



UITGEVERIJ DEVIANT BESLOOT EEN NIEUWE METHODE TE ONTWIKKELEN

Startrekenen MBO: een nieuwe vereiste in het rekenonderwijs

Volgend schooljaar is het zover: de nieuwe rekeneisen voor het mbo gaan in. Vanaf 1 augustus 2022 moet het rekenonderwijs hierop zijn ingericht en nieuwe, gemoderniseerde rekenmethodes kunnen ervoor zorgen dat het rekenonderwijs op het mbo weer aansluit bij de belevingswereld van de studenten. Het was de hoogste tijd, aldus Uitgeverij Deviant. Deze educatieve uitgeverij pleit al jaren voor relevanter en thematisch onderwijs, getuige haar taalmethodes. Uitgeverij Deviant greep haar kans en ontwikkelde een gloednieuwe rekenmethode: Startrekenen MBO. [BAS WOLTERS](#)



FOTOGRAFIE: STEFAN ROEISEMA

Door middel van pilots betreft Uitgeverij Deviant docenten en studenten bij de ontwikkeling van Startrekenen MBO.

‘Ondanks alle inspanningen van het werkveld is rekenen nooit een volwaardig vak geworden op het mbo.’ Jelte Folkertsma, hoofdredacteur van de rekenredactie van Uitgeverij Deviant, is duidelijk. De huidige rekeneisen voldoen niet. Dat komt volgens Folkertsma doordat het eindresultaat van rekenen nog altijd niet meetelt voor de zak-slaagregeling en er, tot nu toe, nog niet voor alle mbo-niveaus passende rekenniveaus beschreven waren. Bovendien sluit het huidige rekenonderwijs niet genoeg aan bij de belevingswereld van de studenten, waardoor ze niet weten waarom dit vak belangrijk is.

DE HERIJING VAN DE REKENEISEN

De mbo-sector was eenzelfde mening toegedaan. Daarom heeft die, samen met het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, een expertgroep samengesteld voor de herijking van de rekeneisen. Het resultaat: nieuwe rekeneisen met een verplichte examinering vanaf studiejaar 2022-2023 en passende rekenniveaus voor elk mbo-niveau. Jurriaan Steen, rekendocent en lid van de expertgroep: ‘De beste verbetering ten opzichte van de huidige rekeneisen is dat mbo-niveau 2, 3 en 4 elk zijn eigen examen krijgt. Daarnaast vonden we de leefwereld van de student belangrijk: waar komt hij in het dagelijks leven rekenen tegen? Wat moet hij daarvoor kennen en kunnen? Daarom staan niet de rekendomeinen, maar dagelijkse rekenproblemen centraal in de nieuwe benadering.’

INZETTEN OP THEMA’S

Die dagelijkse rekenproblemen zijn binnen de nieuwe rekeneisen nu gecategoriseerd naar vier thema’s: Studie & Werk, Wonen, Vervoer en Vrije tijd. Deze thema’s vormen het fundament voor de inhoud van het gloednieuwe lesmateriaal dat Uitgeverij Deviant nu ontwikkelt. Want waar veel educatieve uitgeverijen ervoor kiezen om hun methodes slechts aan te passen aan de nieuwe rekeneisen, besloot Uitgeverij Deviant om een volledig nieuwe methode te ontwikkelen: Startrekenen MBO. Met zulke ingrijpende veranderingen in de rekeneisen kom je als methodeontwikkelaar niet weg met het enkel herindelen van een bestaande methode, vindt de uitgeverij. Je zou daarmee het rekenonderwijs en vooral de studenten zelf niet serieus nemen.

Thematisch rekenen is een wens die Uitgeverij Deviant al lang had,

aldus methodeontwikkelaar Martine Knijnenberg: ‘Doordat de nieuwe rekeneisen een thematische inslag hebben, is het veel gemakkelijker en nuttiger om in Startrekenen MBO in te zetten op betekenisvolle en herkenbare contexten voor de studenten. De thematische leerlijn in de

REKENONDERWIJS DAT AANSLUIT BIJ DE BELEVINGSWERELD VAN DE STUDENTEN

methode wordt aangevuld met het expliciet inoefenen van de basisvaardigheden rekenen. Daarnaast blijft het mogelijk om domeingericht te oefenen en te toetsen, een behoefte die wij goed snappen.’

VERNIEUWDE DIDACTISCHE VISIE

De nieuwe rekeneisen zijn voor Uitgeverij Deviant ook een uitgelezen kans om vernieuwende didactische inzichten in de nieuwe rekenmethode te implementeren. Hierbij speelt de opbouw ervan een belangrijke rol, aldus Knijnenberg: ‘Elk thema bestaat uit taken waarin deelonderwerpen worden behandeld. We introduceren een thema via een starttaak waarin we voorkennis activeren en sluiten het af met een slottaak, waarin studenten nagaan of ze de lesstof beheersen.’ In elke starttaak worden de leerdoelen meteen aan een betekenisvolle context gekoppeld en krijgen studenten meer inzicht in het nut en het doel van de lesstof. Door de lesstof heen zijn momenten ingebouwd om de studievoortgang te evalueren. Deze evaluatie is formatief en kent vernieuwende verschijningsvormen, »

zoals een quiz of een presentatie waarin studenten de lesstof koppelen aan de dagelijkse praktijk.

Het ophalen van voorkennis is dus van groot belang in de thematische aanpak van Startrekenen MBO, aldus onderwijskundig ontwikkelaar Nanda Bartelink: 'Die voorkennis hoeft niet enkel rekenkennis te zijn, maar ook kennis van de wereld is cruciaal. In de starttaak krijgen studenten vragen voorgelegd die hen laten nadenken over het betreffende thema, zonder dat ze meteen intensief bezig zijn met rekenen. Alle nieuwe informatie die ze aan hun voorkennis ophangen, beklijft daardoor beter.'

VRIJWEL VOLLEDIG DIGITAAL

Dat deze didactische inzichten zo goed werken in Startrekenen MBO, ligt onder andere aan de vorm. Die is namelijk bijna volledig digitaal. 'Die digitale vorm biedt veel meer mogelijkheden dan we op papier hebben,' zegt Folkertsma. 'We voegen video's toe aan het lesmateriaal, verwerken 3D-games in de leerlijn en gebruiken verschillende vraagvormen. Zo krijg je meteen meer afwisseling in de les.'

Daarnaast ontvangen studenten in de nieuwe methode directe, geautomatiseerde feedback, een belangrijke kracht in het leerproces. Bovendien krijgen ze de mogelijkheid om per opdracht uitleg op te roepen en op basis van tips fouten te verbeteren. Of ze kunnen door opdrachten in te leveren voorbeeldantwoorden vrijspelen, waarmee ze hun eigen antwoorden kunnen vergelijken. Dit heeft veel meerwaarde, vooral wanneer opdrachten extra inzoomen op de rekenaanpak: een belangrijk speerpunt in de nieuwe rekeneisen.

Jurriaan Steen is nog niet geheel overtuigd van de digitale vorm: 'De kracht van goed onderwijs zit in de interactie tussen studenten onder-

ling en tussen student en docent. Bovendien is het soms gemakkelijker om een schets te maken op papier.

THEMATISCH REKENEN IS EEN WENS DIE AL LANGER LEEFDE BIJ UITGEVERIJ DEVIANT

Door op papier of in een werkboek te werken, gebruik je het boek ook als naslagwerk.' Bartelink beaamt dat: 'Het is inderdaad een uitdaging om samenwerking en interactie tussen docent en student, en studenten onderling, in een digitale methode te faciliteren. Wij vonden een oplossing in de 'think-pair-share'-werkvorm, waarin studenten zelf nadenken over een stelling, daarna hun bevindingen uitwisselen met een medestudent en die uiteindelijk klassikaal bespreken. Tijdens eerdere pilots met onze rekenmethodes hebben we bovendien geconstateerd dat er juist achter het beeldscherm gesprekken over de rekeninhoud worden gevoerd. Bijvoorbeeld als studenten antwoorden nakijken en ze discussie krijgen over de beste aanpak om een rekenprobleem op te lossen.'

Ter geruststelling, helemaal digitaal is Startrekenen MBO niet: per niveau krijgt de methode een aanvullend papieren werkboek, waarin de voordelen van rekenen op papier worden benut. Sommige aspecten van het rekenonderwijs werken op papier immers beter, aldus Knijnenberg. 'Het werken met exittickets bijvoorbeeld, opdrachten waarmee je snel in de klas kunt controleren of iedereen de lesstof heeft begrepen en op het juiste niveau zit. De kracht daarvan is dat iedereen

op hetzelfde moment meedoet, waardoor de docent direct ziet waar de hiaten zitten en waaraan hij in de volgende les aandacht moet besteden. Naast exittickets is het belangrijk om de basisvaardigheden rekenen op papier te blijven oefenen. Dat realiseren wij ons goed en die mogelijkheid bieden wij dus ook.'

BETROKKENHEID VAN DOCENTEN EN STUDENTEN

Om ervoor te zorgen dat Startrekenen MBO op 1 augustus 2022 af is en inhoudelijk biedt wat studenten en docenten nodig hebben, betreft Uitgeverij Deviant veelvuldig docenten bij het ontwikkelproces. In diverse 'rekensessies' krijgen ze uitleg over de nieuwe rekeneisen en rekenmethode, maar

FOTOGRAFIE: STEFAN ROEISEMA



Leden van de rekenredactie van Uitgeverij Deviant in overleg, met van links naar rechts: Martine Knijnenberg, Jelte Folkertsma en Sari Wolters.

wordt hun ook gevraagd om input en feedback. Daarbij is hun op het hart gedrukt dat niet alles van de geliefde huidige rekenmethode

UITGEVERIJ DEVIANT BETREKT VEELVULDIG DOCENTEN BIJ HET ONTWIKKELPROCES

Startrekenen verloren gaat, aldus Onno van Rijswijk, UX-researcher van Uitgeverij Deviant: 'De beste aspecten van Startrekenen zitten straks gewoon in onze nieuwe digitale methode.' Zo kennen beide methodes een opdrachtstructuur

inclusief theorie waarin een voorbeeld wordt aangeboden. 'En voor al die docenten die liever vanuit een leerwerkboek werken, brengen we Startrekenen MBO voor schooljaar 2023-2024 óók uit in een papieren variant, met digitale aanvulling,' voegt Van Rijswijk toe.

Ook studenten worden betrokken bij de ontwikkeling van Startrekenen MBO. Tijdens pilots in de klas gaan ze er direct mee werken en kijken methodeontwikkelaars en programmeurs met de studenten mee. Zo ook Van Rijswijk: 'We willen natuurlijk feedback op de inhoud, of opdrachten bijvoorbeeld goed op elkaar aansluiten, maar we kijken ook of studenten hun weg weten te vinden in Studiereader, de digitale omgeving waarin ze de opdrachten maken.'

ONTWIKKELING STOPT NOOIT

De ontwikkeling van Startrekenen MBO is in volle gang, maar het rekenredactieteam van Uitgeverij Deviant weet dat die na 1 augustus 2022 niet zomaar stopt. Knijnenberg: 'We blijven onze methodes elke dag doorontwikkelen: we kijken voortdurend hoe we iets kunnen verbeteren, hoe we onze methodes inzichtelijker kunnen maken voor docenten en hoe we ze kunnen helpen hun studenten te begeleiden'. De nieuwe rekeneisen houden de uitgeverij dus scherp en dagen uit tot nieuwe creativiteit en oplossingen. Een leerzaam proces met een prachtige nieuwe rekenmethode als uitkomst. ■

DE AUTEUR IS COMMERCIEEL TEKSTSCHRIJVER