HET ONLINE LOKET VOOR DE BEANTWOORDING VAN ACTUELE KENNISVRAGEN UIT EN OVER HET ONDERWIJS

Opgesteld door: Anne Luc van der Vegt (kennismakelaar)
Vraagsteller: Leerkracht basisonderwijs
Referentie: Kennisrotonde. (2021). *In hoeverre zijn modellen voor directe instructie (DI) geschikt om de ontwikkeling van jonge kinderen (groep 1 en 2) te stimuleren?* (KR. 1144). Kennisrotonde.

Januari 2022

Vraag

In hoeverre zijn modellen voor directe instructie (DI) geschikt om de ontwikkeling van jonge kinderen (groep 1 en 2) te stimuleren?

Kort antwoord

Uit een grote hoeveelheid onderzoek naar het Directe instructie model (DI) blijkt dat het een zeer effectieve werkwijze is bij onderwijs in taal, rekenen en zaakvakken. Dit geldt ook voor het onderwijs aan jonge kinderen, vanaf de kleuterleeftijd. Uit internationaal onderzoek blijkt dat DI-programma's voor beginnende geletterdheid en beginnende gecijferdheid een positieve invloed op de ontwikkeling van leerlingen. Deze is ook enkele jaren later nog meetbaar. Naast instructie is begeleid spel zeer belangrijk voor de ontwikkeling van jonge leerlingen. Uit internationaal onderzoek blijkt dat juist de combinatie van instructie met begeleid spel de ontwikkeling van kinderen stimuleert.

Toelichting antwoord

Over de beste didactiek voor het onderwijs aan jonge kinderen bestaan verschillende opvattingen. Sommige wetenschappers stellen dat vrij spel het meest leerzaam is voor kinderen, anderen dat betere resultaten worden bereikt met een meer gestructureerde wijze van lesgeven, zoals directe instructie. Deze tegenstelling vormt ook de achtergrond van de gestelde vraag. In het antwoord bespreken we eerst het directe-instructiemodel en het onderzoek dat daarnaar is verricht, met name onder jonge kinderen. Vervolgens gaan we kort in op het belang van begeleid spel. Juist de combinatie van instructie en begeleid spel is namelijk effectief.

Het Directe Instructie model

Directe instructie (DI) is een model voor instructie, inoefening en verwerking. Het is een gestructureerde wijze van lesgeven, waarbij de activiteiten elkaar in een vaste volgorde opvolgen. De les begint klassikaal, vervolgens wordt stapsgewijs toegewerkt naar zelfstandige verwerking. De manier waarop dat gebeurt stemt de leraar af op de behoeften van de leerlingen. Leerlingen die het nodig hebben krijgen extra instructie of begeleide oefening, andere leerlingen werken zelfstandig (Rosenshine, 1979).

Het traditionele DI-model bestaat uit de volgende stappen (Kennisrotonde, 2017):

1. Dagelijkse terugblik
2. Presentatie
3. (In)Oefening van het aangeleerde
4. Zelfstandig toepassen van het geleerde
5. Periodieke terugblik
6. Terugkoppeling (tijdens elke lesfase)

Sinds de introductie van het DI-model zijn er verschillende varianten ontwikkeld afgeleid van het traditionele model. Zo is er het Interactief, Gedifferentieerd, Directe Instructie model (IGDI), Activerende Directe Instructie model (ADI) en Expliciete Directe Instructie model (EDI). Een overzicht van de stappen van deze verschillende modellen en een korte beschrijving is te vinden in een eerder beantwoorde vraag van de Kennisrotonde (Kennisrotonde, 2017).

Directe Instructie is zeer effectief in het basis- en voortgezet onderwijs

De effectiviteit van het DI model is veelvuldig onderzocht. Uit deze onderzoeken wordt duidelijk dat DI een van de meest effectieve vormen van instructie is (Camilli et al., 2010). Stockard en collega's (2018) bestudeerden meer dan 400 wetenschappelijke publicaties, veelal over (quasi-)experimenteel onderzoek, en vonden dat DI een positief effect heeft op onder andere de prestaties bij rekenen, taal, lezen en zaakvakken. Deze resultaten werden gevonden binnen basis- en voortgezet onderwijs, voor zowel regulier als speciaal onderwijs. Het model is vooral toepasbaar als het leerproces kan worden opgedeeld stapjes en daardoor goed van tevoren kan worden gepland.
De effecten van DI betreffen de cognitieve ontwikkeling van kinderen. Positieve of negatieve effecten op gedrag, attitudes en welbevinden van leerlingen zijn niet aangetoond.

Directe Instructie is ook effectief bij onderwijs aan jonge kinderen

De effectiviteit van het DI-model is ook aangetoond voor jonge kinderen, vanaf de kleuterleeftijd. Het model was oorspronkelijk zelfs in het bijzonder voor jonge kinderen bedoeld. De effecten op deze doelgroep zijn onderzocht in het kader van het omvangrijke Amerikaanse onderzoeksproject Follow Through. Uit een longitudinale vergelijking gedurende negen jaar bleek dat DI zich positief onderscheidt ten opzichte van andere aanpakken, als gekeken wordt naar effecten op lees-, taal- en rekenvaardigheid (Kennedy, 1978).
Meer recent onderzoek bevestigt deze bevindingen. Stockard en Engelman (2010) stellen op basis van longitudinaal onderzoek dat een goede implementatie van DI begint in de kleuterperiode, vooral als het model wordt ingezet om de kansen te vergroten van leerlingen met een sociaal-economische achterstand. Ook kinderen met extra ondersteuningsbehoeften blijken baat te hebben bij DI, blijkt uit een review van internationaal onderzoek (Kinder e.a., 2005). Daarbij is het essentieel dat leerlingen niet alleen stapsgewijs nieuwe vaardigheden leren, maar vooral veel herhalen en toepassen. De leerkracht stuurt dit proces zo, dat leerlingen veel succeservaringen opdoen (Gersten e.a., 1988; 2009).

We gaan hieronder iets uitvoeriger in op het internationale onderzoek naar DI bij beginnende geletterdheid en gecijferdheid.

Lezen en taal
Een effectief DI-programma voor beginnende geletterdheid is 'Reading Mastery'. Dit programma begint met mondelinge taalvaardigheid, vervolgens krijgen kinderen instructie om hun fonologisch (klanken herkennen) en fonemisch bewustzijn (klanken aan letters koppelen) te stimuleren en daarna leren ze decoderen (woorden direct herkennen) (Engelmann, 2004). Uit verschillende (quasi-experimentele) studies in de VS blijkt dat de methode effectief is. De vaardigheid in technisch lezen van kinderen die Reading Mastery volgen blijkt groter te zijn dan de leerwinst met programma's die niet volgens de principes van DI zijn opgezet. De effecten zijn meetbaar tot enkele jaren na de start van het programma (Carlson & Francis, 2002; Gunn e.a., 2005; Stockard & Engelmann, 2010).

Rekenen
Ook de rekenvaardigheid is gebaat bij een vroege start met gestructureerde aanpak van het onderwijs. Als op vier- of vijfjarige leeftijd instructie wordt gegeven in beginnende gecijferdheid, kan daarmee worden voorkomen dat leerlingen vanaf groep 3 rekenproblemen krijgen (Jordan e.a., 2009). Grootschalig kwantitatief onderzoek in de VS laat zien dat een goede rekenvaardigheid op de kleuterleeftijd ervoor zorgt dat kinderen meer profiteren van de instructie in de daaropvolgende leerjaren (Duncan e.a., 2007). Welk type instructie helpt kleuters om vaardigheden te ontwikkelen? Onderzoek wijst op drie componenten: 1. Demonstreren en uitleggen van begrippen en vaardigheden, 2. Gelegenheid om te oefenen, individueel en in groepjes, 3. Feedback door de leerkracht (Gersten e.a., 2009). Dit zijn alle drie componenten die kenmerkend zijn voor Directe Instructie.

Het besproken onderzoek is voor het overgrote deel uitgevoerd in de VS. In Nederland is voor zover bekend geen quasi-experimenteel of longitudinaal onderzoek verricht naar DI bij jonge kinderen.

Combinatie van Directe Instructie en begeleid spel

Dat DI een effectieve werkwijze is voor jonge kinderen, wil niet zeggen dat het onderwijs aan kleuters volledig op deze manier moet worden gegeven. Naast instructie is spel namelijk zeer belangrijk voor de ontwikkeling van jonge leerlingen (Salomonsen, 2019). Daarbij helpt het wel als de leerkracht het spel begeleidt. Uit internationaal onderzoek blijkt namelijk dat juist de combinatie van instructie met begeleid spel effectief is (Chambers e.a., 2016).

Het initiatief voor het spel kan zowel bij de leerkracht als de leerling liggen. In het eerste geval bedenkt de leerkracht het spel met een vooropgezet doel, bijvoorbeeld nieuwe woorden leren of getalbegrip stimuleren. Een voordeel hiervan is dat de leerkracht het spel enigszins kan voorbereiden, bijvoorbeeld door vragen te bedenken. In het tweede geval bedenkt de leerling het spel en speelt de leerkracht mee. Het initiatief ligt dus bij de leerling, maar het spel is niet volledig 'vrij', doordat de leerkracht ook invloed heeft op het verloop van het spel (Toub e.a., 2021).

In beide gevallen dient de begeleiding niet te sturend zijn, anders gaat de activiteit te veel op instructie leiden, hetgeen afbreuk doet aan de waarde van het spel. De begeleiding van spel voegt iets toe als de leerkracht in dialoog gaat met de leerling. De kunst is daarbij om zoveel mogelijk initiatief bij de leerling te leggen (Damhuis, 2008).

Geraadpleegde bronnen

Camilli, G., Vargas, S., Ryan, S., & Barnet, W.S. (2010). Meta-analysis of the effects of early education interventions on cognitive and social development. *Teachers College Record, 112*(3), 579-620.

Carlson, C. D., & Francis, D. J. (2002). Increasing the reading achievement of at-risk children through Direct Instruction: Evaluation of the Rodeo Institute for Teacher Excellence (RITE). *Journal of Education for Students Placed At Risk , 7*(2), 141-166.

Chambers, B., Cheung, A. C. K., & Slavin, R. E. (2016). Literacy and language outcomes of comprehensive and developmental-constructivist approaches to early childhood education: A systematic review. *Educational Research Review, 18*(1), 88-111.

Damhuis, R. (2008). *Gesprekken zijn de spil van onderwijs. Taalbeleid in uitvoering* (Lectorale rede). Utrecht: Marnix Academie.

Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P., . . . Japel, C. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology, 43*, 1428–1446.

Gersten, R., Darch, C., & Gleason, M. (1988). Effectiveness of a Direct Instruction academic kindergarten for low-income students. *Elementary School Journal, 89*(2), 227-40.

Gersten R., Gersten, R., Chard, D. J., Jayanthi, M., Baker, S. K., Morphy, P., & Flojo, J. (2009). Mathematics instruction for students with learning disabilities: A meta-analysis of instructional components. *Review of Educational Research, 79*, 1202–1242.

Gunn, B., Smolkowski, K., Biglan, A., Black, C., & Blair, J. (2005). Fostering the development of reading skill through supplemental instruction. *The Journal of Special Education, 39*(2), 66-85.

Jordan, N. C., Kaplan, D., Ramineni, C., & Locuniak, M. N. (2009). Early math matters: Kindergarten number competence and later mathematics outcomes. *Developmental Psychology, 45*, 850–867.

Kennedy, M. (1978). Findings from Follow Through planned variation study. *Educational Researcher, 7*, 3–11.

Kennisrotonde. (2017). *Wat is de effectiviteit van het directe-instructiemodel op de leervorderingen van leerlingen, in het bijzonder in het voortgezet onderwijs?* (KR.266). Kennisrotonde.

Keuning, T., Harskamp, E.G. & Hoekstra, R. (2012). *Different ways to Teaching number sense in Kindergarten.*

Kinder, D., Kubina, R., & Marchand-Martella, N. E. (2005). Special education and Direct Instruction: An effective combination. *Journal of Direct Instruction, 5*(1), 1–36.

Rosenshine, B. V. (1979). Content, time, and direct instruction. In P. L. Peterson & H. J. Walberg (Eds.), *Research on teaching: Concepts. findings and implications* (pp. 28-56). Mccutchan Publishing.

Salomonsen, T. (2019). What does the research tell us about how children best learn mathematics? *Early Childhood Development and Care 190*(5), 1-9.

Stockard, J. & Engelmann, K. (2010) The development of early academic success: The impact of Direct Instruction's Reading Mastery. *Journal of Bahavior Assessment and Intervention in Children, 1*(1), 2-24.

Stockard, J., & Wood, T. W. (2017). The threshold and inclusive approaches to determining "best available evidence": An empirical analysis. *American Journal of Evaluation, 38*(4), 471–492.

Stockard, J., Wood, T. W., Coughlin, C., & Rasplica Khoury, C. (2018). The effectiveness of direct instruction curricula: A meta-analysis of a half century of research. *Review of Educational Research, 88*(4), 479-507.

Toub, T. S., Hassinger-Das, B., Turner Nesbitt, K., Ilgaz, H., Skolnick Weisberg, D., Hirsh-Pasek, K., Michnick Golinkoff, R., Nicolopoulou, A., & Dickinson, D. K. (2018). The language of play: Developing preschool vocabulary through play following shared book-reading. *Early Childhood Research Quarterly, 45*, 1-17.

Meer weten?

Op Onderwijskennis.nl is een themapagina te vinden over Directe Instructie, met onder meer een overzichtsartikel over de effectiviteit, andere relevante antwoorden van de Kennisrotonde, handvatten uit onderzoek, praktijkvoorbeelden en verdiepende informatie.

Onderwijssector

PO

Trefwoorden

Directe instructie, kleuters