

Opbouw van een thema

Inleiding

Er is de laatste jaren in het onderwijs veel aandacht voor het streven naar meer samenhang tussen de losse vakken en voor thematisch onderwijs. We zien dit nu ook in de herziene kerndoelen terug. In Blink Wereld – geïntegreerd komen de leergebieden mens en natuur, mens en maatschappij (hieronder vallen de vakgebieden aardrijkskunde, geschiedenis en natuur en techniek) en burgerschap samen in aansprekende thema's uit de wereld van nu. De leerlijn van Blink Wereld – geïntegreerd is thematisch van opzet. In dit document lees je alles over de opzet van een thema voor groep 5/6 en 7/8.

5.1 Jaarplanning voorbeeld

Kinderen werken aan de opbouw van kennis en vaardigheden in vijf thema's per jaar. Zo werk je gedurende zes tot acht weken aan een thema, van vakantie tot vakantie.

Zomer-vakantie	Thema 1	Herfst-vakantie	Thema 2	Kerst-vakantie	Thema 3	Voorjaars-vakantie	Thema 4	Mei-vakantie	Thema 5
----------------	---------	-----------------	---------	----------------	---------	--------------------	---------	--------------	---------

5.2 Weekplanning voorbeeld

Een thema bestaat uit verschillende lessen die je flexibel kunt inroosteren in je weekplanning.

We gaan hierbij uit van gemiddeld twee tot drie uren wereldoriëntatie in de week. Hieronder vind je een voorbeeldplanning (Thema *Stadsmakers*), je bent uiteraard vrij om hier eigen keuzes in te maken.

	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
Week 1	30 Kennismaken 30 Minicollege <i>Tijdslijn</i>		60 Les 1 <i>Steeds meer steden</i>		Optie uitloop
Week 2	60 Les 2 <i>De stad groeit</i>		60 Les 3 <i>Allemaal mensen</i>		Optie uitloop
Week 3	60 Les 4 <i>Een plek voor alles</i>		60 Les 5 <i>T.I.M. en de stad van de toekomst (1/2)</i>		Optie 15 Les 5 <i>T.I.M. en de stad van de toekomst (2/2)</i>
Week 4	60 Les 6 <i>Flitsende voertuigen</i>		15 Kennisquiz 45 Eindproduct <i>Verkennen en bedenken</i>		Optie uitloop
Week 5	60 Eindproduct <i>Bedenken en maken</i>		60 Eindproduct <i>Maken</i>		Optie uitloop
Week 6	60 Eindproduct <i>Maken</i>		60 Eindproduct <i>Delen</i> 30 Terugkijken		Optie uitloop

5.3 Themaoverzicht

	Thema 1	Thema 2	Thema 3	Thema 4	Thema 5
Groep 1/2 A	Fantastische aarde In dit thema worden de kinderen wereldreizigers. Ze ontdekken hoe je op allerlei manieren op ontdekkingsstocht kunt gaan, ze luisteren naar reisverhalen en verzamelen reisverhalen om te delen met anderen.	Een eigen huis In dit thema ontdekken de kinderen van alles over huizen en hoe je ergens een fijn plekje van kunt maken. Waar voelen zij zich thuis en waar juist niet? Met deze kennis kunnen ze nadenken over hun eigen droomhuis.	Onze buurt Als echte buurtspeurders gaan de kinderen op pad in hun eigen omgeving. Ze ontdekken wie er in hun buurt wonen, welke dieren er leven, wat voor huizen er zijn en hoe het verkeer loopt. Zo leren ze hun buurt beter kennen dan ooit tevoren.	Op bezoek bij ... De kinderen maken kennis met andere kinderen uit allerlei gezinnen en culturen. Ze ontdekken waar die kinderen wonen, wat ze eten, hoe ze spelen en met wie ze samenleven. Hun belevenissen leggen ze vast in een fotoboek vol overeenkomsten en verschillen.	Het dierenmysterie Als dierendetectives speuren de kinderen naar alles wat met dieren te maken heeft. Ze onderzoeken sporen, vachten, voedsel en gedrag. Hoe meer ze ontdekken, hoe dichter ze bij het antwoord op het grote dierenmysterie komen.
Groep 1/2 B	Het maaklab In dit thema worden kinderen echte makers. Ze onderzoeken, proberen uit, bouwen, testen en verbeteren hun ideeën. Zo ontdekken ze hoe je iets kunt maken, welke materialen handig zijn en welk gereedschap daarbij hoort.	Levende verhalen Verhalen komen tot leven! De kinderen ontdekken dat je niet alleen met woorden een verhaal vertelt, maar ook met je stem, lichaam, gebaren en beelden. Ze proberen allerlei manieren uit en worden zelf echte verhalenvertellers.	Jouw gekke lijf Wat gebeurt er eigenlijk allemaal in je lijf? De kinderen worden lijf-ontdekkers en onderzoeken wat hun lichaam allemaal kan. Ze luisteren naar rare geluiden, maken een drol van klei en ontdekken hoe bijzonder hun lijf eigenlijk is.	Seizoen op stellen De kinderen trekken de natuur in als kleine boswachters. Ze ontdekken hoe elk seizoen zijn eigen kleuren, geluiden en kenmerken heeft. Van nestjes bouwen in de lente tot een warme trui maken in de winter – elk seizoen heeft iets bijzonders.	Wereldschatten In dit thema gaan de kinderen op zoek naar verborgen schatten. Ze ontdekken dat schatten overal te vinden zijn: in de natuur, in het museum of gewoon in je eigen huis. Elke schat is uniek, hoe klein of groot die ook is.

	Thema 1	Thema 2	Thema 3	Thema 4	Thema 5
Groep 3/4 A	Missie in de ruimte De kinderen stappen in een raket en gaan de ruimte in. Ze ontdekken welke planeten er in ons zonnestelsel voorkomen en wat je moet kunnen om astronaut te worden.	Mijn verhaal De kinderen stappen in de wereld van verhalen. Die van henzelf toen ze nog klein waren, die van hun ouders en grootouders. Zo ervaren ze wat geschiedenis is en hoe dingen door de tijd heen veranderen.	Buurtbouwers De kinderen gaan op ontdekkingsreis door de buurt. Ze ontdekken hoe je je weg kunt vinden, welke dieren, planten en mensen er wonen en hoe de huizen die er staan gemaakt worden. Ze denken na over hun eigen droomhuis en maken daar een maquette voor.	Werelds eten De kinderen gaan op etensreis door de wereld. Ze ontdekken dat er overal in de wereld anders gegeten wordt en wat dat met de cultuur van dat land te maken heeft. Zo verzamelen ze ideeën voor hun eigen gerecht.	Plantenavontuur De kinderen worden natuuronderzoekers. Ze gaan op avontuur tussen bomen en planten, ontdekken allerlei kenmerken en leggen hun vondsten vast in een bomenpaspoort. Als afsluiting kweken ze hun eigen plantje – van zaadje tot stekje.
Groep 3/4 B	Overleven op Mars De kinderen gaan op expeditie naar Mars. Ze onderzoeken de planeet en hoe je daar kunt overleven. Ze doen een proefje met planten en onderzoeken hoe planten voor zuurstof kunnen zorgen in de ruimte.	Sterke verhalen De kinderen duiken in de geschiedenis aan de hand van sterke verhalen. Ze luisteren naar verhalen over Egyptische mummies, middeleeuwse ridders en jonkvrouwen en woeste piraten. Door de verhalen komt de geschiedenis tot leven. huidig	Bewegen door de buurt De kinderen bewegen als dieren door de buurt. Ze rennen, sluipen en springen door de buurt en ontdekken hoe hun botten, spieren en zintuigen samenwerken om hen in beweging te houden.	Op ontdekkingsreis De kinderen worden ontdekkingsreizigers. Ze onderzoeken welke planten en dieren leven in het klimaat van de woestijn, de jungle en de Noordpool en wat er nodig is om daar te kunnen overleven. Zo komen ze op handige tips voor hun eigen survivalgids.	Speuren naar dieren De kinderen gaan op ontdekkingstocht in de wereld van kriebelbeestjes. Ze zoeken uit waar deze kleine dieren leven, hoe je ze herkent en wat ze nodig hebben. Aan het eind maken ze een fijne woonplek voor hun favoriete beestje.

	Thema 1	Thema 2	Thema 3	Thema 4	Thema 5
Groep 5/6 A	Wonderlijke uitvindingen Slimme oplossingen, gekke ideeën en briljante vondsten – uitvindingen zijn overal! Kinderen ontdekken hoe uitvindingen ons leven hebben veranderd, waar je inspiratie vandaan haalt en wat uitvindingen betekenen voor hun leven.	Stadsmakers De kinderen gaan op tijdreis in de stad van vroeger, de stad nu en de stad van de toekomst. Ze leren hoe steden zijn ontstaan en steeds groter werden, denken na over de inrichting van de stad van nu en ontdekken innovaties in de stad van de toekomst.	Dit is Nederland De kinderen graven in de geschiedenis van Nederland en ontdekken hoe ons land stukje bij beetje is gevormd. Ze leren waarom we land maken, hoe we het bewerken en wat de haven van Rotterdam betekent voor Nederland.	Het wereldrestaurant In dit thema gaan de kinderen op culinaire wereldreis. Ze ontdekken hoe de Romeinen en de VOC invloed hadden op wat we nu eten, maken kennis met smaken van over de hele wereld en zoeken uit waar onze ingrediënten eigenlijk vandaan komen.	Aardse extremen Vulkanen die uitbarsten, tornado's die rondrazen en de aarde die beeft – de natuur laat zich van haar heftigste kant zien. Kinderen ontdekken hoe zulke rampen ontstaan en welke sporen ze achterlaten, zoals bij de Watersnoodramp.
Groep 5/6 B	Alles is verbonden Hoe werkt een stop-contact? Wat is geluid precies? En hoe stuurden mensen vroeger een bericht? In dit thema leren kinderen hoe alles met elkaar verbonden is: van stroom en licht tot communicatie vroeger en nu.	Allemaal anders De kinderen ontdekken hoe mensen over de hele wereld leven, geloven en denken. Ze maken kennis met allerlei culturen en godsdiensten en leren wat ons allemaal bijzonder maakt. Zo ontdekken ze dat iedereen anders is, maar ook dat we veel met elkaar delen.	Reis door jezelf De kinderen maken een ontdekkingsreis door hun eigen lichaam. Ze leren hoe hun organen samenwerken, hoe hun zintuigen hen helpen en wat ze nodig hebben om gezond te blijven. Een thema vol weetjes over jezelf – van je hart tot je hersenen!	Klimaatkenners De kinderen gaan op onderzoek uit naar weer, klimaat en alles daartussenin. Ze ontdekken hoe het klimaat verandert, wat dat betekent voor de wereld en wat je zelf kunt doen om goed voor de aarde te zorgen.	Slimme overlevers De kinderen gaan op safari in de wereld van planten, dieren en mensen. Ze ontdekken hoe allerlei soorten zich hebben aangepast om te kunnen overleven – in de woestijn, de poolgebieden of gewoon in je eigen tuin!

	Thema 1	Thema 2	Thema 3	Thema 4	Thema 5
Groep 7/8 A	De experimentele keuken In dit thema worden de kinderen chef-koks. Ze onderzoeken welke ingrediënten bij welk seizoen horen, waarom duurzaam koken belangrijk is en wat er in je pan gebeurt als je kookt. Met proefjes en slimme technieken bereiden ze hun eigen gerecht voor de grote kookwedstrijd.	Helden en schurken Wat de één een held vindt, noemt de ander misschien een schurk. De kinderen duiken in het leven van beroemde historische figuren als Dzengis Khan, Piet Hein, Christiaan Huygens en Marie-Antoinette. Ze onderzoeken hoe mensen toen en nu naar hen keken en ontdekken hoe het perspectief je mening kleurt.	Macht en mening Wie beslist er eigenlijk over wat er gebeurt? De kinderen onderzoeken hoe democratie werkt – van de schoolraad tot de gemeenteraad, van het landelijk bestuur tot de EU en zelfs de VN. Aan de hand van prikkelende vraagstukken verdiepen ze zich in stemrecht, invloed en besluitvorming. Met al die kennis richten ze hun eigen politieke partij op, compleet met standpunten en campagne.	Altijd onderweg Waarom reizen mensen eigenlijk de wereld over? De kinderen volgen nieuwsgierige ontdekkingsreizigers zoals Alexander von Humboldt en Bernice Notenboom. Ze verdiepen zich in arbeidsmigratie: van de gastarbeiders in de jaren 60 tot Poolse arbeiders en expats van nu. Ook verplaatsen ze zich in mensen die vluchten voor oorlog en geweld. Zo ontdekken ze dat mensen om heel verschillende redenen altijd onderweg kunnen zijn.	Natuurmysteries Wat leeft er allemaal op aarde – en wat maakt iets eigenlijk levend? De kinderen gaan als echte biologen op zoek naar de geheimen van het leven. Ze duiken in de wereld van levende organismen (planten, dieren, schimmels). Ook bestuderen ze nieuw ontdekte soorten en bedenken zelf wat voor dier het zou kunnen zijn. Ze ontdekken hoe planten zich voortplanten en hoe dieren en planten elkaar nodig hebben om te overleven.

	Thema 1	Thema 2	Thema 3	Thema 4	Thema 5
Groep 7/8 B	Duurzaam design De kinderen worden duurzame ontwerpers. Ze onderzoeken wat een stevige en duurzame constructie is, welke materialen goed zijn voor het milieu en hoe je een productieproces zo slim mogelijk inricht. Daarbij kijken ze ook naar de gevolgen van de industriële revolutie: meer productie, maar is dat wel zo duurzaam? Zelf doorlopen ze een duurzaam productieproces met een zo kort mogelijke keten en maken hun eigen duurzame product.	Familieverhalen Achter elke familie schuilt een verhaal. De kinderen onderzoeken hoe familiegeschiedenissen samenhangen met grote gebeurtenissen uit het verleden. Ze volgen het conflict tussen Willem II en Willem III, de strijd van Wilhelmina Drucker voor vrouwenkiesrecht en het koloniale verleden van Maartje Duins voorouders. Ook verdiepen ze zich in de familie van Anton de Kom en zijn strijd voor vrijheid en de rol van ouders en jongeren in de strijd voor gelijke rechten in de jaren 50, 60 en 70.	Superkrachten Wat heeft je lijf allemaal in huis? De kinderen ontdekken hoe spieren, zintuigen en organen samenwerken bij sport en beweging. Ze onderzoeken wat gezonde voeding is, stellen hun eigen sport-menu samen en denken na over hoe je ook mentaal sterk en fit blijft.	Oorlog en vrede De kinderen duiken in de geschiedenis van de Eerste en Tweede Wereldoorlog. Ze onderzoeken hoe WOI begon en hoe Hitler aan de macht kwam. Als oorlogsverslaggevers interviewen ze oog-getuigen. Ze ontdekken ze hoe WOII in Nederland werd beleefd – van Jodenvervolging en verzet tot verraad.	Alles is liefde De kinderen ontdekken hoe liefde en voortplanting werken – in de dierenwereld en bij mensen. Ze vergelijken een dier in een ei met de groei van een baby in de baarmoeder en onderzoeken wat er allemaal verandert in de puberteit, van je lichaam tot je gevoelens.

5.4 Opbouw thema – driedeling

Ieder thema in groep 5 t/m 8 is ingedeeld volgens een driedeling; dat wil zeggen met drie belangrijke invalshoeken. Deze driedeling zorgt voor structuur in het thema en een logische samenhang tussen de lessen.

Ieder deel van de driedeling bevat twee lessen die steeds te relateren zijn aan een vakgebied of een combinatie daarvan (denk aan geschiedenis en burgerschap). De twee lessen binnen de driedeling zorgen voor een stevige opbouw van kennis en vaardigheden rondom een onderwerp of perspectief.

Voorbeeld thema 1 groep 5/6 – Wonderlijke uitvindingen:

In het thema *Wonderlijke uitvindingen* worden de kinderen uitvinders en bedenken ze een eigen uitvinding.

1. **Belangrijke uitvindingen:** de kinderen doen onderzoek naar belangrijke uitvindingen in de tijd van jager-verzamelaars en de tijd van de eerste boeren.
 - Les 1 ‘De eerste uitvindingen’: de kinderen leren door welke uitvindingen en technieken de jager-verzamelaars in de prehistorie beter konden overleven.
 - Les 2 ‘Briljante boeren’: de kinderen leren hoe het leven in de prehistorie door de uitvinding van de landbouw veranderde.
2. **Slimme inspiratie:** de kinderen onderzoeken hoe uitvindingen steeds verbeterd worden, welke technieken daarbij komen kijken en waardoor je je kunt laten inspireren.
 - Les 3 ‘Van goed naar beter’: de kinderen leren dat bestaande producten en nieuwe technieken inspiratie zijn om iets nieuws uit te vinden.
 - Les 4 ‘Afkijken van de natuur’: de kinderen leren dat je technieken van planten en dieren kunt gebruiken als inspiratie voor een uitvinding.
3. **Jij en uitvindingen:** de kinderen doen onderzoek naar de impact van uitvindingen op hun leven. Welke uitvindingen maken het leven van de kinderen echt beter en welke uitvindingen vinden ze zelf het belangrijkste?
 - Les 5 ‘De familie slim’: de kinderen leren om een onderbouwde mening te geven over een uitvinding.
 - Les 6 ‘Onmisbare uitvindingen’: de kinderen ontdekken welke uitvindingen zij belangrijk vinden en waarom.

In het minicollege staat de vakvaardigheid ontwerpen centraal. Alles wat de kinderen geleerd hebben in het thema komt samen in het eindproduct, waarbij kinderen zelf uitvinder worden en hun eigen uitvinding ontwerpen.

Voorbeeld thema 2 groep 5/6 – Stadsmakers:

- De stad vroeger
- De stad nu
- De stad van de toekomst

Voorbeeld thema 3 groep 7/8 – Slimme sporters:

- Gezond lichaam
- Gezonde voeding
- Gezonde geest

5.5 Opbouw thema – onderdelen

Een thema van Blink Wereld bevat in groep 5 t/m 8 steeds dezelfde opbouw. Het thema begint met een kennismakingsles, gevolgd door zes onderzoekslessen, een kennisquiz, het eindproduct en een terugkijkles. Daarnaast bevat ieder thema een minicollage rondom de centrale vakvaardigheid. Dit minicollage wordt steeds aangeboden op een relevante plek in het thema: voorafgaand aan een les waar de vaardigheid toegepast wordt of voorafgaand aan de toepassing in het eindproduct.



Kennismaken

Het thema start met een kennismakingsles. In deze les maken de kinderen kennis met het thema, de driedeling in het thema en de verschillende lessen die aan bod komen. Ook wordt het eindproduct geïntroduceerd, zodat kinderen weten waar ze naartoe werken.

Voorbeeld: In het thema *Stadsmakers* maken de kinderen kennis met de stad van vroeger, de stad van nu en de stad van de toekomst. Ze bespreken in welke stad ze zelf graag zouden willen wonen en maken kennis met het eindproduct: jouw ideale stad.

Minicollage

Vaardigheden komen impliciet en expliciet aan bod in de thema's van Blink Wereld – geïntegreerd.

In ieder thema staat:

- een vakvaardigheid
- een onderzoeksvaardigheid en
- een praktische vaardigheid centraal.

Voorbeelden hiervan zijn:

	Vakvaardigheid	Onderzoeksvaardigheid	Praktische vaardigheid
Wonderlijke uitvindingen	Ontwerpen	Een idee bedenken	Een goede schets maken
Stadmakers	Tijdlijn maken	Een idee selecteren	Werken met karton

De vakvaardigheden zijn altijd gekoppeld aan een les en/of het eindproduct en worden in de vorm van een minicollege aangeboden. Het minicollege is een klassikale les van ongeveer 30 minuten, waarin kinderen meegenomen worden in de stappen van de vaardigheid. Leerkrachten introduceren en modelen de vaardigheid en de kinderen passen de vaardigheid vervolgens toe in een verwerkingsopdracht. Onderzoeksvaardigheden en praktische vaardigheden komen terug in de verschillende onderzoekslessen en in het eindproduct. Meer informatie over de verschillende vaardigheden staat in paragraaf 5.6.

Onderzoekslessen

In de zes onderzoekslessen doen de kinderen belangrijke kennis op over het thema en oefenen zij met vaardigheden. Deze kennis en vaardigheden hebben ze nodig bij het maken van hun eindproduct. Vanuit verschillende invalshoeken leren de kinderen over het thema. Ieder thema heeft een driedeling die zorgt voor samenhang en structuur. Zo leren de kinderen in het thema *Stadmakers* over de stad van vroeger, de stad van nu en de stad van de toekomst.

De les start altijd met een trigger om de kinderen nieuwsgierig te maken en hen het onderwerp 'in te trekken'. In iedere les staat een onderzoeksvraag centraal. Door de vraag klassikaal te bespreken, wordt de voorkennis van de kinderen opgehaald en kan de leerkracht toetsen waar de kinderen staan in het leerproces. Vervolgens gaan de kinderen aan de slag met verschillende opdrachten die hen antwoord geven op de onderzoeksvraag. Hierbij gebruiken ze verschillende bronnen: eigen observaties, rijke teksten, kortere tekstfragmenten, video's, geluidsfragmenten, interviews, etc.

Aan het eind van iedere les is er een check-vraag die je kunt stellen om bij de leerlingen de mate van begrip te controleren. Aan de hand van de uitkomsten voer je met de kinderen een klassengesprek over hun onderzoek en kom je gezamenlijk terug op de essentie van de les.

Wil je meer informatie over *Differentiatie* of *Volgen, begeleiden en toetsen* (formatief handelen) in *Blink Wereld – geïntegreerd*? Kijk dan eens bij de leraarbladen.

Kennisquiz

Een ander instrument dat je kunt gebruiken om vanuit formatief handelen het leerrendement te checken is de kennisquiz. Deze wordt na de zes onderzoekslessen en het minicollege aangeboden. Met de quiz kun je toetsen of kinderen de essentie uit de lessen begrepen hebben, waar kinderen staan in het leerproces en welke ondersteuning ze nog nodig hebben. Je kunt ervoor kiezen om de kennisquiz aan te bieden voor de start van het eindproduct of aan het einde van het thema.

De quiz bevat twee vragen per les (reproductie, inziichts- en toepassingsvragen) en een vraag over de centrale vakvaardigheid. De kinderen kunnen de quiz maken als ze de lessen van het thema gevolgd hebben. We bieden een themablad aan met daarin de essentie per les inclusief een verwijzing naar de belangrijkste begrippen uit het thema. Dit themablad en de begrippenlijst kun je aanbieden wanneer kinderen extra ondersteuning nodig hebben.

Wonderlijke uitvindingen

6 Van goed naar beter
Kijk naar de plaatjes van een strijkijzer uit 1800 en een uit 2025. Door de uitvinding van welke techniek is deze uitvinding het meest verbeterd?

☐ elektriciteit
☐ internet
☐ rubber
☐ vuur maken

6 Van goed naar beter
Hieronder zie je de veranderingen in de fiets door de jaren heen.

Hoe komt het dat de fiets steeds verbeterd wordt?

Goede antwoorden dankzij er steeds nieuwe technieken worden uitgevonden.

7 Afkijken van de natuur
Een huid van een haai heeft tienduizenden plekkele schubben met ribbels. Hierdoor stroomt het water soepel langs zijn lijf. Voor welke uitvinding zou jij deze techniek gebruiken? Omcirkel en leg je antwoord uit.
Ik zou deze techniek gebruiken voor een zwempak voor topsporters / een dikke winterjas / de binnenkant van een waterleiding / tegels voor in de tuin, want

De uitvinding laat zien dat het kind begrijpt dat je met de techniek water soepel ergens langs kunt laten gaan en dat je deze techniek op andere dingen kunt toepassen.

Blink Wereld - Geïntegreerd - Groep 5/6 - versie 10

Wonderlijke uitvindingen

In dit thema ...
onderzoek je wat uitvindingen zijn, hoe uitvindingen ons leven veranderen en hoe je een uitvinding doet.
In de lessen heb je het volgende ontdekt en geleerd:

Les 1: De eerste uitvindingen

DE ERSTE UITVINDINGEN
Dit heb je gedaan
Je hebt onderzocht welke uitvindingen er waren van de jager-verzamelaars in de prehistorie. Daarna heb je een survivalgame gemaakt met uitvindingen waarmee je in de prehistorie kon overleven.

Dit heb je ontdekt
Het leven van de jager-verzamelaars
In de prehistorie verspreiden mensen door te jagen, te vissen en door eetbare planten te verzamelen, te rooien en te koken. Ze vonden in hutten of tenten op een plek waar voedsel te vinden was. Als het voedsel op die plek op was, trokken ze verder. Jager-verzamelaars hadden een zwaar leven: ze waren de hele dag bezig om voedsel te zoeken en in de winter was het erg koud.

Uitvindingen van jager-verzamelaars
Het leven van de jager-verzamelaars werd makkelijker doordat ze verschillende uitvindingen deden. De belangrijkste uitvinding was hoe je met behulp van voorwerpen van kon maken. Door het vuur konden de jager-verzamelaars warm blijven, hun eten koken en porten bakken waarin ze hun voedsel langer konden bewaren. Andere uitvindingen waren sporen, touw, velt, lijn en gereedschap zoals een **stutstijl**, mes en naald.

Blink Wereld - Geïntegreerd - Groep 5/6 - versie 10

Wonderlijke uitvindingen

Les 2: Brilljante boeren

BRILLJANTE BOEREN
Dit heb je gedaan
Je hebt onderzocht welke uitvindingen er waren van de boeren in de prehistorie. Daarna heb je een survivalgame gemaakt met uitvindingen waarmee je in de prehistorie kon overleven.

Dit heb je ontdekt
De eerste boeren
De eerste boeren vonden uit hoe ze het landbouw. Ze vonden ook uit te planten, te kweken en te oogsten. Ze vonden ook uit hoe ze het landbouw. Ze vonden ook uit te planten, te kweken en te oogsten.

Het leven in de prehistorie was een lastige boer
De boeren hoefden niet steeds naar te vinden, omdat ze zelf hun voedsel wisten en bewaarden door te kweken.

Les 4: Afkijken van de natuur

AFKIJKEN VAN DE NATUUR
Dit heb je gedaan
Je hebt met een klasgenoot onderzoek gedaan van welke plant een uitvinding is afgekomen.

afkijken
Kijken naar wat iemand anders doet om het zelf te doen.

eigenaarschap
Iets wat vertoelt hoe iets of iemand is, zoals een kleur of hoe iemand zich gedraagt.

inspiratie
Iets wat je helpt om nieuwe ideeën te krijgen. Het kan iets zijn wat je ziet, hoort, ruikt of voelt.

uitvinder
Persoon die iets voor het eerst heeft bedacht of gemaakt.

Les 5: De familie Slim

DE FAMILIE SLIM
Dit heb je gedaan
Je hebt geleken naar de film De Familie Slim. Daarna heb je als jury de uitvindingen van de familie Slim beoordeeld.

argument
Een reden waarom je iets vindt. Je gebruikt argumenten om jouw mening uit te leggen.

beoordelen
Zeggen wat je van iets of iemand vindt.

slis
Iets wat je echt wilt of nodig vindt voordat het goed is.

jury
Groep mensen die bij een wedstrijd bijblijft wie er gewonnen heeft.

Blink Wereld - Geïntegreerd - Groep 5/6 - versie 10

Eindproduct

In Blink Wereld – geïntegreerd voeren de kinderen geleid onderzoek uit. In vier heldere stappen doen ze een eigen onderzoek en werken ze toe naar hun eindproduct. Tijdens het onderzoek leren ze de vaardigheden die belangrijk zijn om tot een goed eindproduct te komen.

De stappen die de kinderen volgen zijn:

- Verkennen
- Bedenken
- Maken
- Delen

Kinderen worden gedurende het werken aan het eindproduct steeds in de juiste fase/stap verwezen naar de vaardigheid. De stappenplannen die horen bij de vaardigheden vinden kinderen in hun bronnenboek.

Aan ieder eindproduct zijn twee vaardigheden gekoppeld: een onderzoeksvaardigheid en een praktische vaardigheid. Voorbeelden van deze vaardigheden zijn:

	Vakvaardigheid	Onderzoeksvaardigheid	Praktische vaardigheid
Wonderlijke uitvindingen	Ontwerpen	Een idee bedenken	Een goede schets maken
Stadmakers	Tijdelijk maken	Een idee selecteren	Werken met karton

Voorbeeld: in het thema *Stadsmakers* worden de kinderen zelf echte Stadsmakers en ontwerpen zij hun ideale stad.

- Ze **verkennen** het onderwerp en de ideeën die ze al hebben.
- Ze denken na over de eisen en succescriteria waaraan hun stad moet voldoen.
- Bij de stap **bedenken** gaan ze bedenken wat er allemaal in hun ideale stad moet komen, hier passen ze de kennis toe die ze in de lessen opgedaan hebben.
- Door het beantwoorden van vragen en het invullen van een mindmap komen de belangrijkste onderwerpen (criteria) aan bod. Denk aan: Hoe zorg je ervoor dat jouw stad veilig is? en Welke voorzieningen zijn er in jouw stad? Ook is er ruimte voor de eigen interesses van de kinderen en denken zij na over wat ze zelf belangrijk vinden aan hun stad.
- Vervolgens gaan ze hun stad **maken** en verbeteren. Bij het maken kunnen ze de praktische vaardigheid 'Zo werk je met karton' uit hun bronnenboek gebruiken.
- Tot slot **delen** ze hun stad met de klas.

Terugkijken

De laatste stap in het thema is terugkijken. In deze les kijk je gezamenlijk terug op het thema en de kennis en vaardigheden die aan bod zijn gekomen. Daarnaast reflecteren de kinderen op het thema, bijvoorbeeld aan de hand van een rubric.

De fasen van het eindproduct in vergelijking met de fasen van het Eigen onderzoek.

Leerkrachten die al langer met Blink Wereld – geïntegreerd werken zullen opmerken dat er in de update met een *eindproduct* wordt gewerkt, daar waar eerder sprake was van het Eigen onderzoek.

De fasen van het eigen onderzoek worden 'ingevoegd' in de grotere fasen zoals nu te vinden in het eindproduct. Hieronder zie je hoe de fasen zich tot elkaar verhouden:

<i>Eigen onderzoek</i> groep 5 t/m 8	<i>Eindproduct</i> groep 5 t/m 8
Verken	Verkennen
Vraag	
Plan	
Onderzoek	Bedenken
Concludeer	
Maak	Maken
Verbeter	
Presenteer	Delen

Binnen de vier hoofdfasen verkennen, bedenken, maken en delen (de deelstappen in het onderzoek) van het eindproduct vind je in het werkboek ondersteunende vragen en opdrachten die de kinderen helpen om gericht verder te komen. Die vragen en opdrachten zijn in groep 3/4, 5/6 en 7/8 anders. Er is een opbouw naar steeds zelfstandiger werken en een hoger niveau. Zo zullen de kinderen in groep 7/8 gaan oefenen met het formuleren van een onderzoeksvraag (fase Vraag), waar dat in groep 5/6 meer gericht is op het goed opschrijven van je idee en daarmee sneller aan de slag gaan.

De eerdere fase *Plan*, waarin kinderen vooraf hun onderzoeksplan moesten bedenken, blijkt lastig te zijn, zeker in groep 5/6. Deze fase is nu in groep 5/6 een korte en meer gestuurde vraag geworden binnen de fase *Verkennen*. In groep 7/8 wordt er binnen deze stap meer van kinderen gevraagd.

De fase *Presenteer* heet nu *Delen*, omdat het eindproduct soms ook een geschreven, getekend of gebouwd product is. Dat vraagt dan niet om een echte presentatie, maar kan wel gedeeld worden met anderen. Het is een breder begrip waar meerdere vormen van het delen van het eindproduct onder kunnen vallen.

5.6 Vaardigheden

Zoals hierboven is beschreven komen vaardigheden impliciet en expliciet aan bod in de thema's van Blink Wereld – geïntegreerd. In ieder thema staat:

- een vakvaardigheid,
- een onderzoeksvaardigheid en
- een praktische vaardigheid centraal.

Vakvaardigheden

Vakvaardigheden zijn vaardigheden die te maken hebben met de vakgebieden geschiedenis, aardrijkskunde en natuur en techniek. Te denken valt aan *tijdslijn gebruiken* en *multiperspectiviteit* als onderdelen van historisch denken, *Kaartvaardigheden* en van *schaal veranderen* als onderdelen van geografisch denken en het *opzetten van proeven* en het *analyseren van de uitkomsten* als onderdeel van natuurkundig onderzoek.

De vakvaardigheden zijn altijd gekoppeld aan een les en/of het eindproduct en worden in de vorm van een minicollege aangeboden. Leerkrachten introduceren en modelen de vaardigheid en de kinderen passen de vaardigheid vervolgens toe in een verwerkingsopdracht.

De kinderen vinden de stappen van de vaardigheid in hun bronnenboek en voegen hun eigen uitwerking hier als bron aan toe. Zo kunnen ze zowel het stappenplan als het voorbeeld of de uitwerking gebruiken als naslagwerk.

Voorbeeld: In het thema *Stadsmakers* komt het minicollege 'Zo gebruik je een tijdslijn' aan bod. In dit minicollege ontdekken de kinderen wat een tijdslijn is en hoe je die gebruikt.

Voorbeeld: In het thema *Wonderlijke uitvindingen* komt het minicollege 'Ontwerpen' aan bod. In dit minicollege ontdekken de kinderen dat uitvinden niet iets is wat je zomaar 'even' doet, maar een proces waarin je stap voor stap te werk gaat.

Onderzoeksvaardigheden

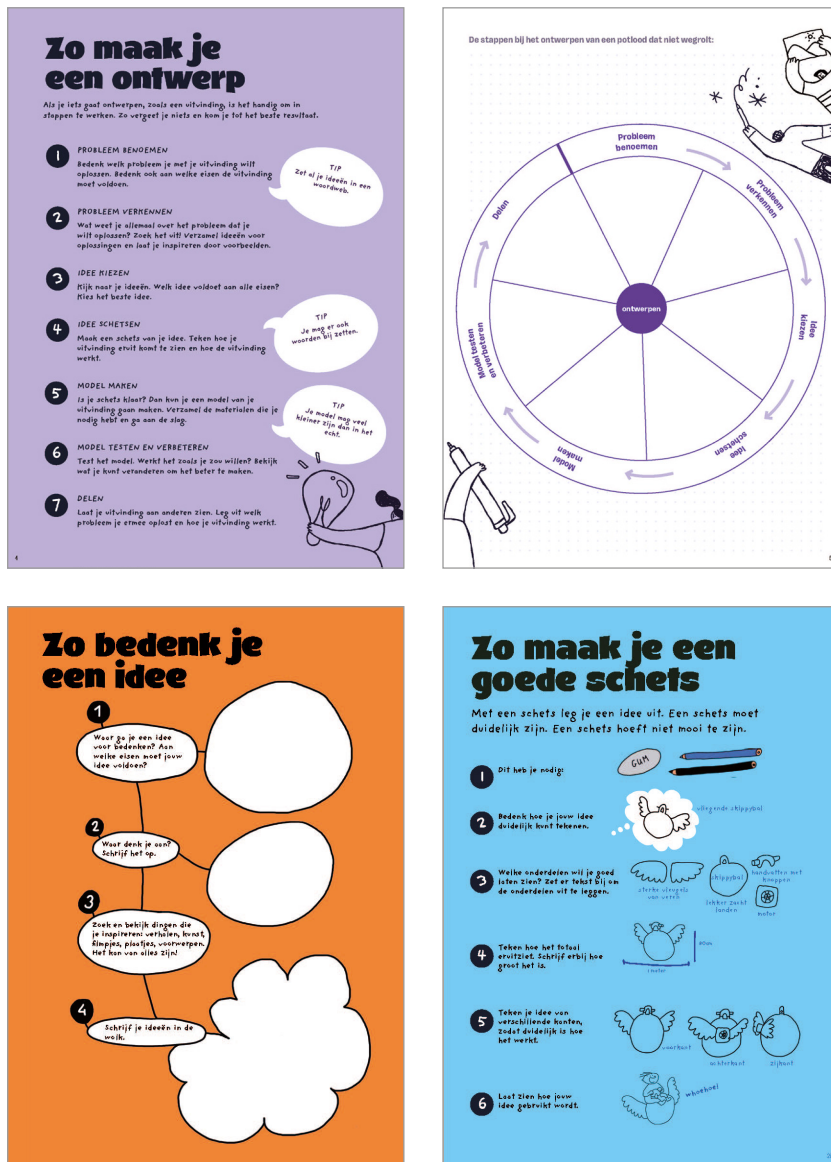
Bij de onderzoeksvaardigheden staat het proces van onderzoek doen centraal, deze vaardigheden zijn breed toepasbaar. Voorbeelden zijn: een idee bedenken, een onderzoeksvraag bedenken, een experiment uitvoeren, bronnen raadplegen, je onderzoek delen.

Voorbeeld: In het thema *Wonderlijke uitvindingen* komt de onderzoeksvaardigheid 'Zo bedenk je een idee' aan bod.

Praktische vaardigheden

De praktische vaardigheden helpen de kinderen met hun uitwerking van het eindproduct.

Voorbeeld: een voorbeeld uit het thema *Wonderlijke uitvindingen* is 'Een goede schets maken'. Door middel van de praktische vaardigheid kunnen de kinderen een goede schets en een model maken van hun uitvinding.



Figuur 1: Voorbeelden van de vakvaardigheid.

5.7 Begrippenlijst

Binnen wereldoriëntatie werken kinderen met rijke teksten die domein- of vakspecifieke begrippen zoals verdamping, klimaatverandering en democratie bevatten. Deze begrippen vormen de sleutel tot inhoudelijk begrip van de lesstof. Bij Blink Wereld – geïntegreerd bieden we daarom in ieder thema een begrippenlijst met de belangrijkste begrippen uit het thema. Deze begrippenlijst ondersteunt het doel om kennis gestructureerd op te bouwen en vaktaal expliciet te verankeren en zijn niet bedoeld voor woordenschatonderwijs.

Het gaat hierbij dus uitsluitend om laagfrequente, vakspecifieke begrippen die kinderen helpen bij het begrijpen en het zelfstandig kunnen verwerken van de rijke teksten die horen bij wereldoriëntatie. Andere (hoog- en laagfrequente) woorden worden geleerd in betekenisvolle contexten en door herhaald contact met rijke teksten.

De begrippen zijn per les alfabetisch geordend en zijn te vinden in de begrippenlijst achter in het bronnenboek.