



Zon op School

Peelland

Inleiding





Inhoud

Inleiding	3
Wat zit er in deze map en wat kan ik er mee?	3
Zon op School	3
Wat is duurzaamheid?	4
Visie op leerlingenniveau basisonderwijs	4
Welke kennis levert het op?	4
Welke vaardigheden?	4
Welke attitude?.....	5
Website	5
Meervoudige Intelligentie	6
Inleiding MI	6
Verbaal-Linguïstisch.....	6
Logisch-Mathematisch	6
Visueel-Ruimtelijk.....	7
Muzikaal-Ritmisch	7
Lichamelijk-Kinesthetisch.....	7
Naturalistisch.....	7
Interpersoonlijk.....	8
Intrapersoonlijk.....	8
Rijke leeromgevingen creëren	8
Didactische Structuren	8
De Didactische Structuren	9
Binnen/Buiten Kring	9
BreinKaart	9
DenkTijd	9
Doe Mee & Vertel.....	10
Hoeken	10
In De Rij.....	10
Klas In De War	10
Op Volgorde Zetten	10
PraatKaartjes.....	11
RondPraat	11
TaakVerdeling	11
TafelRondje	11
Team Interview.....	11
TweePraat	11
Tweetal Check.....	11
TweeVergelijk.....	12
Schema Didactische structuren \leftrightarrow intelligenties.....	12
De Lessen	12
Rubrieken	12
Illustraties	13
Overkoepelende Activiteiten	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Goede introductiemomenten	13
Coöperatief Leren.....	13
Zon-Op-School-Teams.....	13



Inleiding

Wat zit er in deze map en wat kan ik er mee?

De lessen in deze map gaan over duurzaamheid en zijn ontwikkeld in het kader van het project Zon Op School. Ze sluiten aan bij de vaardigheden van de kinderen.

Waar haal je de tijd vandaan?

Je kan deze map beschouwen als een aanvulling voor het wereldoriënterend onderwijs. Het ligt voor de hand om gebruik te maken van de voor de vakken geplande tijd. Sommige lessen kunnen onder handvaardigheid goed verwerkt worden.

Wat is de bedoeling?

Het is de bedoeling om met deze lessen de kinderen in het primair onderwijs kansen te bieden om ten aanzien van duurzaamheid een eigen houding te ontwikkelen.

Deze map bestaat uit drie delen:

- I. Een inleiding over de ontwikkeling van de lessen en hoe deze gegeven kunnen worden. En waarin bepaalde begrippen worden toegelicht zoals: wat we verstaan onder visie op duurzaamheid; wat we verstaan onder Meervoudige Intelligentie; wat we verstaan onder didactische structuren.
- II. Een lesgedeelte waarin lessen zijn opgenomen voor onder-, midden- en bovenbouw. Deze lessen zijn uitgetoetst door de pilotscholen van het project Zon op School in Zeeland.
- III. Een draaiboek voor scholen die het predicaat duurzaam willen verwerven.

Zon op School

Het project 'Zon op School' is tot stand gekomen door samenwerking van een aantal organisaties in Zeeland; het Zeeuws Platform Duurzame Ontwikkeling (ZPDO), het Regionaal Pedagogisch Centrum Zeeland (RPCZ), IVN Zeeland en de Vereniging Zeeuwind. Vanuit het succesverhaal in Zeeland wordt het project Zon op School nu ook in Brabant en Limburg uitgevoerd.

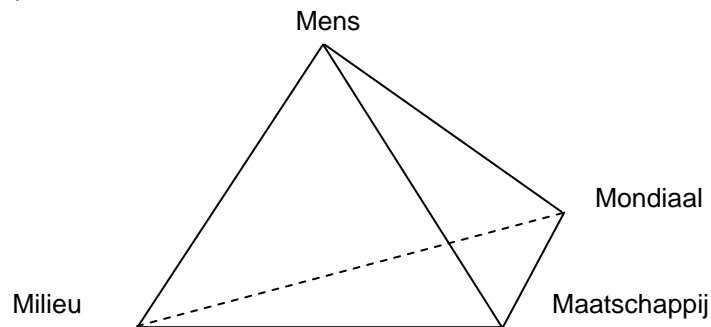
In de eerste fase van het project worden er op basisscholen zonnepanelen geplaatst voor het opwekken van duurzame zonne-energie. Samen met de display in de school, waarop te zien is hoeveel stroom de panelen opwekken, vormen de zonnepanelen de 'hardwarecomponent' van het project.

Dit lespakket, het educatieve pakket, kunnen we dan de 'softwarecomponent' van het project noemen. De schakel tussen beide componenten van het project is de website: www.zonopschool.nl.



Wat is duurzaamheid?

Wanneer in de visie, dat in het kader van dit project is opgesteld, gesproken wordt over duurzaamheid wordt uitgegaan van figuur 1. Duurzaamheid bestaat uit drie componenten: ecologische (milieu), economische (maatschappij) en sociale duurzaamheid (mens). Daarnaast is er een vierde component te onderscheiden waar binnen Leren voor duurzaamheid de nadruk op ligt, namelijk de mondiale aspecten.



De vier componenten van Duurzaamheid.

Visie op leerlingenniveau basisonderwijs

In het kader van Samenscholen rond duurzaamheid is uitgewerkt over welke kennis, vaardigheden en attitude leerlingen aan het eind van het basisonderwijs zouden moeten beschikken. Deze streefbeelden sluiten aan bij diverse kerndoelen. Omdat de kerndoelen weer bijgesteld worden, is in deze map niet aangegeven om welke kerndoelen het precies gaat. Het kan voor scholen van belang zijn om de visie, die hier aan de orde is gesteld, te toetsen aan de visie die in het eigen schoolplan is geformuleerd. Het ligt voor de hand dat enerzijds de kerndoelen en anderzijds de eigen visie, teams er toe brengen de lessen in deze map met de kinderen door te werken.

Welke kennis levert het op?

Leerlingen weten wat een duurzame samenleving inhoudt: het zo omgaan met de eigen omgeving zodat deze nu en in de toekomst leefbaar is. Hierbij zijn ze zich bewust van de verschillende invullingen en belangen die mensen kunnen hebben bij duurzaamheid.

- inzicht in relaties in de natuur, zoals voedselketens en kringlopen;
- inzicht in de wisselwerking tussen mens en milieu: de betekenis van de natuur voor de mens (voedsel-, energie-, recreatiebron) en invloeden van de mens op de natuur;
- inzicht in de relatie tussen economische, ecologische en sociale aspecten met betrekking tot duurzaamheid;
- inzicht in mondiale relaties, vanuit voorbeelden in de eigen leefomgeving;
- inzicht in verschillen en overeenkomsten tussen het leven hier en het leven in andere landen;
- inzicht in de eigen leefwijze en mogelijkheden kunnen aangeven voor milieuvriendelijk alternatieven;
- inzicht in de relatie tussen een schoon milieu en gezondheid;
- inzicht in verschillen en overeenkomsten in verschillende groepen in onze samenleving.

Welke vaardigheden?

In het kader van een duurzame samenleving kunnen leerlingen bewuste keuzes maken in hun eigen gedrag op basis van voldoende kennis, inzicht en ervaringen in en met de natuur/milieu.

- relevante informatie zoeken en gebruiken;
- een eigen onderzoek opzetten en uitvoeren;
- verantwoord en doelbewust gebruik maken van communicatiemiddelen, waaronder nieuwe media;



- feiten van meningen onderscheiden;
- veldwerk¹ doen: kennis in de praktijk toepassen en tegelijkertijd kennis opdoen aan de hand van die praktijk;
- eigen opvattingen, normen, waarden en belangen kunnen formuleren, funderen, verantwoorden en heroverwegen;
- een standpunt innemen gebaseerd op normen en waarden;
- bewuste keuzes maken in natuur- en milieuvraagstukken;
- planten en dieren verzorgen.

Welke attitude?

Leerlingen hebben een gevoel van zorg voor hun eigen leefomgeving en voor het milieu in het algemeen. Ze voelen zich verantwoordelijk voor mensen hier, in andere landen en generaties na ons. Ze hebben respect voor de ideeën en meningen van anderen, maar durven ook op te komen voor hun eigen mening.

- een nieuwsgierige en onderzoekende houding;
- een kritische houding;
- betrokkenheid met de eigen omgeving;
- zorg voor de eigen omgeving;
- bereidheid tot milieuvriendelijk gedrag;
- rekening houden met en respect hebben voor verschillende meningen en opvattingen;
- opkomen voor het eigen standpunt;
- bereidheid tot heroverwegen van de eigen opvattingen, normen, waarden en belangen;
- besef van het principe van rechtvaardigheid: het eerlijk delen;
- gevoel van verantwoordelijkheid voor mensen in andere landen en generaties na ons.

Website

Zon op School beschikt over een eigen website: www.zonopschool.nl. Op deze site vind je informatie over het project en diverse onderwerpen die hierbij aansluiten. Daarnaast wordt er verwezen naar andere interessante websites over duurzaamheid.

¹ Veldwerk is een vorm van onderwijs waarbij van de werkelijkheid zelf geleerd wordt. Bij veldwerk staat niet alleen de natuur centraal, maar ook ruimtelijke ordening, geschiedenis van de omgeving, menselijke activiteiten enzovoorts.



Meervoudige Intelligentie

Inleiding MI

Met zijn boeken "Frames of Mind" (1983) en "Multiple Intelligences, the theory in practice" (1993) heeft Howard Gardner de basis gelegd voor een revolutionaire nieuwe kijk op menselijke intelligentie. Gardner rekent in deze boeken af met het traditionele beeld van intelligentie en onderscheidt op basis van hersenonderzoek en cross-culturele studie acht verschillende typen intelligentie:

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| - Verbaal-Linguïstische | - Lichamelijk-Kinesthetische |
| - Logisch-Mathematische | - Naturalistische |
| - Visueel-Ruimtelijke | - Interpersoonlijke |
| - Muzikaal-Ritmische | - Intrapersoonlijke |

Ieder mens heeft **alle acht vormen van intelligentie in een uniek patroon** in zich, waarbij meestal een paar intelligenties sterker zijn ontwikkeld dan andere. Belangrijk kenmerk van Gardners intelligentieopvatting is, dat intelligenties **ontwikkelaar** en **trainbaar** zijn op basis van leerprocessen. Voor Gardner (en voor ons) is de vraag niet langer:

"Hoe intelligent is dit kind?" maar "Op welke manieren is dit kind intelligent?!"

In het onderstaande overzicht geven we je een indruk van de acht intelligenties:

Verbaal-Linguïstisch

Een kind dat sterk Verbaal-Linguïstisch intelligent is, richt zich primair op taal; op dat wat hij of zij hoort en op wat gezegd wordt. Dit kind geniet van lezen, schrijven, luisteren en spreken. Het is gevoelig en ontvankelijk voor talige informatie en heeft als het ware een 'radar' om nuances en niveaus in taaluitingen snel aan te voelen.

Je doet deze kinderen een plezier met taallessen en het gebruiken van taal (mondeling en schriftelijk) als middel bij het uitvoeren van allerlei soorten leeractiviteiten. Deze intelligentie drukt zich onder meer uit in het vertellen van verhalen en grappen, discussiëren, gedichten schrijven en voordrachten houden.

Sophie is iemand met een sterk ontwikkelde verbaallinguïstische intelligentie:

Sophie richt zich op taal, wat ze hoort, op wat er gezegd wordt. Ze luistert naar de manier waarop de kinderen zich uitdrukken, wat ze precies zeggen en hoe ze hun belevingen, gedachten en gevoelens verwoorden. Sophie let op taalpatronen en intonatie.

Logisch-Mathematisch

Een kind dat sterk Logisch-Mathematisch intelligent is, geniet van het oplossen van problemen en het vaststellen van verbanden. Typerend voor deze intelligentie is o.a. het creëren van, denken over en oplossen van problemen; het analyseren van objecten en situaties; het gebruik maken van abstracte symbolen; het ontdekken en gebruiken van algoritmes en het planmatig problemen aanpakken. Je doet deze kinderen een plezier door ze planmatig problemen op te laten lossen en ze objecten en situaties te laten analyseren. Zij voelen zich immers aangetrokken tot cijfers, verbanden en problemen.

Mirjam is iemand met een sterk ontwikkelde logisch-mathematische intelligentie:



Mirjam voelt zich van nature aangetrokken tot en op haar gemak met allerlei soorten rekenopgaven, puzzels, logische problemen en dat soort dingen. Ze is goed in cijferen en hoofdrekenen. Ze heeft bovendien een sterke affiniteit met een logische, planmatige benadering van allerlei soorten vragen en problemen.

Visueel-Ruimtelijk

Een kind dat sterk Visueel-Ruimtelijk intelligent is, geniet van ontwerpen, tekenen, kleuren, combineren, objecten ordenen, poppetjes en figuurtjes tekenen en heeft vaak een goed richtingsgevoel.

Je doet deze kinderen een plezier als ze zich kunnen uitdrukken door collages te maken, decoreren, pagina's op te maken en landkaarten te maken. Zij voelen zich immers aangetrokken tot ruimtelijke relaties, vormen, kleuren, grootte en richting.

Samuel is iemand met een sterk ontwikkelde visueel-ruimtelijke intelligentie:

Samuel concentreert zich allereerst op ruimtelijke verhoudingen, op kleuren en op vormen. Zijn oog valt van nature op de ruimte die hij betreedt, de onderlinge verhoudingen van objecten in die ruimte, visuele patronen (bijvoorbeeld in behang, plafonds, enz. enz.), inrichting, kleurarrangement, de wijze waarin de ruimte en de inrichting vormgegeven is. Hij heeft een sterk ontwikkeld oog voor visuele elementen, visuele informatie. Hij kan in gedachten driedimensionale oplossingen voor ruimtelijke vragen en problemen visualiseren en voor zich zien hoe het zal worden.

Muzikaal-Ritmisch

Een kind dat sterk Muzikaal-Ritmisch is, geniet van het luisteren naar en/of het maken van muziek in verschillende vormen en waardeert muziek in het algemeen.

Je doet deze kinderen een plezier door ze een muziekinstrument te laten bespelen, liedjes te (laten) zingen en melodieën en teksten te laten componeren.

Lucas is iemand met een sterk ontwikkelde muzikaal-ritmische intelligentie:

Lucas denkt muzikaal. Dikwijls hoort hij muziek in zijn hoofd. Vaak heeft hij muzikale associaties, fluit, zingt en neuriet hij. Ook drumt hij op en met alles wat los en vast zit. Ritmes trommelen met z'n vingers, dat soort dingen. Hij neemt graag deel aan muziekactiviteiten, voordrachten, musicals e.d.

Lichamelijk-Kinesthetisch

Een kind dat sterk Lichamelijk-Kinesthetisch is, geniet van fysieke activiteiten, praktische 'doe'-activiteiten, toneelspelen en het ontwikkelen van fysieke vaardigheden.

Je doet deze kinderen een plezier door het leren te baseren op fysieke ervaringen. Lichamelijk kinestheten voelen zich immers aangetrokken tot beweging, lichaamstaal, praktische handelingen en doe-activiteiten.

Naomi is iemand met een sterk ontwikkelde lichamelijk-kinestetische intelligentie:

Naomi focust vaak als eerste op de lichamelijke indrukken van kinderen. De manier waarop ze in hun vel steken, bewegen, zich fysiek uitdrukken: wat hun lichaamstaal voor informatie geeft. Ze geeft kinderen graag de gelegenheid actief bezig te zijn. "Materiaal moet je voelen, ervaren, manipuleren en bewerken" is haar uitgangspunt. En van leren met hoofd, hart en handen vindt ze die handen wel heel belangrijk.

Naturalistisch

Een kind dat sterk naturalistisch is, voelt zich sterk aangetrokken tot planten, dieren, landschappen en natuurlijke fenomenen zoals het weer, het klimaat e.d. Aan deze intelligentie is ook het vermogen



verbonden snel overeenkomsten en verschillen waar te nemen en te classificeren. Je doet deze kinderen een plezier door ze activiteiten te laten doen met betrekking tot het verzamelen, analyseren, bestuderen van en zorgen voor planten en dieren.

Susanne is iemand met een sterk ontwikkelde naturalistische intelligentie: Susanne voelt zich spontaan aangetrokken tot natuurlijke elementen in de omgeving. Ze reageert als vanzelf op allerlei natuurlijke stimuli. Ze herkent en classificeert vrij specifieke soorten en heeft oog voor detail.

Interpersoonlijk

Een kind dat sterk interpersoonlijk is, geniet van werken met, zorgen voor en leren met anderen. Deze kinderen hebben een natuurlijke radar voor behoeften, intenties, gevoelens en wensen van anderen en stemmen daar gemakkelijk op af. Je doet deze kinderen een plezier door ze te laten communiceren, contact te hebben en ervaringen uit te wisselen met derden.

Eric is iemand met een sterk ontwikkelde interpersoonlijke intelligentie: Eric let als eerste op non-verbaal gedrag, op wat kinderen uitstralen. Of ze zich prettig voelen of juist niet, of ze aandacht voor elkaar hebben. Hij is ook geïnteresseerd in hoe de kinderen samenwerken, hoe ze rekening houden met elkaar. Eric let op welbevinden en betrokkenheid. Op sfeer en groepsklimaat.

Intrapersoonlijk

Een kind dat sterk intrapersoonlijk is, geniet van afzondering, stilte, contemplatie, reflectie en van de gelegenheid om innerlijke ervaringen en gedachten te kunnen verkennen. Je doet deze kinderen een plezier door bij het leren een beroep te doen op stemmingen, herinneringen, intuïties, waarden, gevoelens en fantasieën.

Harrie is iemand met een sterk ontwikkelde Intrapersoonlijke intelligentie: Harrie is veelvuldig in contact met zijn 'binnenwereld', zoals hij dat graag noemt; de continue stroom van gedachten, gevoelens, impressies, stemmingen, waarnemingen. Daar neemt hij graag de tijd voor. Stilstaan bij jezelf, weten wat er in je leeft, bewust worden van en focussen op je gewaarwordingen, dat leeft voor hem. Stiltetijd; tijd om dingen rustig op een rijtje te zetten, aandacht voor jezelf vindt hij dan ook heel belangrijk.

Rijke leeromgevingen creëren

Verschillende Intelligenties

De eerste manier waarop we in de lessen "Zon Op School" rekening houden met Meervoudige Intelligentie is door onderwerpen aan de orde te stellen, die een beroep doen op de verschillende Intelligenties. De (aspecten van de) onderwerpen zijn evenwichtig verdeeld over de acht intelligenties. We zijn er op uit hiermee rijke, motiverende en uitdagende leerervaringen op te roepen, waarin de interesses, mogelijkheden en intelligenties van de kinderen volop benut worden.

Achterliggende gedachte hierbij is dat kinderen door interactie met de hun omringende wereld nieuwe kennis, inzichten en vaardigheden ontwikkelen. De M.I.-werkwijze voegt hier een wezenlijke dimensie aan toe: de ontwikkeling van de intelligenties. De docent heeft als taak leerlingen te helpen bewuste leerervaringen te maken

Didactische Structuren

De tweede manier waarop in de lessen "Zon Op School" met de Meervoudige Intelligentie rekening gehouden wordt, is door het gebruiken van Didactische Structuren: werkvormen, waarvan bekend is welke intelligenties gestimuleerd worden. Een belangrijk kenmerk van Didactische Structuren is dat



ze de interactie (kinderen met zichzelf, met anderen en/of omgeving) zodanig structureren, dat verschillende intelligenties bewust geactiveerd worden. We regelen met de structuren niet alleen dat er samengewerkt wordt, maar ook nog hòe.

Doordat ze inhoudsvrij (d.w.z. niet gekoppeld aan een specifieke leerinhoud) en praktisch (makkelijk toepasbaar in elke leersituatie) zijn, vraagt het werken met de Didactische Structuren niet veel voorbereiding van de docent. Eenmaal bekende structuren behoeven nauwelijks instructie. Bovendien zijn Didactische Structuren vaak erg leuk om te doen (voor docenten én leerlingen) en wordt het leren aantrekkelijker en rijker, waardoor de motivatie toeneemt.

Het RPCZ heeft op basis van- en in samenwerking met Dr. Spencer Kagan uit de U.S.A. een Meervoudige Intelligentie-invoeringstraject ontwikkeld. Voor meer informatie kun je gebruik maken van Kagans boek: "Meervoudige Intelligentie, het complete MI-boek", dat in een Nederlandse vertaling uitgegeven is door RPCZ Educatieve uitgaven.

Nog meer informatie over Meervoudige Intelligentie vind je op: www.meervoudige-intelligentie.nl.

De Didactische Structuren

Hierna volgt een alfabetisch overzicht van de didactische structuren die in de beschreven lessen worden toegepast:

Binnen/Buiten Kring

Voor Binnen/Buiten Kring wordt de klas in tweeën gedeeld. De helft van de groep vormt de binnenste kring, de andere helft de buitenste kring van twee grote concentrische cirkels. De leerlingen in de binnenste kring staan met hun gezicht naar de leerlingen in de buitenste kring. De docent kondigt het onderwerp aan, stelt een vraag, of leerlingen stellen elkaar vragen die op kaarten staan. Nadat partners van de binnenste en buitenste kring elkaars vragen hebben beantwoord of meningen hebben uitgewisseld, draait één kring verder zodat de leerlingen een nieuwe partner tegenover zich krijgen voor een nieuw onderwerp.

BreinKaart

Leerlingen tekenen een "kaart" van hun ideeën. De leraar geeft de leerlingen een onderwerp waarover zij hun gedachten in kaart moeten gaan brengen.

De leerlingen schrijven of tekenen het onderwerp in het midden van een vel papier. Rondom het onderwerp schrijven of tekenen de leerlingen afbeeldingen van onderwerpen die in verband staan met het onderwerp. Zij gebruiken hiervoor kleuren, tekeningen, symbolen etc. De leerlingen zijn vrij om pijlen, bruggen, takken en ondersteunende details toe te voegen om de beste kaart van hun begrip van het hoofdonderwerp te maken en de onderwerpen die daarmee verband houden.

DenkTijd

DenkTijd is een handig hulpmiddel voor de docent. Het is ook eenvoudig: DenkTijd, ook wel WachtTijd genoemd (Rowe, 1978) is gewoon een stilte van 3 tot 15 seconden waarin leerlingen na kunnen denken over hun antwoord. Voordat leerlingen dit bespreken met de hele klas of in een tweetal, schrijven ze hun antwoord op. DenkTijd geeft secundair reagerende, reflectief ingestelde leerlingen de tijd hun gedachten te ordenen voordat ze die moeten bespreken of opschrijven. Een korte DenkTijd voor reflectie achteraf werkt ook goed. Leerlingen denken over hun eigen gedachten en gedragingen, leren hun denken en actie beter richting te geven.



Doe Mee & Vertel

Leerlingen alleen of als groep vertellen ieder een reactie op een opgegeven vraag of probleemstelling aan de klas of geven een aantal reacties. De spelregel van Doe Mee & Vertel is: er worden geen reacties herhaald en alle reacties komen aan de orde.

Hoeken

De docent kondigt een onderwerp aan en geeft de leerlingen de keus uit een vier alternatieven. Het kan over van alles gaan zoals eten vakantie, favoriete televisieprogramma etc. In de hoeken van het lokaal worden woorden of plaatjes opgehangen. Leerlingen denken na over hun favoriete keus en schrijven het op een velletjes papier. Daarna gaan de leerlingen naar de hoek van het lokaal die overeenkomt met hun keuze. In de hoeken bespreken de leerlingen in tweetallen de redenen voor hun keus. (vaak met gebruik van de methode TweePraat, zie verder in het document). Leerlingen kunnen gevraagd worden hun keus mee te delen aan de hele groep. Ze kunnen ook gevraagd worden die van hun partner weer te geven of een tweetal te vormen met iemand uit een andere hoek om verschillende meningen te leren waarderen.

In De Rij

Bij In De Rij geeft de docent een dimensie aan waarop de leerlingen kunnen variëren: "Maak een rij op lengte", "In de rij naar verjaardag", "Vorm een rij naar het aantal zakken in je kleren" of "Vorm een rij naar het aantal keren dat je bent verhuisd." De plaats in de rij geeft de positie van de leerling aan in verhouding tot hun klasgenoten.

Gevouwen Rij

De leerlingen kunnen hun opvatting of een kenmerk bespreken met iemand met een andere mening, door de rij als het ware dubbel te vouwen, zodat de leerlingen tegenover elkaar komen te staan. Leerlingen kunnen zo hun verschillen bespreken.

Splits & Schuif

Gevouwen Rij is leuk voor tegenpolen maar voor leerlingen die geen duidelijke mening over een onderwerp hebben valt er niet veel te bespreken. Met Splits & Schuif wordt de rij in tweeën gesplitst en de ene helft schuift op, zodat leerlingen die geen duidelijke mening hebben tegenover iemand komen te staan die een duidelijke mening heeft over dat onderwerp. Dit is een handige manier om leerlingen in contact te brengen met leerlingen met andere visies, waarden en normen.

Klas In De War

Groepen van vier (waarvan ieder kind een nummer heeft gekregen tussen 1 en 4) staan in een kring opgesteld rond het middelpunt van het lokaal. De docent stelt een vraag. De leerlingen kruipen als groepje bij elkaar om de vraag te bespreken. Als ze een of meer antwoorden hebben of klaar zijn met bespreken (en iedere leerling weet de uitkomst) gaan ze schouder aan schouder staan. De docent noemt dan een nummer. De leerling met dat nummer gaat naar de volgende groep om de antwoorden uit te wisselen. Leerlingen blijven in hun nieuwe groepje voor de volgende vraag.

Op Volgorde Zetten

Bij deze didactische structuur gaat het om het in juiste volgorde plaatsen van gebeurtenissen, data, getallen of fasen. Dit kan individueel worden gedaan, in een klein groepje of met de hele klas. Twee manieren komen het meeste voor:

1. leerlingen bedenken hun eigen gebeurtenissen of stappen en de volgorde
2. de gebeurtenissen of stappen zijn gegeven en de opdracht is deze in de juiste volgorde te plaatsen.



PraatKaartjes

Iedere leerling heeft één PraatKaartje (blanco kaartje). Leerlingen leggen hun PraatKaartje in het midden van de tafel als ze gaan praten. Ze kunnen in willekeurige volgorde het woord nemen, maar ze kunnen geen tweede keer praten totdat alle PraatKaartjes in het midden liggen. Als alle PraatKaartjes in het midden liggen (iedereen heeft gesproken), worden ze weer verdeeld en iedereen kan weer in willekeurige volgorde spreken. PraatKaartjes reguleert de communicatie en geeft elke leerling een gelijke kans om zijn/haar ideeën te uiten.

RondPraat

RondPraat is een eenvoudige didactische structuur waarbij de leerlingen om de beurt praten. In een groepje vertellen leerlingen om de beurt hoe ze over iets denken. Dit kan plaatsvinden als voorbereiding op uitgebreide gespreksonderwerpen of tijdens meerdere rondes om een lijst samen te stellen van korte antwoorden.

TaakVerdeling

Bij TaakVerdeling specialiseert iedere leerling zich in een specifiek deel van de te leren taak. Als leerlingen bijvoorbeeld alles moeten leren over Leonardo Da Vinci, dan wordt één leerling expert over de jonge jaren van Da Vinci, een ander wordt expert over zijn beeldende kunst, een derde over zijn uitvindingen en een vierde over de tijd waarin hij leefde. De leerlingen bestuderen hun deel van de informatie daarna komen ze weer als groepje bij elkaar en vertellen aan hun groepsgenoten wat ze hebben geleerd. Daarna bereiden ze een gezamenlijke presentatie voor, waarin ieder een aandeel heeft.

Deze vorm van TaakVerdeling creëert een sterke onderlinge afhankelijkheid omdat niemand het echt goed kan doen zonder hulp van de anderen. Er bestaan nu veel vormen van TaakVerdeling .

TafelRondje

TafelRondje is een eenvoudige didactische structuur met vele toepassingen. In groepjes geven leerlingen een stuk papier en schrijfgerei de tafel rond, terwijl ze allemaal om de beurt iets opschrijven. TafelRondje wordt gebruikt om een lijst te maken of om een gezamenlijk verhaal te schrijven.

Team Interview

Bij Team Interview oefenen leerlingen vragen stellen en formuleren. In kleine groepjes krijgt iedere leerling een beurt om "in de spot" te staan. Eén leerling staat op, de groepsleden stellen vragen. De vragen kunnen te maken hebben met een bepaald onderwerp of ze kunnen persoonlijk zijn. Bij persoonlijke vragen hebben de leerlingen het recht te passen of een vraag te beantwoorden die ze hadden willen krijgen. Elk groepslid wordt een bepaalde tijd ondervraagd.

TweePraat

Leerlingen praten om de beurt in tweetallen. TweePraat is de verbale tegenhanger van een tafeltenniswedstrijd, waar twee spelers snel heen en weer spelen.

Tweetal Check

Tweetal Check is een uitstekende didactische structuur om informatie of vaardigheden te leren van een klasgenoot. In groepjes van vier vormen de leerlingen tweetallen. Eén leerling in ieder tweetal werkt aan een opgegeven probleem of taak, terwijl zijn partner toekijkt, controleert en helpt als dat nodig is. Als hij klaar is, geeft de coach positief commentaar. De partners wisselen van rol om het volgende probleem of de volgende taak op te lossen. Nadat het tweetal twee taken heeft behandeld, controleren ze het werk samen met het andere tweetal van hun team. Als ze het met elkaar eens zijn,



is de opdracht succesvol volbracht. Als er verschillen zijn, werken ze tot ze een oplossing en overeenstemming hebben bereikt.

TweeVergelijk

Leerlingen werken in een tweetal om een lijst met ideeën samen te stellen. Twee tweetallen komen bij elkaar en vergelijken hun lijsten. Wanneer de leerlingen culturen moeten opschrijven die zij kennen, doen ze dat om de beurt. Nadat ze een lijst met verschillende culturen hebben gemaakt vormen ze samen met een ander tweetal een groepje van vier. De tweetallen vergelijken hun lijstjes om te zien welke cultuur alleen één van de paren had verzonnen en welke culturen beide paren hadden. Als groepje van vier proberen de leerlingen dan nog aanvullende ideeën te bedenken die geen van beide tweetallen had gevonden. TweeVergelijk stimuleert de logisch-mathematische intelligentie door middel van het vergelijken van antwoorden en daagt tweetallen uit om nieuwe ideeën te bedenken.

Schema Didactische structuren ↔ intelligenties

In dit schema kan je nagaan op welke intelligenties de betreffende didactische structuur een beroep doet. Zoals je ziet zijn daar gradaties in.

Structuur ↓	Intelligentie →→	VL	LM	VR	MR	LK	Nat.	InterP	IntraP
Binnen/Buitenkring		●				○		○	
Breinkaart		○	●	●					●
DenkTijd			●						●
Doe Mee & Vertel		●				○			
Hoeken		●		○		○		●	●
In De Rij		●	●	●		●	●	●	●
Klas In De War		●				○		●	
Op Volgorde Zetten		●	●	●		○	●	●	
PraatKaartjes		●				○		●	●
RondPraat		●						○	
TaakVerdeling		●				○		●	
TafelRondje						○		○	
Team Interview		●						●	
TweePraat		●						○	
Tweetal Check		○						●	
TweeVergelijk			●				○	●	

In dit schema is aangegeven op welke intelligenties de gebruikte didactische structuren een beroep doen.

○ betekent ook betrokken

● betekent sterk

●● betekent erg sterk

De Lessen

De lessen zijn steeds op dezelfde manier beschreven. Bovenaan staat steeds de naam van de activiteit, de inhoud van de activiteit en wanneer er een specifieke structuur wordt gebruikt, de naam van die structuur. Wanneer daar sprake van is wordt ook nog het beste tijdstip aangegeven.

Rubrieken

Verder zijn er per les de rubrieken:

- Verloop van de les

Hierin is de hele les beschreven.



- **Benodigheden**
Hierin is aangegeven wat er aan materiaal nodig is om de les te kunnen geven. Wanneer daarin wordt verwezen naar een werkblad, is dat werkblad te vinden in de bijlagen van deze map.
- **Organisatietips**
Deze rubriek is niet altijd ingevuld. Wanneer je tijdens je les ten aanzien van de organisatie handige invallen hebt, dan kun je die in dit vak noteren om ze te bewaren voor een volgende keer. Wanneer pilotscholen organisatietips hebben gegeven, vind je die hier terug.
- **Variaties**
In dit vak staan soms al variaties die aangeleverd zijn door de pilotscholen of de auteurs van de lessen. Je hebt wellicht zelf ook wel invallen om het eens op een andere manier te doen. Beschrijf die variatie dan in dit vak.
- **Evaluatie**
Noteer in dat vak in trefwoorden hoe het ging. Daar kan je een volgende keer veel plezier van hebben.

Illustraties

Per les is er een illustratie die nadrukkelijk betrekking heeft op de inhoud van de les. Je bent vrij om die illustratie te kopiëren, uit te vergroten, als dat voor de manier waarop jij met de les aan de gang gaat een functie heeft. RPCZ heeft en houdt de copyrights.

Goede introductiemomenten

De lesmaterialen hoef je niet van voren naar achter in een bepaalde volgorde door te werken. Laat je bij de keuze van bepaalde lessen leiden door:

- Actualiteit – bijvoorbeeld de plaatsing van de zonnepanelen
- Dagen met uitgesproken “energieweer”- bijvoorbeeld zeer felle zon, storm, kou.
- In samenhang met maatregelen met betrekking tot milieuzorg op school.
- Koppeling aan verkenning van aardematerialen – bijvoorbeeld hout
- Koppeling aan activiteiten waar lichaamsenergie bij te pas komt – bijvoorbeeld buitenspel, sport, handvaardigheid.

Coöperatief Leren

Veel van de hierna volgende lessen lenen zich voor coöperatief leren. De werkvormen die in die lessen toegepast worden staan er garant voor dat alle kinderen meedoen met de activiteit en dat ze allemaal na kunnen vertellen hoe de groepsprestatie tot stand is gekomen. De didactische structuren zijn zo geconstrueerd, dat de kinderen elkaar tijdens het uitvoeren van de opdracht nodig hebben. Geen enkel groepslid kan zich dus permitteren om niet mee te doen. Doet hij dat wel, dan stagneert het werk van de hele groep.

Deze werkwijze levert ook flink wat leertijdwinst op, dankzij de grote betrokkenheid en het feit dat veel kinderen tegelijk aan het werk zijn.

Zon-Op-School-Teams

Het is aan te bevelen om zon-op-school-teams van vier kinderen te vormen. Die teams kunnen het beste heterogeen van samenstelling zijn. Wanneer kinderen eenmaal weten met wie ze moeten samenwerken en waar ze dan moeten zitten, vergt het plaatsnemen op de zon-op-school-team-plaatsen niet veel tijd meer. Bovendien is het handig om de kinderen te nummeren van 1 tot 4. Bij taakverdelend teamwerk kan dan per nummer een taak gegeven worden. Bovendien kan je dan makkelijk synchroon materiaal vertrekken door bijvoorbeeld de nummers 1 het materiaal voor hun team op te laten halen en de nummers vier het later weer op te laten ruimen.



Scholen die met TEAM Klassenmanagement, M.I./Coöperatief Leren werken, werken altijd al in teams die op genummerde plaatsen zitten. Die kunnen hun reguliere teams als zon-op-school-team gebruiken.