeksmatig en cyclisch.

Wetenschappelijk onderzoek
Kennis over hoe leerlingen leren

NRO
Financiert, verzamelt en ontsluit onderwijsonderzoek

Onderwijskennis.nl
Bundelt onderzoek en vertaalt het naar bruikbare inzichten

Leidraad onderwijsverbetering
Kennis systematisch inzetten om onderwijs te verbeteren

EducationLab-praktijkkaarten
Inzichten vertaald naar concrete handelingsmogelijkheden

BeSmart Campus ondersteunt deze inzichten met concrete tools en materialen voor docenten en leerlingen

Hoe werkt het in de praktijk op school?

BeSmart Campus versterkt docenten en vervangt ze nooit. De docent houdt de regie; het platform geeft iedere rol in de school de middelen om evidence-informed te werken.

Leerlingen
Oefenen op eigen niveau met Tiny Talks, test jezelf en Smarty, en krijgen meer regie over hun leren

Docenten
Volgen de voortgang, zetten Tiny Talks klaar en differentiëren in de les met werkgroepen

Schoolleiders
Gebruiken leerdata voor probleemanalyse en effectevaluatie, en vangen lesuitval op

Bestuur
Ziet dat de school aantoonbaar evidence-informed werkt

Versie oktober 2026