

De actualiteit van de visdeurbel

KENNISRIJK THEMATISCH ONDERWIJS

Als kinderen de school binnenkomen zijn er grote verschillen in hun kennis van de wereld. Kinderen die thuis veel worden voorgelezen of die in een omgeving opgroeien waar veel wordt gepraat, hebben vaak een grotere woordenschat en betere communicatieve vaardigheden. Daarnaast hebben kinderen uit gezinnen met meer financiële middelen vaker toegang tot educatieve bronnen, zoals boeken, musea en reizen. Aan de verschillen in thuismilieu kunnen scholen niet veel doen. Maar kennisrijk thematisch onderwijs biedt mogelijkheden om het speelveld gelijkter te maken en kinderen in achterstandssituaties zoveel mogelijk kennis mee te geven over heel veel verschillende onderwerpen. Een mooi voorbeeld van een vakoverstijgend thema is vismigratie waar in het voorjaar de visdeurbel (zie kader) een goede aanleiding voor is. De mr speelt een belangrijke rol bij het ontwikkelen van een samenhangend en betekenisvol curriculum. **Frederik Smit**

Thematisch onderwijs

Thematisch onderwijs is een onderwijsvorm waarbij verschillende vakken en leergebieden worden samengebracht rond één overkoepelend thema. In plaats van losse vakken zoals aardrijkskunde,

geschiedenis of taal apart te behandelen, worden deze geïntegreerd binnen een thema dat centraal staat voor een bepaalde periode. Dit vergroot de betrokkenheid en motivatie van de leerlingen bij het eigen leerproces en verhoogt het leer-

rendement. Volgens de Amerikaanse hoogleraar psychologie Eric Hirsch zouden leerlingen die van huis uit weinig culturele bagage meekrijgen, dit thematisch onderwijs zo vroeg mogelijk aangeboden moeten krijgen op school. In de Verenigde Staten zijn scholen opgericht die het gedachtegoed van Hirsch hebben omgezet in kennisrijk, thematisch onderwijs om kinderen te helpen hun achterstand in te lopen.

Gecombineerd kennisrijk en thematisch onderwijs

Kennisrijk onderwijs is een onderwijsvorm waarbij de nadruk ligt op het aanleren van een stevige basis van feiten, begrippen, structuren en inzichten. Die kennis is nodig om goed te kunnen denken, redeneren en nieuwe informatie te begrijpen. Kennis werkt als een soort



De drie fasen van kennisrijk thematisch onderwijs (Bootsma & Naaijens, 2024).



‘kapstok’: nieuwe informatie kun je alleen goed begrijpen als je al weet waar je het aan kunt ophangen. Steeds meer scholen bieden gecombineerd kennisrijk, thematisch onderwijs aan om het onderwijspeil naar een hoger plan te tillen. Ze voegen traditionele vakken als rekenen, taal, aardrijkskunde, natuur en geschiedenis

1. Nieuwe kennis verwerven en integreren in wat je al weet.
 2. Die nieuwe kennis verbreden en verdiepen.
 3. Met die kennis onderzoek doen (‘ontdekkend leren’).
- Gedurende een thema verandert de rol van de leraar. Die rol is groot tijdens het

Utrecht, bevestigt dat door het onderwijs aan te sluiten bij de belevingswereld en interesses van de leerlingen ze zin krijgen om te leren. ‘We organiseren door het jaar heen themagerichte onderwijsactiviteiten, waarbij we de verbinding leggen met hun omgeving en we de leerlingen ontdekkend laten leren hoe zij bijvoorbeeld een actieve bijdrage kunnen leveren aan de kwaliteit van hun leefomgeving. Zo besteden

'Ik wil als leerkracht kinderen doen verwonderen'

samen in doordachte, opgebouwde, kennisrijke thema’s, met het idee dat je leestof betekenisvoller wordt als je het in een vakoverstijgende samenhang aanbiedt. Dit sluit aan bij wat onderwijskundige Lionel Elvin ooit opmerkte: “Als je een uur door de natuur wandelt, krijg je niet de eerste drie kwartier alleen bloemen voorgeschoteld en het laatste alleen dieren.”

Harde kern

De ‘harde kern’ van kennisrijk, thematisch onderwijs bestaat uit drie fasen:

behandelen van nieuwe kennis en vaardigheden in de eerste fase bij de themaopbouw en neemt geleidelijk af als leerlingen deze kennis verbreden en verdiepen in de tweede fase. Daarna kunnen ze die kennis tijdens de derde fase met weinig begeleiding of geheel zelfstandig toepassen in levensechte en/of betekenisvolle situaties.

Kinderen doen verwonderen

Jelle van Toledo, leraar groep 7, kindcentrum De Koekeek, 331 leerlingen in



Jelle van Toledo



we rondom het thema ‘met de stroom mee’ aandacht aan de visdeurbel en de actie ‘The Ocean Cleanup’, om de constante stroom van plastic in grachten, kanalen en rivieren richting oceanen te stoppen in verband met de waterkwaliteit. We leren leerlingen respect te hebben voor de natuur en er zuinig mee om te gaan.’ Wat vind je belangrijk in je werk? Van Toledo: ‘Ik wil als leerkracht kinderen doen verwonderen.’ Kun je daarvan een

voorbeeld geven? Van Toledo: ‘Jazeker. Ik ben bij ons op school ook vakleerkracht muziek. Door met elkaar muziek te maken leren kinderen spelenderwijs nieuwe vaardigheden. Ik leerde een groep kinderen onlangs op een ukelele, dat is een kleine gitaar met vier snaren, samen een hit van Roxy Dekker met drie akkoorden te spelen. Elke leerling was enkel verantwoordelijk voor één van de akkoorden, waardoor ze de vingers van hun linker-

hand konden laten staan. Die positieve leerervaring creëerde niet alleen een gemeenschaps- en saamhorigheidsgevoel in de klas. Het gaf leerlingen ook een gevoel van verwondering en trots.’

Kerntaak onderwijs: kennis van de wereld opbouwen

Carola Peters, directeur van basisschool Mozaïek, 620 leerlingen, die staat in een wijk in Arnhem waar veel gezinnen met

Thema vismigratie en rol van de visdeurbel

Vismigratie is een massale verplaatsing van vissen om zich beter te voeden, of om zich voort te planten. De rol van de visdeurbel bij vismigratie is een actueel thema dat aansluit op de beleavingswereld en interesses van de leerlingen. Ieder voorjaar zwemmen duizenden vissen stroomopwaarts door de Oudegracht in Utrecht. Ze zijn op weg naar een plek verderop in de Kromme Rijn om eieren te leggen en zich voort te planten. Maar de Weerdsuis is vaak dicht. Om de vissen te helpen, hangt onder water bij de sluis een camera. Hierdoor kun je live kennismaken met het fenomeen vismigratie en de onderwaterwereld van Utrecht. Zijn er vissen in beeld? Druk dan op de visdeurbel. De sluiswachter krijgt een seintje en zal, als er veel vissen zijn, de sluis openen: visdeurbel.nl/. Scholen kunnen de visdeurbel aan de orde stellen bij het vakoverstijgende thema vismigratie.

Kennisopbouw bovenbouw basisschool (kennisrijk onderwijs)

Voor een goed begrip starten de lessen met gestructureerde kennisopbouw.

- Wat is vismigratie? Waarom moeten vissen vrij kunnen bewegen tussen zoet en zout water?
- Problemen voor vissen. Hoe dammen, sluizen en waterkrachtcentrales de trek van vissen belemmeren.
- De rol van de visdeurbel. Hoe een onlinecamera bij sluizen helpt om vissen door te laten.

Aardrijkskunde

- Leerlingen bestuderen rivieren en waterwegen in Nederland (bijvoorbeeld de IJssel, de Maas).
- Ze bekijken hoe sluizen en vistrappen werken.

Biologie en ecologie

- Verschillende vissoorten leren kennen (bijvoorbeeld de zalm, paling en stekelbaars).
- Begrijpen hoe ecosystemen werken; het belang van waterkwaliteit en biodiversiteit.

- Vakoverstijgend werken (thematisch onderwijs).

Rekenen en data-analyse

- Grafieken en tabellen analyseren over visstanden in Nederland.
- Berekeningen maken over hoe lang een vis erover doet om een rivier af te zwemmen.

Techniek en creatief denken

- Zelf een model van een vistrap bouwen met LEGO of knutselmaterialen.
- Bedenken hoe ze een duurzame vismigratie-oplossing kunnen ontwerpen.

Media en digitale geletterdheid

- Leerlingen maken een animatie waarin ze uitleggen hoe de visdeurbel werkt.
- Ze oefenen met digitale tools om een poster of infographic te ontwerpen

Praktische verdieping: excursie of gastles

- Gastles van een ecooloog of waterbeheerder over het belang van vismigratie.
- Excursie naar een sluis of vispassage om het probleem en de oplossing in het echt te zien.
- Zelf de visdeurbel gebruiken (online) en observeren welke vissen langskomen.

Taal en begrijpend Lezen

- Lezen van artikelen over de visdeurbel en het belang van vismigratie.
- Een betoog schrijven: ‘Waarom moet elke stad een visdeurbel hebben?’

Waarom werkt deze aanpak?

- Betekenisvol leren. Leerlingen zien hoe het probleem zich in hun eigen omgeving afspeelt.
- Combinatie van kennis en creativiteit. Eerst leren, daarna kennis toepassen in projecten.
- Samenwerken, kritisch en probleemoplossend denken.



Robert Oostenbroek opent de Sluis na de visdeurbel om vissen door te laten.

een migratieachtergrond wonen: ‘De leerlingen van onze school groeien op in de grootste armoedewijk van Nederland. Zij hebben dezelfde potentie als kinderen in welvarende wijken, maar krijgen niet dezelfde kansen. Ze brengen vaak niet het benodigde culturele kapitaal mee naar school dat hen kan helpen om succesvol te zijn in hun schoolloopbaan. We leren leerlingen naast basisvaardigheden



Carola Peters

zoals rekenen en spellen, een positieve houding ontwikkelen ten opzichte van leren, het belang laten inzien van doorzettingsvermogen, leren samenwerken en respectvol omgaan met elkaar. We laten de leerlingen daarnaast kennismaken met een boerderij, een voedselbos, de bibliotheek, musea, theater en culturele evenementen, zodat onze leerlingen op school ook leren wat andere kinderen thuis, tussen neus en lippen door, aangereikt krijgen en wat de meerwaarde hiervan is.’ Het Mozaïek is al jaren een ‘Excellente School’, de laatste keer op het terrein van Kennis van de Wereld. Wat is de basis van jullie succes? Peters: ‘We hebben op basis van wetenschappelijke inzichten een eigen thematisch kenniscurriculum ontwikkeld. We bieden een hoog kennisaanbod waarin kennis van de wereld, woordenschat, begrijpend luisteren/lezen en schrijven geïntegreerd zijn.’ Hoe ziet een les thematisch onderwijs eruit? Leerkracht Silke Bodd: ‘We beginnen een les met overdracht van kennis, bijvoorbeeld

over het thema de Gouden Eeuw of over verstedelijking. Daarna activeren we de leerlingen om deze kennis te ordenen in diagrammen en schema’s om relaties te leggen tussen feiten. Vervolgens praten de leerlingen en de leerkracht er met elkaar over, passen ze de kennis toe, debatteren, schrijven, tekenen, of creëren iets: ze krijgen beeldende les van een vakdocent. Op deze wijze geven we vier mid-



Silke Bodd





Rekenen oefenen kan ook al springend tijdens een buitenles.

dagen per week thematisch onderwijs. Iedere les bouwt voort op de vorige en samen vormen de lessen het ‘verhaal’ van een thema dat we aan de orde stellen en die de wereld van de kinderen verder uitbreidt.’ Wat is de rol van ouders? Bodd: ‘Ouders betrekken we nadrukkelijk bij activiteiten. Tijdens ouderbijeenkomsten bespreken we met de ouders hoe ze thuis de ontwikkeling van hun kind kunnen ondersteunen. Dit bevordert een sterke schoolgemeenschap.’

Lesgeven is teamsport

Martin Bootsma is leraar, teamleider en medeoprichter van de Alan Turingschool, 320 leerlingen, in een Amsterdamse wijk met een diverse samenstelling waar de sociale problematiek stevig is. Bootsma

benadrukte in de Kohnstammlezing die hij onlangs uitsprak in de aula van de Universiteit van Amsterdam dat het belangrijk is als leraren hun vak beheersen en intensief kunnen samenwerken met collega’s. Lesgeven is volgens hem teamsport. Bootsma: ‘We stellen met elkaar standaarden vast hoe te werken, hoe we elkaar helpen, elkaar aanspreken en van elkaar leren binnen een professionele schoolcultuur. Dat allemaal met als doel een zo hoog mogelijk leerrendement te realiseren.’ Hoe ziet een schooldag er bij jullie uit? Bootsma: ‘De leerlingen zijn ’s ochtends bezig met taal en rekenen. Ze krijgen eerst volledige uitleg van de theorie en daarna praktische oefeningen. In de middag geven we vakoverstijgend thematisch onderwijs waarbij de kinderen



Martin Bootsma

ontdekkend leren. Thema’s zijn bijvoorbeeld astronomie en uitvindingen. Maar ook thema’s als ‘Wat je van ver haalt’ (wereldhandel), Urbanus (verstedelijking), ‘Op weg naar Mars’ (ruimtevaart), en ‘Een schroefje los’ (techniek) komen aan de orde. Op themamuren, verspreid door de school, laten we zien wat de kinderen leren, maken en schrijven. De thema’s komen ook aan bod in de voor- en naschoolse activiteiten. Elk thema sluiten we af met een presentatie voor de ouders, die altijd welkom zijn om tijdens de thema’s te helpen. Zijn er nieuwe ontwikkelingen? Bootsma: ‘Jazeker, we hebben in 2022 het predicaat Excellente School ontvangen, omdat we als school uitblinken op kwaliteitszorg en kwaliteitscultuur in relatie tot het leesonderwijs dat wij aanbieden aan

Kennismuur

Alex Koks, onderwijsontwikkelaar: ‘Een kennismuur helpt leerlingen en leraren om visueel inzicht te krijgen in de opbouw van een vakoverstijgend thema. Anders dan een instructiebord, dat na elke les wordt schoongeveegd, biedt de kennismuur een blijvend overzicht van de kennisopbouw van alle lessen die tot nu toe voorbij zijn gekomen. De muur ondersteunt het herhalen en activeren van voorkennis en het ordenen van nieuwe leerstof. Tijdens een thema leggen leraren en leerlingen hiervoor continu relaties tussen verschillende kenniselementen op de muur. Leerlingen gaan daardoor een thema niet alleen zien als een reeks lessen, maar ze ontdekken zo langzaam steeds meer structuren en grotere verbanden. De leerkracht is in wezen een architect die leerlingen met de kennismuur helpt om te bouwen aan een kennisrijk thema dat ze nooit meer zullen vergeten.’



Alex Koks

onze leerlingen. We weten inmiddels preciezer hoe leraren begrijpend lezen kunnen integreren in vakken als wereldoriëntatie, waardoor leerlingen beter leren lezen.' Wat doen jullie nog steeds hetzelfde sinds de start van de Alan Turing-school in 2016? Bootsma: 'Samen lezen van boeken. Ieder kind in de klas heeft een eigen exemplaar van elk boek dat we met elkaar lezen. De leraar leest voor, de kinderen lezen mee en op een gegeven moment lezen ze zelfstandig verder. Wil je als leerkracht een vonk van verwondering en nieuwsgierigheid ontsteken? Ga dan met je klas samen verhalen lezen die we van generatie op generatie doorgeven.'

Doorgaande lijn van voorschool tot en met groep 8

Carolijn Grimm, schoolleider in OBS de Wateringe, 174 leerlingen, in Hellevoetsluis: 'We hebben leerlingen van vele nationaliteiten en willen hen toerusten met

Medezeggenschap

De Wet medezeggenschap op scholen (Wms) verplicht het schoolbestuur de (g) mr jaarlijks informatie te verstrekken over vele onderwerpen (artikel 8 Wms). Dit betekent dat de raad beleidsprocessen beter kan volgen, controleren en daarop invloed kan uitoefenen. Ook kan hij het belang van kwaliteitszorg op de agenda zetten en hierover afspraken maken met de schoolleiding en het schoolbestuur (artikel 6 lid 2 Wms). De mr heeft een instemmingsbevoegdheid bij de vaststelling of wijziging van het schoolplan en het leerplan (artikel 10 lid 1, onder b Wms).

voorschool tot en met groep 8 met een themagebonden aanbod. Dit draagt bij aan een meer samenhangend en continu leerproces voor de kinderen. De mr was onder de indruk en heeft ingestemd met wijziging van het school- en het leerplan.' Kun je iets zeggen over de aanpak? Grimm: 'Tijdens studiedagen en teambijeenkomsten hebben we onder begeleiding van een ervaren coördinator van het Nederlands Kennis Curriculum (NKC) stapsgewijs vakoverstijgende themalessen

- Martin Bootsma & Eva Naaijens (2024). Bijna alles wat je moet weten over thematisch onderwijs. Pica.
- Jerome Bruner (1960). The process of education. Harvard University Press.
- Eric Hirsch (2020). How to educate a citizen. Harper.
- Alex Koks (2023). Kracht van kennismuren. Didactief.
- Guuske Ledoux (2022). Kennis van de wereld opbouwen: kerntaak van onderwijs. Kennisbank NRO.
- Robert Marzano & Wietske Miedema (2023). Leren in vijf dimensies. Moderne didactiek voor het primair onderwijs. Van Gorcum.
- Inspectie van het Onderwijs (2024). De Staat van het Onderwijs 2024.
- Alois Ruitenbeek (2024). Kennis is meer dan feiten, OBS Het Mozaïek te Arnhem.
- Frederik Smit (2017). De nieuwe medezeggenschap. SWP.

'De ouders waren zeer onder de indruk hoe gemotiveerd hun kinderen waren'

zoveel mogelijk kennis en vaardigheden. In de onderbouw werkten we al met thematisch onderwijs. Dit jaar hebben we de doorgaande lijn doorgetrokken van de

ontworpen waarin we wereldoriëntatie, kunstzinnige oriëntatie, begrijpend lezen en burgerschapsonderwijs hebben verwerkt.' Wat waren de reacties van leerlingen en ouders? Grimm: 'De leerlingen waren heel enthousiast dat ze op een meer samenhangende manier les krijgen. Namen hun ouders mee naar de kennismuur om te laten zien wat ze allemaal geleerd hadden. En de ouders waren zeer onder de indruk hoe gemotiveerd hun kinderen waren om de themalessen te volgen en hoe duidelijk ze de lesstof bij de thema-afsluiting konden presenteren.'

Bronnen

- Martin Bootsma (2025). Het doorgeven van de traditie. Universiteit van Amsterdam.



Carolijn Grimm

INFO

OVER DE AUTEUR



Dr. Frederik Smit is onderwijskundige en redactielid van MR magazine. frederiksmit.net.