

Kletsende kubussen in de klas

Leerlingen doorzoeken het lokaal nauwkeurig. Kasten worden uitgepakt en opbergboxen verschoven. Soms roept een kind: ‘Is dit nu een driehoek of toch een piramide?’ of ‘Heeft al iemand een kubus gevonden?’. ‘Hoe praat een rechthoek eigenlijk?’ en ‘Wat voor karakter heeft een cirkel? Is die lief of juist een stiekemerd?’

Moniek Warmer werkt als leerplanontwikkelaar kunst en cultuur bij SLO. Met medewerking van Pieter Gerrits, leerplanontwikkelaar rekenen-wiskunde

Op deze manier zou een les kunnen starten waarbij rekenen-wiskunde in samenhang wordt aangeboden met theater. Leerlingen gaan in hun omgeving op zoek naar ruimtelijke rekenfiguren en bedenken daarbij wat voor soort karakter zo'n rekenfiguur zou kunnen hebben.

Werken aan samenhang

SLO heeft een stappenplan ontwikkeld om leraren ondersteuning te bieden bij het ontwikkelen van lessen in samenhang. Waarom willen leraren werken in samenhang en hoe kun je die betekenisvol aanbieden? En op welke manier kan onderwijs in samenhang effectief zijn? Hieronder wordt op deze vragen ingegaan en een voorbeeld gegeven van rekenen-wiskunde in samenhang met theater.

Kansen voor samenhang

Veel scholen bieden onderwijs in samenhang aan. Er zijn verschillende vormen van samenhang die grofweg te verdelen zijn in een inhoudelijke samenhang en in samenhang in werkwijze (Wilschut & Pijls, 2018). Een argument voor het werken in samenhang is dat

leraren hun eigen onderwijs binnen het curriculum kunnen vormgeven. Het levert ruimte op en zou overladenheid tegen kunnen gaan. Vanuit reken-wiskundig perspectief geeft deze vorm van onderwijs de kans om 'buiten het boekje' te werken en kinderen te laten ervaren dat rekenen-wiskunde een vak is met allerlei raakvlakken naar de wereld om hun heen. Het project 'Samenhang in het primair onderwijs' van SLO richt zich op inhoudelijke samenhang tussen verschillende leergebieden. Het vertrekpunt zijn de leergebieden wereldoriëntatie en kunstzinnige oriëntatie. Beide leergebieden bieden een rijke context met volop kansen voor taal en rekenen. Het doel is niet om alleen taal- en rekenvaardigheden in te zetten, maar ook om via doelen uit beide leergebieden zicht te krijgen op wat er geleerd wordt.

Er zijn meerdere voorbeelden te noemen van het werken aan samenhang tussen de kunstvakken en andere vakken. Leerlingen vergroten bijvoorbeeld hun woordenschat door te praten over kunst. Veel leraren gebruiken verwerkingsopdrachten in de vorm van het schrijven van een brief of een verhaal na een bezoek aan een erfgoedlocatie of een theatervoorstelling. Onderzoek vanuit Sardes, de Taalunie en Landelijk Kenniscentrum voor Cultuur en Amateurkunst



(Broekhof & Hoogeveen, 2020) laat zien dat samenhang tussen muziek en taal een positieve invloed kan hebben op het leren van leerlingen bij beide leergebieden. Het project 'M=T+R' combineert taal én rekenen met muziek (Brinkman, Bosman & Bisschop Boele, 2019).

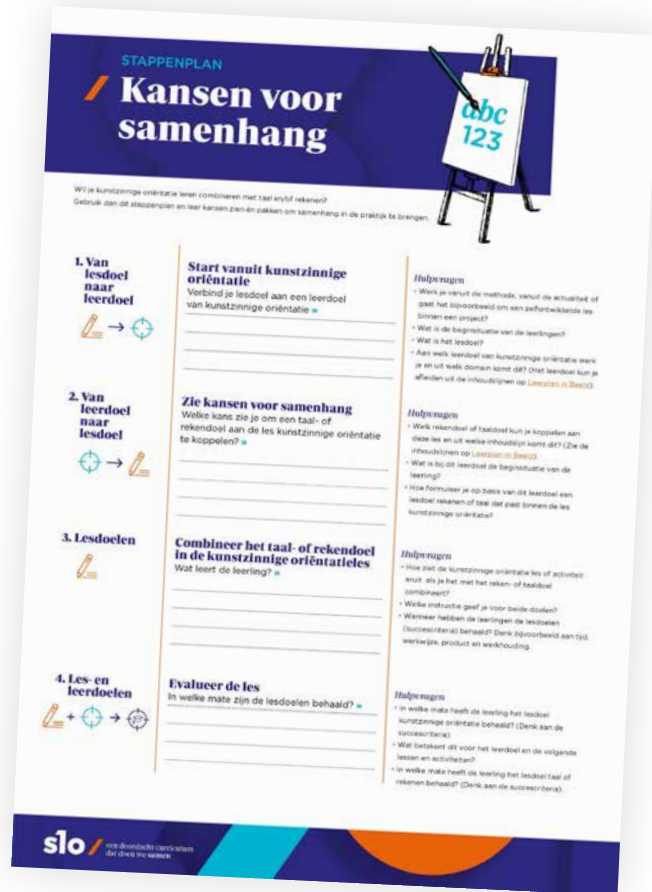
Kletsende kubussen

De meest 'natuurlijke' vorm van samenhang tussen de kunstvakken en rekenen is om rekenvaardigheden in te zetten binnen een kunstproject. Een voorbeeld hiervan is de escaperoom die leerlingen van groep 8 van de Trompetvogel in IJsselstein van hun lokaal maakten als afscheid. Bij dit kunstproject werd heel wat gerekend: de vloer verdelen over groepjes leerlingen, landbouwplastic meten, bezoek- en werkroosters opstellen. Leraar Esther van Huisstede weet zeker dat haar leerlingen heel veel geleerd hebben op het gebied van rekenen, maar zij heeft daar geen 'bewijs' voor. Dat geldt vaak voor de kunstvakken, maar ook voor het werken binnen projecten en thema's: je voelt als leraar dat er veel geleerd wordt en je ziet gemotiveerde, betrokken leerlingen. Maar de leereffecten zijn vaak niet meetbaar (Wilschut & Pijls, 2018).

SLO ontwikkelde het stappenplan 'Kansen voor samenhang' en lesvoorbeelden om leraren zicht te geven op het werken met doelen vanuit leerlijnen van de verschillende vakken en leergebieden. Leraren werken vaak vanuit verschillende methodes en het stappenplan biedt een leidraad om gericht vanuit doelen te zoeken naar kansen voor samenhang. Een lesvoorbeeld is 'Kletsende Kubussen' waarbij theater gekoppeld wordt aan rekenen-wiskunde. Vanuit beide leergebieden worden doelen gesteld en aan het eind van de les worden deze doelen geëvalueerd.

Hoe ziet zo'n les er dan uit?

De les 'Kletsende Kubussen' begint met het inzetten van zintuigen: een leerling betast een voorwerp onder een kleedje. Wat de leerling voelt, beschrijft hij aan de andere leerlingen. Daarbij worden woorden gebruikt als scherp, puntig, kanten, zijden en rond. De andere leerlingen proberen via de beschrijving het voorwerp te tekenen.



Daarna maken de leerlingen de voorwerpen 'levend' door samen te bedenken welk karakter het voorwerp zou kunnen hebben. Een piramide heeft een punt(hoofd): wat voor 'persoon' is dat dan? Zij leven zich in in het voorwerp en spelen dat zij een kubus of een rechthoek zijn. In een kringgesprek schetst de leraar een situatie waarin de leerlingen de voorwerpen een rol laten spelen. Zo kan de cirkel opbiechten dat hij de laatste dropjes uit het keukenkastje heeft opgegeten. Of de piramide vertelt over haar droom die zij voor de toekomst heeft.

Je leren inleven in een ander

De doelen voor kunstzinnige oriëntatie in dit lesvoorbeeld hebben betrekking op het spelen van theater binnen het creatieve proces. Leerlingen leren improviseren binnen spel en zich inleven in een ander personage. Voor rekenen-wiskunde zijn de doelen gericht op het leren herkennen en benoemen van ruimtelijke figuren. Na de tekenopdracht en het spelen van het personage, evalueert de leraar het proces. Dit kan met vragen als: 'Welk voorwerp heeft echt een scherp karakter? Waar kun je dat aan merken en zien?'

Het stappenplan ondersteunt de leraar bij het zelf formuleren van doelen bij een les in samenhang. Werken met het stappenplan kan er voor zorgen dat de leraar zicht krijgt op doelen en leerlijnen. Het ontwerpen van lessen in samenhang vraagt creativiteit, lef en inzicht in leerlijnen van verschillende vakken en leergebieden. Maar bovenal biedt samenhang leerlingen de kans om kennis in te zetten en vaardigheden te leren of te versterken vanuit het perspectief van een ander leergebied of vak.

▲ Stappenplan Kansen voor samenhang

Wil je meer weten over samenhang in het onderwijs? Kijk op [slo.nl/thema/meer/samenhang-primair-onderwijs](https://www.slo.nl/thema/meer/samenhang-primair-onderwijs). Het lesmateriaal van de Kletsende Kubussen en andere voorbeelden vind je hier: <https://www.slo.nl/zoeken/@17415/stappenplan-kunstzinnige-oriëntatie-0/>. We horen graag jouw ervaringen met deze les of andere voorbeelden uit de praktijk.

Literatuur

- Brinkman, W., Bosman, M., Bisschop Boele, E. (2019) *Muziek is taal en rekenen*. Utrecht: Kunstzone 52.
- Broekhof, K., Hoogeveen, K. (2020). *Combinaties Muziek en Taal, praktijkvoorbeelden in het basis-/lager onderwijs en op de lerarenopleidingen in Nederland en Vlaanderen*. Utrecht: Sardes.
- Wilschut, A., Pijls, M. (2018). *Effecten van vakkenintegratie, een literatuurstudie*. Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam.

