

Bingel

Veel basisscholen zijn overgestapt naar een nieuwe rekenmethode. Een groot deel daarvan heeft gekozen voor een digitale versie. Digitalisering krijgt dan ook in hoog tempo een plaats binnen het rekenonderwijs. Deze ontwikkeling vraagt een zeer bewuste en doordachte inzet.

TEKST NICOLETTE SIMONS

Digitaal werken met de rekenmethode *Pluspunt 4 of De wereld in getallen 5* gebeurt in het platform *Bingel*. Leerlingen verwerken de leerstof op een device in plaats van in werkboeken, op adaptieve en gepersonaliseerde wijze. *Bingel* bestaat uit twee delen: een leerkrachtendeel en een leerlingendeel.

LEERKRACHTENDEEL

Vanuit het leerkrachtendeel geeft de leerkracht les, volgt hij leerlingen en analyseert hij de leerlingresultaten op langere termijn. Onder *lesgeven* vindt de leerkracht de digibordsoftware, de handleiding en handige documenten, zoals *het draaiboek*: een samenvatting van de blokhandleiding, voorbeeldsommen uit de basistaak en observatievragen

inclusief notitieruimte. Onder *volgen* ziet de leerkracht hoe leerlingen tijdens de les de opgaven maken. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de basistaken (verwerking lesdoel) en de eigen taken (gepersonaliseerde doelen). Binnen *analyse* ziet de leerkracht de leerlingresultaten over een langere periode: een overzicht op groepsniveau of leerlingniveau.

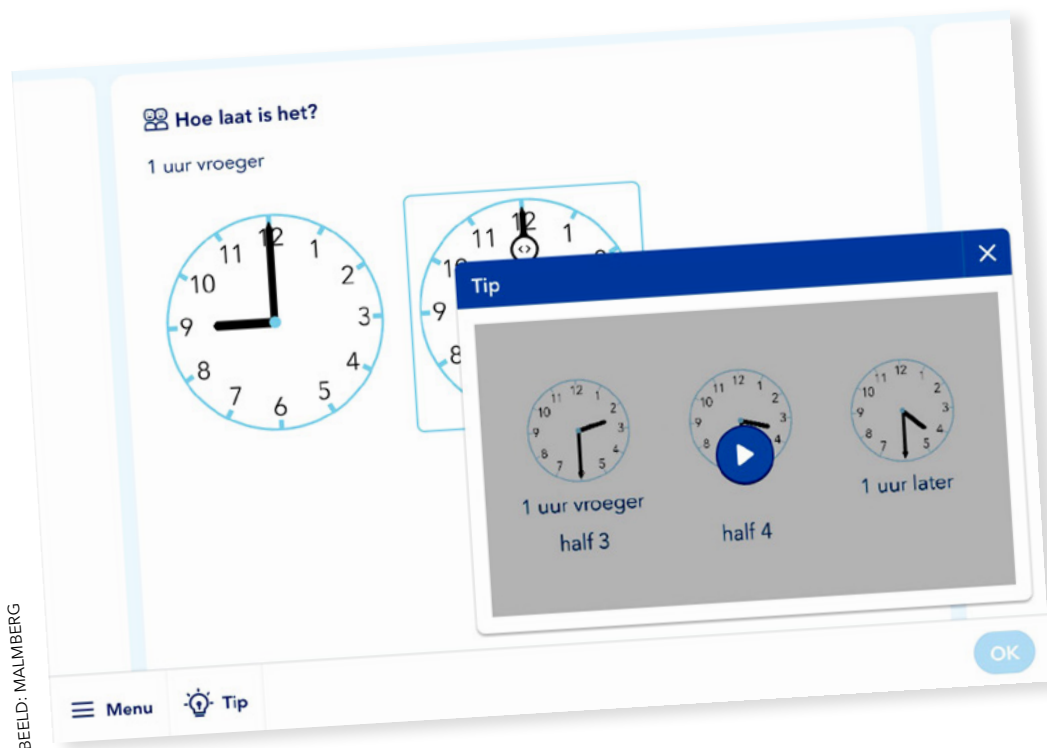
LEERLINGENDEEL

Binnen het leerlingendeel verwerken de leerlingen het lesdoel na de instructie, worden er eigen taken klaargezet en kunnen zij hun eigen voortgang zien. Onder *lessen* staan opgaven die tijdens de instructie worden gemaakt, zodat de leerkracht kan zien of leerlingen de lesstof begrijpen. Onder *taken* staan de basistaken en de eigen

taken. Na de instructie werken kinderen aan de basistaken (adaptief vanaf opgave 3). Daarna gaan ze werken in hun eigen taken: een gepersonaliseerde takenmix. Onder *groei* kan de leerling zijn eigen voortgang per leerdoel zien. Kinderen kunnen medailles verdienen op basis van hun voortgang.

EEN LES MET BINGEL

Een les met *Bingel* omvat een basisdeel en een gepersonaliseerd deel. Het basisdeel bestaat uit de instructie, verlengde instructie en het verwerken van de basistaken. Het gepersonaliseerde deel betreft de eigen taken. Hierin werken kinderen aan doelen die voor hen zijn klaargezet door het systeem en/of de leerkracht.



Oefening met als hulpmiddel een tip (animatie)

1. BASISDEEL – GELEIDE INSTRUCTIE

De les start met geleide instructie. Tijdens de instructie maken leerlingen drie oefeningen op hun device met als doel begeleide inoefening en controleren van begrip. De leerkracht kan onder *resultaten* direct zien hoe leerlingen de oefeningen maken en op basis daarvan keuzes maken. De leerkracht kan er ook voor kiezen om deze oefeningen niet te laten maken. Het doel is immers begeleid inoefenen en begrip controleren; dit kan ook door het stellen van vragen of met een wisbordje. Het overslaan van deze oefeningen heeft geen invloed op de adaptiviteit van het systeem. Aangeraden wordt om als leerkracht een extra device te hebben waarop de leerlingresultaten open staan. Zo kan de leerkracht op het digibord de lesstap tonen en tegelijkertijd op zijn device de didactische aanwijzingen zien of de leerlingen live volgen onder *resultaten*.

2. BASISDEEL – BASISSTAAK

Na de geleide instructie verwerken de leerlingen het lesdoel in de basistaken. De basistaken worden door alle leerlingen gemaakt. Oefening 1 en 2 zijn voor alle leerlingen hetzelfde. Vanaf oefening 3 wordt het systeem adaptief: de oefeningen worden aangepast naar het niveau van de leerling op basis van antwoorden en de tijd die aan een opgave besteed is. Het systeem schakelt naar een onderliggend leerdoel indien nodig. Binnen een duur van tien minuten moeten de leerlingen minimaal oefening 1 en 2 hebben gemaakt. Als een leerling langer nodig heeft voor deze oefeningen duurt de

basistaak langer. Bij leerlingen die de eerste oefening in korte tijd foutloos maken, wordt de basistaak automatisch ingekort tot vijf minuten.

Kinderen kunnen medailles verdienen

Tijdens het verwerken van de basistaken kan de leerkracht de leerlingen volgen en daarmee direct zien hoe zij de opgaven maken. Waar nodig kan er direct verlengde instructie worden gegeven, of worden ingepland op een ander moment.

3. GEPERSONALISEERD DEEL – EIGEN TAKEN

Na de basistaken gaan de leerlingen werken in hun eigen taken: een gepersonaliseerde takenmix. Er worden acht taken per week

klaargezet voor de leerling.

De eerste twee taken
betreffen de peiltaken.

Deze zijn
voor alle leerlingen

hetzelfde: peiltaken

meten welke

leerstof

al dan niet

beheerst

wordt en

zijn van

belang voor

de werking

van het gepersonaliseerde

aanbod.

Zorg daarom dat leerlingen

éérst de peiltaken

maken. Hierna zijn leerlingen

vrij in welke taken ze wanneer

maken. Op basis van de peiltaken

zet het systeem verschillende

soorten taken klaar voor de

leerling: verbeteringen,

tempotaken, herhaaltaken

en/of plustaken. Indien gewenst

kan de leerkracht de eigen taken

voor een leerling wijzigen. Meer

informatie over het doel

en de werking van de

verschillende taken

is te vinden in

de algemene

handleiding.

VALKUILEN

EN TIPS

Om goed

met *Bingel*

te werken,

is het belangrijk

om basaal de

werking van het

systeem te begrijpen.

Eén van de grootste val-

kuiten is dat het systeem het denken

en eigenaarschap van de leerkracht

over gaat nemen. Waar adaptiviteit

en personalisering enerzijds helpen

om te differentiëren, bestaat ander-

zijds het risico dat leerlingen einde-

loos blijven oefenen of zakken in

niveau, zonder dat zij de gewenste

instructie van de leerkracht krijgen.

Een systematische bijstelling omlaag

in niveau is een signaal dat een

leerling juist extra, geïntensiveerde

instructie nodig heeft. Het is dan

ook belangrijk dat leerkrachten zich

realiseren dat digitaal werken het

lesgeven niet makkelijker, maar

vooral anders maakt. In plaats van

's middags schriften doorkijken, zal

de leerkracht tijdens de les goed

moeten volgen en ingrijpen en

interventies plannen waar nodig.

LEERLINGEN VOLGEN IN BINGEL

Idealiter signaleer je *tijdens* de

instructie al of de leerlingen het

lesdoel hebben begrepen. Soms

lukt dat niet en ontdek je dit pas

tijdens de verwerking van de basis-

taken. Het kan zijn dat een kind

moeite heeft met de verwerking

van het lesdoel. Vanaf oefening

3 wordt het systeem adaptief en

schakelt het terug naar een onder-

liggend doel, aangegeven met

een omcirkeld symbool. Pak hier

Eén van
de valkuilen
is dat het systeem
het denken van
de leerkracht
overneemt

Een oefening met het
hulpmiddel rekenrek

Reken uit.

Zet het eerste getal op.
Reken uit in 2 stappen.

$$6 + 5 = \square$$

Rekenrek

1 2 3 4 5

Menu Hulp Tip OK

de regie als leerkracht! Wanneer een leerling moeite heeft met de verwerking, geef of plan een verlengde instructie in, het liefst nog voordat het systeem zakt in leerdoel. De leerling heeft op dit moment baat bij verlengde instructie, niet bij eindeloos inoefenen. Andersom geldt hetzelfde: maakt een leerling de oefeningen in de basistaak (zeer) goed en/of snel? Laat de leerling de basistaken sluiten en doorgaan naar eigen taken. Het is dus van belang om goed te monitoren hoe leerlingen oefening 1 en 2 in de basistaken maken.

Bij het volgen van de eigen taken is er een totaaloverzicht van alle leerlingen per groep. Omdat elke leerling een eigen takenmix heeft, moet er per leerling worden bekeken aan welke doelen en soort taken hij werkt en wat het beheersingsniveau is. Op basis hiervan kan de leerkracht verlengde instructies inplannen voor individuele of groepjes leerlingen.

GBRUIKERSERVARINGEN

Leerkrachten Marleen de Hoon (RKBS Sint Antonius, Zundert) en Yordi van der Heijden (KBS Laurentius, Breda) werken beiden in de bovenbouw met *Bingel* in combinatie met *Pluspunt 4*. De Hoon geeft het belang aan van het kennis hebben van de werking van *Bingel*: welk deel is adaptief, gepersonaliseerd en hoe vult *Bingel* de taken? 'Wees je ervan bewust dat digitaal werken veel vraagt van de leerkracht. Het is meer dan alleen handig, omdat het systeem de sommen nakijkt. Je moet goed het volgsysteem in de gaten houden. *Bingel* is goed en overzichtelijk opgezet, maar vraagt nog veel doorklikken als je goed het overzicht wilt houden. Je moet meteen inspringen op de verwerking van de basistaken, omdat de opdrachten die daarna komen aangepast worden aan het niveau van de leerling.

Binnen de eigen taken is het belangrijk om te weten wat de icoontjes betekenen en daarnaar te handelen. De leerlingen zijn heel enthousiast over de digitale verwerking in *Bingel*.' Op KBS Laurentius waren de ervaringen in de eerste weken niet altijd positief: men moest wennen aan de vernieuwde werkomgeving en de veelheid aan mogelijkheden. Van der Heijden benoemt dat het voor collega's niet altijd overzichtelijk was waar leerlingen mee bezig waren en in welke mate zij groeiden in hun leerproces. Ondanks dat *Bingel* over goede adaptieve software beschikt, was er het vertrouwen nog niet dat de opdrachten die de kinderen kregen, aansloten op dat wat zij nodig hebben. 'Nu wij twaalf weken onderweg zijn en iedereen het werken met *Bingel* meer in de vingers krijgt, zijn ook de inzichten veranderd. Het vertrouwen in de adaptiviteit van de software groeit bij de collega's en we krijgen meer inzicht in het 'volgen' van de leerlingen en het 'analyseren' van de groei. Deze opties bieden de leerkracht veel inzicht in het groeiproces op zowel groeps- als leerlingniveau. Wanneer deze opties volledig kunnen worden benut, is dit echt een meerwaarde van het werken met *Bingel*.'

JUISTE WEG VINDEN

Hoe handig de adaptiviteit en het gepersonaliseerde gedeelte binnen

Bingel ook zijn: zonder de juiste interventies van de leerkracht zullen leerlingen eindeloos blijven oefenen. Om te leren, blijven instructie en feedback van de leerkracht essentieel. Dit betekent dus observeren, tijdens de instructie ingrijpen en vóór de verwerking verlengde instructies geven. Alleen het volgen van gekleurde vakjes is niet genoeg. Vergelijk het met het 's middags nakijken van een werkboekje: de leerling heeft veel fouten gemaakt, de instructie is niet overgekomen en remediëring is nodig. Liever had je dit tijdens het verwerken - of beter nog: tijdens de instructie - gesignaleerd. Bedenk je dus: wanneer het vakje rood kleurt, zijn de fouten al gemaakt en moet het remediëren nog gaan beginnen.

Om optimaal met digitale middelen zoals *Bingel* te werken, is het van belang om de juiste weg in het systeem te vinden. Waar is de informatie te vinden op groeps- en leerlingniveau? Hoe is deze informatie te vertalen naar het handelen in de klas? Hoe signaleer je vóór het systeem dat voor je doet? Oftewel: zorg ervoor dat de leerkracht eigenaar blijft van het leerproces, en niet het systeem.

NICOLETTE SIMONS

(nicolette_simons@live.nl) is onderwijsadviseur en rekenspecialist bij Edux

Reactie van de uitgever

Daphne Verrest, product developer bij Malmberg: 'Het digitale platform *Bingel* vormt een integraal onderdeel van het methodeconcept. Dit digitale onderwijsaanbod is ontwikkeld op basis van dezelfde onderwijskundige visie op goed rekenonderwijs. Elke oefening is zorgvuldig ontwikkeld, in lijn met de rekendidactische uitgangspunten van *Pluspunt* en *De wereld in getallen*. Ook in de instructieteksten en observatie-instrumenten herken je direct de aansluiting met de ijzersterke rekendidactiek. Dat maakt *Bingel* tot het beste gereedschap voor leerkrachten die digitaal willen rekenen met *Pluspunt* of *De wereld in getallen*.'

Op de hoogte blijven van de ontwikkelingen in het basisonderwijs?

Neem een abonnement op JSW

JSW

nr 9
Mei
2020

Ontvang 10 x JSW

JSW lezen op
tablet en pc

Voor
slechts
€79,95 per
jaar

Studenten
ontvangen
50%
korting

Krijg toegang
tot het digitaal
archief
(>1.000 artikelen)

Debatteren
om te leren
Selectief mutisme: wat
als een kind niet praat?
Interview
Ronald Heidanus

Betrokken bij wereld- problemen

Meer weten?
Ga naar www.jsw.nl of
bel 088-2266692