Zijn verwerkingssnelheid, benodigde docentondersteuning en feedbackgeletterdheid voorspellers van schoolsucces in bovenbouw vo?

Beantwoord door Sjerp van der Ploeg (kennismakelaar Kennisrotonde).

5 december 2023

KR. 1740

Kort antwoord

We hebben geen empirisch onderzoek gevonden naar het effect van de verwerkingssnelheid van leerlingen, de benodigde docentondersteuning en feedbackgeletterdheid van leerlingen op schoolcijfers of toetsscores. Wel is er onderzoek naar de relatie tussen andere leerlingkenmerken en hun schoolsucces of schoolprestaties. Zorgvuldige leerlingen in het voortgezet onderwijs behalen hogere schoolcijfers. Het gaat daarbij om leerlingen die ordelijk werken, zelfdiscipline vertonen, overzicht houden en regels opvolgen. Die samenhang met schoolcijfers (die door de docent worden gegeven) is sterker dan de samenhang met onafhankelijke testscores (waar de docent geen invloed op heeft). Deze samenhangen geven echter onvoldoende basis om daarmee leerlingen in te delen naar stromen in de bovenbouw.

Antwoord

Vernieuwingen in onderbouw vo

Een deel van de scholen voor voortgezet onderwijs wijkt in de onderbouw af van het standaard indelen van leerlingen in verschillende stromen (vmbo, havo, vwo, e.d.) op basis van basisschooladviezen en/of behaalde cijfers. Sommige scholen experimenteren met een driejarige onderbouw in combinatie met het loslaten van cijfers op toetsen. Op het moment dat leerlingen naar de bovenbouw gaan (en dus ook aan hun schoolexamentraject beginnen) is het van belang dat duidelijk is in welke stroom ze hun eindexamen gaan doen (vmbo, havo, vwo, e.d.). Als er geen informatie uit kennistoetsen beschikbaar is, is de vraag welke andere indicatoren gebruikt kunnen worden om leerlingen te determineren voor een bepaalde stroom. Bijvoorbeeld observeerbare gedragskenmerken zoals de verwerkingssnelheid die leerlingen nodig hebben om leerstof tot zich te nemen, de mate waarin ze ondersteuning van de docent nodig hebben, of de manier waarop ze feedback van een docent kunnen inzetten in hun leerproces. Dat laatste wordt wel aangeduid met de term ‘feedbackgeletterdheid’(Carless & Boud, 2018).

Geen duidelijkheid over voorspellende waarde van cijfers in de onderbouw voor schoolsucces in bovenbouw

Voor het kunnen indelen van leerlingen in stromen voor de bovenbouw vo is het in de eerste plaats nodig om te weten wat belangrijke voorspellers zijn voor het schoolsucces in een bepaalde stroom. Onder schoolsucces vallen zaken als bijvoorbeeld het behalen van voldoendes op toetsen, het zonder verder doubleren behalen van het eindexamen, e.d. Beschikbaar onderzoek geeft geen tot nauwelijks houvast voor dergelijke indicatoren. Zo is er zelfs over de voorspellende waarde van leerlingresultaten in de onderbouw vo voor de bovenbouw niet veel bekend (Kennisrotonde, 2018). Dat komt doordat die leerlingresultaten meestal afkomstig zijn van docent-specifieke toetsen (dus niet gestandaardiseerd).

We hebben geen onderzoek naar specifiek de verwerkingssnelheid van leerlingen, de benodigde docentondersteuning en de manier waarop ze feedback van de docent inzetten (feedbackgeletterdheid) kunnen vinden op bijvoorbeeld schoolcijfers of toetsscores. Wel is er onderzoek naar gedaan naar de relatie tussen andere leerlingkenmerken en hun schoolsucces of schoolprestaties.

Zorgvuldigheid heeft positief effect op schoolcijfers

Enkele onderzoeken uit de VS en Duitsland geven aanwijzingen over de voorspellende waarde van leerlingkenmerken op de schoolloopbaan. Casillas e.a. (2012) presenteren de uitkomsten van een onderzoek onder een grote groep middelbare scholieren (ruim 4500) in de VS waarin ze kijken naar de mate waarin verschillende (combinaties van) factoren hun schoolcijfers beïnvloeden. Het gaat om een longitudinaal onderzoek waarin leerlingen over een langere periode zijn gevolgd, waardoor het mogelijk is om oorzaken en gevolgen te onderscheiden. Behalve eerdere toetsuitslagen en achtergrondkenmerken als geslacht, opleidingsniveau ouders e.d. nemen de onderzoekers ook verschillende psychosociale factoren in het onderzoek mee: mate van discipline voor school, schoolbetrokkenheid, optimisme, controle over negatieve gevoelens, beheersing van impulsief gedrag en vertonen van orderijk gedrag. Van dit lijstje hebben discipline voor school en vertonen van ordelijk gedrag een positief effect op schoolcijfers terwijl impulsbeheersing en schoolbetrokkenheid (tamelijk onverwacht) een negatief effect laten zien. De overige kenmerken hebben geen significant effect op de hoogte van de cijfers.

Roemer e.a. (2022) deden soortgelijk onderzoek in Duitsland. Ook hier gaat het om longitudinale data van een grote groep middelbare scholieren (ruim 7800) die langere tijd zijn gevolgd. Zij keken naar de zogenoemde ‘big five’ van persoonlijkheidskenmerken: openheid (openstaan voor nieuwe ervaringen), zorgvuldigheid, extraversie, aanvaardbaarheid en neuroticisme. Daaruit blijkt dat alleen zorgvuldigheid een zelfstandig effect heeft op schoolcijfers. Bij zorgvuldigheid gaat het om zelfsdicipline, het houden van orde en overzicht en het opvolgen van regels. Het maakt daarbij niet uit om welk vak het gaat: de mate van zorgvuldigheid van leerlingen heeft een effect op zowel de cijfers voor taal (Duits), àls voor wiskunde, àls voor science.

Meerdere persoonlijkheidskenmerken hangen positief samen met schoolcijfers en toetsuitslagen

Ander onderzoek laat zien dat er samenhang bestaat tussen met name de persoonskenmerken openheid en zorgvuldigheid enerzijds en schoolcijfers anderzijds. Daarnaast blijkt een, weliswaar zwakkere, samenhang tussen die beide kenmerken en scores op onafhankelijke toetsen.

Zo presenteren Meyer en anderen (2023) de uitkomsten van een metastudie waarin ze ongeveer 450 samenhangen rapporteren op basis van 79 onderzoeken (met niet alleen longitudinale opzet overigens) van dezelfde 'big five' persoonlijkheidskenmerken als Roemer e.a. (2022) op zowel schoolcijfers als schoolonafhankelijke toetsen voor taal en wiskunde/science. Het overgrote deel van de door hen berekende samenhangen betreft het voortgezet onderwijs (400 van de 450) en de rest het primair onderwijs. Het blijkt dat openheid, zorgvuldigheid, extraversie en aanvaardbaarheid (vriendelijkheid, vertonen van pro-sociaal gedrag) positief samenhangen met schoolcijfers en toetsresultaten. Neuroticisme hangt daarmee negatief samen. Openheid en zorgvuldigheid hangen daarbij significant sterker samen met cijfers en toetsscores dan de andere persoonlijkheidskenmerken dat doen. Verder valt op dat het samenhang tussen zorgvuldigheid en schoolcijfers (die door de docent gegeven worden) sterker is dan de samenhang met toetsresultaten (waar de docent geen invloed op heeft). Mogelijk wegen docenten bij hun cijferbeoordelingen ook het gedrag van leerlingen in de klas en hoe ze bijvoorbeeld hun huiswerk maken.

Hessen & Kuncel (2022) hebben eveneens een meta-analyse uitgevoerd naar de effecten van de 'big five' van persoonlijkheidskenmerken plus enkele aanvullingen daarop en nemen naast schoolcijfers ook toetsresultaten mee. Het gaat om 55 studies, gericht op het voortgezet onderwijs en de helft ervan betreft studies met een longitudinale opzet. Zij vinden vergelijkbare resultaten als door Meyer e.a. (2023) zijn gerapporteerd, maar in hun berekeningen vertoont openheid (openstaan voor nieuwe ervaringen) een sterkere samenhang met schoolcijfers en testscores dan zorgvuldigheid. Naast openheid en zorgvuldigheid laat self-efficacy (geloof in eigen kunnen) een sterke positieve samenhang met schoolcijfers zien. Overigens rapporteren deze auteurs ook dat de samenhang tussen schoolcijfers en deze persoonlijkheidskenmerken sterker is dan tussen testscores en de kenmerken. Hun mogelijke verklaring voor dit verschil is dat het bij schoolcijfers meer gaat om gemiddelde prestaties over een langere periode terwijl testscores meer eenmalige (maximale) prestaties representeren.

Effecten van persoonlijkheidskenmerken op schoolcijfers of testscores zijn onvoldoende voor determinatie

Het feit dat er effecten van persoonlijkheidskenmerken op schoolcijfers zijn gevonden en samenhangen tussen die kenmerken en schoolcijfers geeft onvoldoende basis om die kenmerken vervolgens te gebruiken om leerlingen in de delen in de bovenbouw. Belangrijk daarbij is dat genoemde onderzoeken alleen informatie geven over de samenhang of het effect en geen inzicht bieden in welke score op een bepaald persoonskenmerk (of welke combinatie van scores) bij een bepaalde stroom in de bovenbouw zouden passen (bijv. vmbo-t, havo, e.d.). Daarnaast zijn de persoonskenmerken als voorspeller van schoolcijfers of toetsscore van verre van perfect. Daarvoor zijn de samenhangen onvoldoende sterk en de effecten onvoldoende groot.

Geraadpleegde bronnen

Carless, D., & Boud, D. (2018). The development of student feedback literacy: enabling uptake of feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(8), 1315-1325.

Casillas, A., Robbins, S., Allen. J., Kuo, Y., Hanson, M. & Schmeiser, C. (2012). Predicting Early Academic Failure in High School From Prior Academic Achievement, Psychosocial Characteristics, and Behavior, *Journal of Educational Psychology*, 104, (2), 407–420.

Hessen, P. & Kuncel. N. (2022). Beyond Grades: A Meta-Analysis of Personality Predictors of Academic Behavior in Middle School and High School, *Personality and Individual Differences*, 199.

Kennisrotonde (2018). *Wat is de voorspellende waarde van leerling-resultaten in de onderbouw van het vo en daarop gebaseerde adviezen voor resultaten in de bovenbouw?* (KR.420). Kennisrotonde.

Meyer, J., Jansen, T., Hübner, N. & Lüdtke, O. (2023). Disentangling the Association Between the Big Five Personality Traits and Student Achievement: Meta-Analytic Evidence on the Role of Domain Specificity and Achievement Measures, *Educational Psychology Review,* 35 (12)

Roemer, Lena, Clemens M. Lechner, and Beatrice Rammstedt. (2022). Beyond Competencies: Associations between Personality and School Grades Are Largely Independent of Subject-Specific and General Cognitive Competencies. *Journal of Intelligence*, 10, (26), p. 1-19.

Over deze vraag

Opgesteld door:	Sjerp van der Ploeg (kennismakelaar Kennisrotonde)
Vraagsteller:	projectleider Brede Brugklassen in voortgezet onderwijs
Onderwijssector:	vo
Trefwoorden:	determinatie, schoolsucces, docentondersteuning, verwerkingssnelheid, feedbackgeletterdheid
Referentie:	Kennisrotonde (2023). *Zijn verwerkingssnelheid, benodigde docentondersteuning en inzetten van feedback voorspellers van schoolsucces in bovenbouw vo?* (KR. 1740)

Dit antwoord is gepubliceerd op Kennisrotonde.nl. De Kennisrotonde is samen met NCO en Onderwijskennis een dienst van het NRO.