

Geef je er rekenschap van dat **allochtone kinderen en kinderen uit hoge GOK-scholen in hun thuismilieu minder kansen krijgen om ervaringen op te doen met wetenschap.** Zo merkten wij dat

- allochtone leerlingen opvallend minder proefjes deden met hun ouders (38,2%) dan autochtone leerlingen (50,2%)
- allochtone kinderen en kinderen uit hoge GOK-scholen minder wetenschaps- en natuurparken met hun ouders bezochten dan autochtone kinderen. Scholen leken – weliswaar in beperkte mate – voor deze kinderen een compenserende rol op te nemen, door in klasverband meer parken te bezoeken zoals Planckendael en Hidrodoe
- chemie vooral geassocieerd werd met vakken op school en proefjes of experimenten, maar dat opvallend meer allochtone kinderen het woord chemie niet kenden en kinderen uit hoge GOK-scholen bij het woord chemie minder associaties gaven.

Allochtone kinderen blijken wat stereotieper te denken over wetenschap dan autochtone kinderen. Zo bleek uit de resultaten dat

- allochtone kinderen vaker zeiden dat chemie “iets voor jongens” is en “voor nerds en seuten”.

Een workshop kan de houding van kinderen tegenover wetenschap en chemie in de positieve zin veranderen. Na het volgen van 'Rare meisjes'

- waren allochtone kinderen er meer van overtuigd dat we in ons dagelijks leven niet zonder chemie kunnen
- toonden kinderen uit hoge GOK-scholen meer interesse en motivatie voor chemie en ervoeren chemie niet langer als 'veel te moeilijk'.

Houd er rekening mee dat **de meeste 12-jarige kinderen ongeacht geslacht, afkomst en schooltype geïnteresseerd zijn in wetenschappen. De meesten zijn dol op experimenteren en deden daarrond al ervaring op in hun school.** Wij stelden bijvoorbeeld vast dat

- 86% van de leerlingen chemie en wetenschappen interessant vond en 80% er meer over wilde weten
- 70% van de leerlingen proefjes het leukste onderdeel van de workshop vond, hun betrokkenheid steeg dan heel sterk
- 66% van de leerlingen al proefjes in de klas uitvoerde
- het uitvoeren van reeds bekende proefjes als minder leuk ervaren werd (vooral kinderen uit lage GOK-scholen vonden dit).



Kortom

- Durf een workshop aan te passen aan de kenmerken van de deelnemers, zodat je maximaal bijdraagt tot het compenseren van een thuissituatie die minder oog heeft voor wetenschappen. Betrek in hoge GOK-scholen kinderen bijvoorbeeld (nog) sterker bij een workshop dan in andere schooltypes, want zij hebben nood aan extra kansen om met wetenschap in contact te komen.
- Screen het aanbod inhoudelijk op de aandacht voor diversiteit (gender en cultuur). Stel jezelf hierbij vragen zoals:
 - Kunnen alle kinderen de taal en woorden in de workshop begrijpen? Worden alle kinderen aangemoedigd om actief deel te nemen aan de workshop?
 - Welk beeldmateriaal wordt gebruikt in de workshop? Zijn de beelden voor kinderen met verschillende achtergronden herkenbaar? Als je mensen vermeldt of afbeeldt, denk dan ook aan vrouwelijke en/of allochtone onderzoekers, gebruikers, experts,...
- Zorg voor intercultureel competente begeleiders die open staan voor alle vormen van diversiteit. Stimuleer de reflex om woorden en handelingen in een discours te screenen op (onbewust gehanteerde) stereotypes en dominante vanzelfsprekendheden. Doe dit door hen de nodige vorming te laten volgen en uitwisseling van ervaringen mogelijk te maken.



Kortom

Speel in op de universele nieuwsgierigheid en experimenteerdrang bij kinderen.

- Samen (eenvoudige) experimenten of doe-activiteiten doen, is een ideale manier om alle kinderen te motiveren voor wetenschappen en chemie.
- Een gemengd aanbod van theorie en praktijk prikkelt hun interesse zonder verkeerde verwachtingen te creëren over de invulling van bijvoorbeeld chemie in het secundair en hoger onderwijs.
- Houd rekening met de experimenteerervaring van kinderen: gekende proefjes kunnen het enthousiasme temperen. Zorg voor een brede waaier van proefjes.

Besef dat **leerkrachten lager onderwijs vaak te weinig bagage (denken te) hebben om zelf over chemie of wetenschappen les te geven.** Enerzijds hebben ze nood aan ondersteunend materiaal.

- Bij onze navraag naar hun opvattingen rond chemie, bleek dat leerkrachten het onbegonnen werk vinden om zonder kant-en-klaar lesmateriaal over chemie les te geven. Doorgaans zochten zij zelf geen extra informatie op.

Anderzijds leven er bij hen nog talrijke **stereotiepe opvattingen en vooroordelen.** Zo lieten zij bijvoorbeeld hun overtuiging blijken dat bepaalde groepen kinderen minder interesse hebben in een wetenschappelijke studie of loopbaan.

- Slechts 12% van de leerkrachten dacht dat 70 à 100% van de leerlingen veel interesse had in chemie. Na de workshop werd dit beeld bijgesteld en steeg het aandeel leerkrachten dat deze mening deelde naar 33%. Dit terwijl 86% van de leerlingen zelf aangaf geïnteresseerd te zijn in chemie!
- 62% van de leerkrachten ging er ook vanuit dat bepaalde groepen van leerlingen minder geïnteresseerd zouden zijn, waaronder meisjes en kansarme leerlingen. Dit stemde alleszins niet overeen met wat de meisjes over zichzelf dachten!

Kortom

Speel in op de noden en het competentieprofiel van leerkrachten.

- Draag uit naar leerkrachten dat ze zonder vooroordelen en stereotypen naar elk kind kijken. Help hen om te zien dat elk kind in zekere mate een nieuwsgierige onderzoek(st)er in zich heeft en dat er heel veel activiteiten en pakketten zijn die hierop kunnen inspelen. Zo komen zij misschien onvermoede talenten en interesses bij de leerlingen op het spoor.
- Stimuleer leerkrachten om met deze pakketten creatief om te gaan. Wetenschap is niet de enige ingangspoort, ook de vakoverschrijdende eindtermen bieden mogelijkheden om er mee aan de slag te gaan. Blijf zoeken naar manieren om hen naar bestaand materiaal toe te leiden. Beperk de communicatie daarbij niet tot een bericht aan de directie of een algemene mail, maar stel het pakket ook eens voor op de school zelf. Of spoor directies aan om nieuwe materialen en initiatieven bekend te maken aan alle leerkrachten, zo is meteen het hele team op de hoogte.
- Neem leerkrachten mee in een actief leerproces zodat ze zelf met wetenschap in de klas aan de slag gaan. Wakker hun enthousiasme aan door bijvoorbeeld
 - een inhoudelijk vormingsaanbod te voorzien zodat ze hun expertise kunnen verdiepen en hun stereotiepe beelden doorbreken
 - jaarlijks materiaal te bezorgen zodat ze aan de gang blijven met de je educatieve pakket.
- Betrek ook leerkrachten bij de uitwerking van nieuw materiaal zodat het aansluit bij hun noden en aangepast is aan het niveau van de kinderen.
- Vergeet zeker de toekomstige leerkrachten niet. Verken de samenwerkingsmogelijkheden met de lerarenopleidingen Lager Onderwijs.



'Kids in Reactie'



Breng je kinderen en wetenschap samen?

Ben je daarbij alert voor de diversiteit in je publiek?

Wat pas je aan en hoe doe je dit?

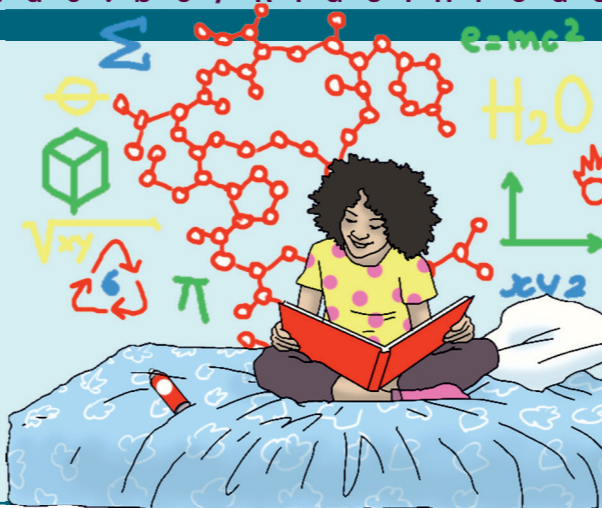


Aanbevelingen uit het project 'Kids in Reactie' – Een project van de Universiteit Antwerpen rond gelijke kansen en wetenschap in basisscholen

Het project 'Kids in Reactie' wil de onderwijspositie van allochtone en kansarme kinderen versterken en de kans vergroten dat ook deze kinderen hoger onderwijs (in wetenschap) en de bijbehorende beroepsmogelijkheden voor zichzelf als opties zien. Tegelijk wil het project verkennen of activiteiten rond wetenschappen bij verschillende doelgroepen op dezelfde manier aanslaan.

De projectresultaten en aanbevelingen uit het onderzoek zullen gebruikt worden om het denkkader van de Universiteit Antwerpen rond diversiteit en wetenschapspopularisering te verrijken. De bedoeling is om ook inspiratie aan te reiken aan iedereen die dit thema ter harte neemt. Het volledige rapport is vrij te raadplegen op

www.ua.ac.be/kidsinreactie



Voor het project 'Kids in Reactie' zetten de medewerkers van 'Diversiteit & Gelijke Kansen' en 'Levenslang Leren' van de Universiteit Antwerpen (Departement Universiteit & Samenleving) een brede samenwerking op.

De workshop 'Rare meisjes' werd bedacht en gegeven door de jeugdbeweging Natuur en Wetenschap (NeW) als introductie op het educatieve pakket 'Mooi en Cool met Chemie' (www.dechemiebende.be). Dit werd ontwikkeld door BASF Antwerpen in samenwerking met de Universiteit Antwerpen, en verdeeld door BASF en Essenscia Vlaanderen.

Het onderzoek werd uitgevoerd door het Centrum voor Intercultureel Management en Interculturele Communicatie van Lessius Mechelen (CIMIC).

Dit project werd gerealiseerd met de steun van de Vlaamse overheid, in het kader van Managers van Diversiteit 2009.



De centrale vraagstelling binnen het onderzoeksluik van 'Kids in Reactie' was of, hoe en in welke mate diverse groepen kinderen verschillen in hun interesse, houding en opvatting rond wetenschap (m.n. chemie). Om dit na te gaan, werd de workshop 'Rare meisjes' van de jeugdbeweging Natuur en Wetenschap aangeboden in 50 scholen in de regio Antwerpen. Deze scholen werden evenwichtig verdeeld over 3 categorieën: 85-100% GOK(-)leerlingen (hoge GOK-school), 50-65% GOK-leerlingen (midden GOK-school), minder dan 30% GOK-leerlingen (lage GOK-school).

De houding en opvattingen over wetenschappen van zowel leerlingen als leerkrachten werden in kaart gebracht. Hierbij werd ook expliciet gepeild naar de impact van de workshop 'Rare meisjes'. Het project liep over 2 schooljaren (2010-2011 en 2011-2012). De aanbevelingen die uit het onderzoek voortkomen zijn gebaseerd op:

- Vragenlijsten bij meer dan 1400 leerlingen uit het 6de leerjaar
- Vragenlijsten bij meer dan 60 leerkrachten
- Observaties bij een selectie leerlingen
- Interviews bij een selectie leerkrachten

* GOK = Gelijke Onderwijskansen

Meer informatie over het onderzoek op www.ua.ac.be/kidsinreactie

