

# Samenvattingen van de NEO-leerlijnen



slo | Informatiepunt Onderwijs & Talentontwikkeling



www.talentstimuleren.nl




## Inhoud

1. Samenvatting leerlijn Analyse van de communicatie
2. Samenvatting leerlijn Wiskunde
3. Samenvatting leerlijn Digitale geletterdheid
4. Samenvatting leerlijn Burgerschap
5. Samenvatting leerlijn Leervaardigheden
6. Samenvatting leerlijn Creëren
7. Samenvatting leerlijn Kritisch denken
8. Samenvatting leerlijn Samenwerken
9. Samenvatting leerlijn Onderzoekend en Ontwerpend leren
10. Samenvatting leerlijn Creatief denken
11. Samenvatting leerlijn Filosofie
12. Samenvatting leerlijn Science
13. Samenvatting leerlijn Engels en Tweede vreemde taal
14. Samenvatting leerlijn Muziek

Bewerkt en samengesteld door Caroline Beijers, Ankie Sanders en Patricia Versnel

Juli 2016 in opdracht van Passend Onderwijs Almere

## 1. Samenvatting van de Leerlijn Analyse van de communicatie

Beginnend (3/4)	Ontluikend (5/6)	In ontwikkeling (7)	Gevorderd (8)	Bekwaam (excellent) 
<b>Analyse van communicatiedoelen</b>				
De leerlingen wat communicatie is. <u>Feedback:</u> De leerlingen kunnen feedforward geven vanuit een ik-boodschap.	Zie 3/4. De leerlingen kennen de begrippen: zender, ontvanger, publiek, uiting, verbale en non-verbale communicatie. De leerlingen stemmen als zender af op de ontvanger tijdens hun presentatie van informatie.	Zie 5/6. De leerlingen kennen de begrippen: expressieve, referentiële, relationele en appellerende boodschap. Zij kunnen de inhoud structureren en aangeven hoe onderdelen zich tot elkaar verhouden en wat hoofd- en bijzaken zijn. <u>Feedback:</u> De leerlingen kunnen feedback ontvangen.	Zie 7. De leerlingen kennen de rollen van de ontvanger en stemmen hun uiting af op hen. <u>Feedback:</u> Zij nemen deze ter kennisgeving aan, gaan na in hoeverre deze terecht is en wat zij er mee kunnen doen. Zij vragen door naar de precieze strekking van de feedback.	Zie 8. De leerlingen weten dat de ontvangers selectief te werk gaan. Ook kunnen zij misverstanden in communicatie duiden en kennen zij het begrip metacommunicatie. <u>Feedback:</u> De leerlingen tonen waardering voor de feedback.
<b>Analyse van tekststructuur</b>				
De leerlingen kennen het begrip tekstthema, hoe het wordt geformuleerd, op welke vragen een structuuranalyse antwoord geeft en welk doel het beoogt.	Zie 3/4. De leerlingen kunnen een minibouwplan van een tekst maken.	Zie 5/6. De leerlingen kunnen een kort bouwplan van een tekst maken.	Zie 7. De leerlingen kunnen een gedetailleerde analyse van een tekst maken, (her)kennen een zestal vaste structuren en kunnen deze toepassen.	Zie 8.
<b>Analyse van argumentatie</b>				
	Leerlingen kunnen de verschillende soorten uitspraken duiden. Feit, mening, waarschuwing, advies en belofte.	Zie 5/6. Leerlingen controleren of een feit waar is, of zij een mening delen en of een waarschuwing, advies en belofte op hun plaats zijn.	Zie 7. De leerling kan inschatten wanneer argumentatie vereist is.	Zie 8. De leerlingen kunnen bepaalde argumentatieschema's herkennen en hanteren en een versluiering van argumentatie herkennen.
<b>Analyse van taalgebruik</b>				
			Leerlingen kunnen een stijlkeuze maken en hanteren op basis van het communicatieve doel. Zij begrijpen dat er zes stijldimensies zijn.	Zie 8. De leerlingen kennen de onderdelen van de uiterlijke structuur en weten waaruit de moeilijkheid, exactheid, informatiedichtheid, levendigheid en afstandelijkheid bestaan.

## 2. Samenvatting Leerlijn Wiskunde

Groep 1/2	Groep 3/4	Groep 5/6	Groep 7/8
<b>Houding</b>			
<p><b>Nieuwsgierigheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zijn nieuwsgierig naar objecten in omgeving</li> <li>Stellen vragen over hoe iets werkt of in elkaar zit</li> </ul> <p><b>Doorzettingsvermogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Handelen verkennend en manipulerend</li> </ul>	<p><b>Nieuwsgierigheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zijn kritisch in hun waarnemingen</li> <li>Zijn nieuwsgierig en stellen er vragen over</li> </ul> <p><b>Doorzettingsvermogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken volhardend en doelgericht</li> <li>Hebben of zoeken naar creatieve oplossingen en verklaringen</li> </ul>	<p><b>Nieuwsgierigheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zijn nieuwsgierig naar en juistheid van begrippen, redeneringen en argumenten</li> <li>Verbinden kennis met nieuwsgierigheid</li> </ul> <p><b>Doorzettingsvermogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken zorgvuldig en nauwgezet</li> <li>Gebruiken herhaling en precisie in hun handelen</li> </ul>	<p><b>Nieuwsgierigheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Delen informatie met elkaar</li> <li>Brengen waardering op voor regelmaat en wetmatigheden</li> <li>Staan open voor meningen van anderen</li> </ul> <p><b>Doorzettingsvermogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken systematisch, eerlijk en volhardend</li> </ul>
<b>Vaardigheden</b>			
<p><b>Ordenen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kenmerken en onderdelen onderscheiden</li> <li>Verschillen en veranderingen constateren</li> </ul> <p><b>Patronen ontdekken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kunnen volgorde aangeven van voorwerpen: groot naar klein, hard naar zacht, etc.</li> </ul> <p><b>Abstractie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Herkent eenvoudige zichtbare abstracties (alles wat rond, rood of rijdend)</li> <li>Kent symbolen: letters en getallen</li> </ul> <p><b>Probleem oplossen (gebruik van strategieën)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Proberen</u>: Uitproberen met materiaal</li> <li><u>Structuur ontdekken</u>: Ziet regelmaat in verzamelingen kleuren, vormen en symbolen</li> </ul>	<p><b>Ordenen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Overeenkomsten en verschillen (detail), herhalingen, patronen</li> <li>Classificeren (meerdere eigenschappen na elkaar)</li> </ul> <p><b>Patronen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kunnen een patroon herkennen in reeksen, vormen en getallen</li> </ul> <p><b>Abstractie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Denken in orde en volgorde en in oorzaak - gevolg relaties</li> </ul> <p><b>Probleem oplossen (gebruik van strategieën)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Proberen</u>: Gokje doen, controleren en herhalen</li> </ul>	<p><b>Ordenen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bij classificeren zelf criteria bedenken</li> <li>Lezen data in een tabel of schema</li> </ul> <p><b>Patronen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Denken vooruit en voorspellen</li> <li>Ontdekken relaties tussen getallen en bewerkingen</li> </ul> <p><b>Abstractie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Handelen abstracte begrippen gerelateerd aan patroon en regelmaat</li> </ul> <p><b>Probleem oplossen (gebruik van strategieën)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Alle mogelijkheden nagaan</u>: Er zijn niet veel mogelijkheden, dus ga ze allemaal na</li> <li><u>Combineren</u>: Uitsluiten en terugwerken van mogelijkheden</li> </ul>	<p><b>Ordenen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kunnen hoofd- en bijzaken onderscheiden</li> <li>Staa- en lijngrafiek samenstellen en interpreteren</li> </ul> <p><b>Patronen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kennen relaties tussen getallen en bewerkingen (herkennen bijv. (fibonacci))</li> <li>Herkennen cyclisch patronen</li> </ul> <p><b>Abstractie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Denken modelmatig</li> </ul> <p><b>Probleem oplossen (gebruik van strategieën)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Model gebruiken</u>: Kunnen gebruik maken van grafen</li> </ul>
<b>Kennis</b>			
<p><b>Getalbegrip en bewerkingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kennen de getalstructuur tot 20 en de bewerkingen optellen en aftrekken</li> </ul>	<p><b>Getalbegrip en bewerkingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kennen de getalstructuren onder de 100 en de bewerkingen optellen en aftrekken (vermenigvuldigen eind gr4)</li> <li>Ontdekken regelmaat in bewerkingen</li> <li>Leren de grootte van getallen inschatten</li> </ul>	<p><b>Getalbegrip en bewerkingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kennen de getalstructuren onder de 1000 en de bewerkingen optellen en aftrekken, vermenigvuldigen en delen</li> <li>Kunnen magische vierkanten oplossen</li> <li>Kennen ook andere getallenstelsels</li> </ul>	<p><b>Getalbegrip en bewerkingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kunnen grootst gemene delers en kleinste gemene veelvouden vinden</li> <li>Kunnen rekenen met driehoeksgetallen</li> <li>Kunnen rekenen met kwadraten</li> </ul>
<p><b>Meten en meetkunde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Metten met natuurlijke maten</li> <li>Vergroten ruimtelijk inzicht door vouwen en knippen</li> </ul>	<p><b>Metten en meetkunde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Metten en vergelijken met een natuurlijke maat</li> <li>Schema's en plattegronden lezen</li> <li>Werken met roosters en coördinaten</li> </ul>	<p><b>Metten en meetkunde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kunnen driedimensionaal vertalen naar tweedimensionaal (aanzicht) en omgekeerd</li> <li>Kennen lijn- en draaisymmetrie</li> <li>Kennen diverse maten in schalen</li> </ul>	<p><b>Metten en meetkunde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kunnen hoeken meten</li> <li>Kennen de puntsymmetrie</li> <li>Tekenen op schaal</li> </ul>
<p><b>Verhoudingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kennen begrippen als verdelen, de helft, etc.</li> </ul>	<p><b>Verhoudingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kennen begrippen als een kwart (ook tijd)</li> <li>Kunnen verhoudingen zien in oppervlakte</li> </ul>	<p><b>Verhoudingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kunnen breuken in de praktijk herkennen</li> <li>Kunnen de <i>Powers of ten</i> opschrijven</li> </ul>	<p><b>Verhoudingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kennen de beginselen van kansrekenen</li> <li>Kunnen valuta's omrekenen</li> </ul>
<p><b>Logisch denken en redeneren</b></p>	<p><b>Logisch denken en redeneren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kunnen zelfstandig een structuur ontdekken</li> </ul>	<p><b>Logisch denken en redeneren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kunnen door redeneren vanuit eigenschappen problemen oplossen</li> <li>Geven als – dan redeneringen aan en draaien redeneringen om</li> </ul>	<p><b>Logisch denken en redeneren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kunnen planmatig redenerend opdrachten als logigrammen, Latijnse vierkanten oplossen</li> </ul>

### 3. Samenvatting leerlijn Digitale geletterdheid

Dimensie	Beginnend (3/4)	Ontluikend (5/6)	In ontwikkeling (7)	Gevorderd (8)	Bekwaam (excellent)
<b>Basiskennis ICT</b>	Spelen met de computer: Klikken, dubbelklikken, selecteren, slepen, letters, cijfers en pijltoetsen gebruiken Openen en opslaan van bestanden	Typediploma halen Teksten selecteren en opmaken Gebruik maken van Word, Powerpoint	Gebruik maken van Excell, Prezie Architectuur en werking van computers Programmeren met HTML, ed Websites maken Blogs maken	Leerlingen kunnen omgaan met standaard software en – apparatuur	Leerlingen kunnen omgaan met standaard software en – apparatuur en tonen daarbij een kritische houding
<b>Gebruik van digitale informatie en communicatie</b>		Gebruik maken van zoekmachines E-mail versturen	Leerlingen leren de betrouwbaarheid van bronnen op internet kennen	Leerlingen leren de kwaliteit van bronnen op internet kennen	Beseffen dat ICT grote en vaak verstorende gevolgen heeft voor bijna alle aspecten van menselijk handelen
<b>Gedrag</b>		Leerlingen leren zichzelf te beschermen op internet	Leerlingen maken afspraken over online omgangsvormen Leerlingen overzien de mogelijke gevolgen van berichten op sociale media	Leerlingen begrijpen hoe een profiel opgebouwd wordt	Leerlingen begrijpen hoe advertenties op je voorkeuren worden afgestemd


#### Programmeren in het PO

Dimensie	Beginnend (3/4)	Ontluikend (5/6)	In ontwikkeling (7/8)
<b>Algoritmes</b>	Kent het begrip algoritme	Weet hoe complex het is om echte problemen om te zetten in programma's.	Kan een algoritme te maken dat hergebruikt kan worden.
<b>Decompositie</b>	Weet hoe deel-opdrachten in een logische volgorde geplaatst kunnen worden.	Kan een grote activiteit op delen in deelopdrachten,	
<b>Patronen</b>	Kan (voornamelijk visuele) patronen te herkennen	Weet hoe patronen gebruikt kunnen worden binnen het maken van algoritmes en programma's	
<b>Herhaling</b>	Herkent herhalingen	Weet dat herhalingen uitermate geschikt zijn om automatisch uit te laten voeren door een computer.	Weet dat herhalingen in combinatie met voorwaarden gebruikt kunnen worden
<b>Fouten</b>	Kan simpele fouten herkennen in een simpel proces / aantal achtereenvolgende stappen	Kan fouten herkennen in abstracte situaties. Kan fouten op lossen nadat ze herkend zijn.	
<b>Voorwaarden</b>	Kent het begrip voorwaarde.	Kan voorwaarden toe passen binnen een programma waardoor gedeeltes van het programma wel of niet zullen worden uitgevoerd.	Kan zelf bedachte condities toe te passen in een programma. (voortbouwen op vorige opdracht middenbouw voorwaarde)
<b>Abstractie</b>		Kent het begrip abstractie. Herkent abstraheerbare elementen.	Kan abstraheren toe passen om zelf iets nieuws te creëren.
<b>Functie</b>		Kent het begrip functies. Weet wat het doel van functies zijn.	Kan functies combineren met parameters en variabelen.
<b>Representatie</b>		Weet dat een computer uiteindelijk een machine is die werkt met nullen en enen om te werken.	Weet hoe verschillende soorten complexe gegevens gerepresenteerd kunnen worden middels binaire codes.


#### 4. Samenvatting leerlijn Burgerschap

Dimensie	Beginnend (3/4)	Ontluikend (5)	In ontwikkeling (6)	Gevorderd (7)	Bekwaam (8)
<b>Een internationaal perspectief</b>	Leerlingen kijken met een lokale of nationale blik naar de wereld.	Leerlingen ontwikkelen belangstelling voor internationale kwesties door problemen vanuit diverse standpunten te bekijken.	Leerlingen verdiepen zich in de wereld en leveren een bijdrage aan het verbeteren van sociale rechtvaardigheid en duurzaamheid.	Leerlingen denken actief na over problemen die internationale gevolgen hebben en handelen daar ook naar.	Leerlingen weten dat mensen iets kunnen betekenen in de wereld en ze zetten zich actief in om dit te verwezenlijken.
<b>Inzicht in verschillende waarden en wereldbeelden</b>	Leerlingen zien de wereld vooral vanuit hun eigen perspectief.	Leerlingen kennen hun identiteit en cultuur en begrijpen verschillen tussen culturen. Ze kunnen andere manieren van denken leren begrijpen en accepteren.	Leerlingen kennen hun individuele en culturele identiteit en weten dat deze hun blik op de wereld beïnvloedt. Zij leren andere visies op de wereld te begrijpen en respecteren.	Leerlingen geven om de planeet en haar bewoners en laten betrokkenheid bij hen zien. Ze laten een nieuwsgierigheid zien naar andere culturen en wereldbeelden.	Leerlingen gebruiken hun begrip van hun cultuur en die van anderen om te reflecteren op internationale vraagstukken in relatie tot diverse waarden en wereldbeelden.
<b>Oprechte belangstelling voor mensen en een duurzame wereld</b>	Leerlingen hebben een beperkt besef van milieuproblematiek en maken zich daar nauwelijks zorgen over en ze zien dit als andermans probleem.	Leerlingen erkennen de invloed op het milieu. Ze kunnen oplossingen bedenken. De leerlingen zijn geïnteresseerd in hun omgeving.	Leerlingen zien het belang van het milieu voor onze overlevingskansen verwerken dit in de vraagstelling en oplossingen.	Leerlingen zijn vaardig in het bedenken van duurzame oplossingen die van invloed zijn op onze aarde en zijn bewoners.	Leerlingen hebben een duidelijke mening over milieuvraagstukken. Hun visie daarop integreren ze in hun werk; duurzame oplossingen voor mens en milieu.
<b>Inzet van digitale middelen</b>		Leerlingen gebruiken digitale middelen om inzicht te krijgen in het internationale en multiculturele karakter van de vraagstukken.	Leerlingen gebruiken digitale hulpmiddelen om de internationale, culturele en milieuaspecten van het leerproces te verbeteren en oplossingen af te stemmen op een internationale en multiculturele doelgroep.	Leerlingen komen tot een internationalere, cultureel relevantere, eerlijkere, rechtvaardigere en duurzamere oplossing.	Leerlingen zijn in staat tot transfer.
<b>Meerduidige en complexe vraagstukken in de echte wereld oplossen ten behoeve van de burgers</b>	Leerlingen hebben een sterke voorkeur voor taken die duidelijk voor hen zijn afgebakend en gestructureerd.	Leerlingen raken vertrouwd met open vraagstukken die met de wereld om hen heen te maken hebben.	Leerlingen kunnen omgaan met meerduidigheid.	Leerlingen voelen zich vertrouwd met problemen uit de echte wereld die burgers in binnen- en buitenland raken.	Leerlingen lossen open, niet vastomlijnde vraagstukken uit de echte wereld op, waar ze vooraf nog geen duidelijke mening over hebben.

## 5. Samenvatting Leerlijn Leervaardigheden

Dimensie	Beginnend (3/4)	Ontluikend (5/6)	In ontwikkeling (7)	Gevorderd (8)	Bekwaam (excellent) 
<b>Diep leren leren</b>	Leerlingen gaan samen met hun docenten op onderzoek en ontwerpen de juiste leertaken. Ze hebben aanzienlijk veel begeleiding nodig van hun docent om te kunnen reflecteren op hun eigen leerproces en inzicht te krijgen in wat bij hen wel en niet werkt.	Leerlingen kunnen interesses, kennis- en vaardigheidsniveau aangeven, bepalen wat ze moeten leren en waarom. Ze kunnen met een docent een onderwerp uitkiezen en een mogelijkheid creëren om te leren wat ze nodig hebben. Ze beschouwen fouten en feedback als leerkansen.	Leerlingen kunnen hun interesses, kennis- en vaardigheidsniveau en wat ze moeten leren aangeven en waarom. Ze kunnen een eigen onderwerp uitkiezen en een project opzetten om te leren wat ze nodig hebben. Ze zien feedback als een kans om te leren en gebruiken deze om hun leerhouding te verbeteren.	Leerlingen bepalen wat ze moeten leren en vinden daarvoor de mogelijkheid. Tijdens het leerproces reflecteren ze op hoe zij kennis en vaardigheden opdoen, vragen ze om feedback en zijn ze in staat tot transfer, zodat ze effectief kunnen leren.	Leerlingen creëren leermogelijkheden, zodat ze kennis en ervaring opbouwen die ze nodig hebben in het leven. Ze kunnen waardevolle oplossingen creëren en vragen om feedback om te beoordelen hoe denkpatronen en leeraanpak bijdragen aan hun persoonlijke groei.
<b>Inzet van digitale middelen</b>	De leerlingengebruiken tijdens het leerproces of bij het presenteren van resultaten een aantal digitale middelen.	De leerlingen gebruiken digitale middelen om feedback te krijgen en reflectie op hun leerproces te bevorderen op een manier die anders niet mogelijk is.	Leerlingen gebruiken digitale middelen om hun feedbackmechanismen en hun mogelijkheden om te reflecteren op het leerproces te verbeteren. De voordelen hiervan blijken duidelijk uit hun prestaties.	Leerlingen weten hoe het gebruik van digitale middelen hun vermogen om te leren van het leerproces en erop te reflecteren, verbetert. Ze denken ook na over hoe ze dit in de toekomst nog beter kunnen doen.	Leerlingen gebruiken digitale middelen om feedback te ontvangen om het leerproces te verbeteren. Zij weten hoe elk digitaal middel hen helpt om te reflecteren op het leerproces en zijn in staat tot transfer.
<b>Lef, volharding, doorzettingsvermogen en veerkracht</b>		Leerlingen beginnen wat lef en veerkracht te vertonen.	Leerlingen tonen lef, volharding, doorzettingsvermogen en veerkracht. Ze bedenken oplossingen, reflecteren daarop en houden vol tot ze een doorbraak bereiken.	Zelfs wanneer ze met tegenslag of negatieve feedback worden geconfronteerd, denken ze daar met reflectie en vastberadenheid over na.	Leerlingen kunnen omgaan met tegenslagen en anderen daarbij helpen. Ze vragen om feedback en zien dit als een kans om te leren.
<b>Zelfsturing en verantwoordelijkheid voor het leren</b>	Als leerlingen diep leren, verwachten ze dat anderen een plan voor hen maken. Ze vallen voor belangrijke beslissingen terug op de begeleiding van hun docent.	Leerlingen worden vaardiger op het gebied van planning en het nemen van beslissingen over hun werk en kunnen vragen rond hun manier van leren beter beantwoorden.	Leerlingen nemen meer verantwoordelijkheid voor hun eigen leren. Zij kunnen taken plannen, hun voortgang bewaken, reflecteren op hun werk en dit gaandeweg verbeteren.	Leerlingen kunnen zelfsturen en nemen de verantwoordelijkheid voor hun eigen leren. Ze kunnen effectief nadenken en beslissingen nemen.	Ze weten welke invloed dit heeft op hun vermogen waardevolle oplossingen te creëren. Zij vinden dat leren een onlosmakelijk onderdeel is van hun leven.

## 6. Samenvatting Leerlijn Creëren

Dimensie	Beginnend (3/4)	Ontluikend (5/6)	In ontwikkeling (7)	Gevorderd (8)	Bekwaam (excellent) 
<b>Economisch en sociaal ondernemerschap</b>		De leerlingen zoeken naar een probleem dat zij oplossen op een manier die economisch en/of sociaal voordeel brengt.	Leerlingen lossen in teamverband problemen zo op dat het sociaal en economisch voordeel oplevert.	Leerlingen bedenken oplossingen voor sociale behoeften. Er is sprake van samenwerking, innovatie, risico's, een visie en actie.	Leerlingen lossen problemen op, zien een nieuwe toekomst en inventariseren wat zij daarvoor nodig hebben.
<b>De juiste vragen stellen</b>		Leerlingen bedenken onderzoeksvragen en manieren om deze te onderzoeken.	Leerlingen kunnen vraagstukken en problemen identificeren en de juiste vragen stellen.	Leerlingen kennen menselijke waarden en karaktereigenschappen en kunnen een onderzoek-sproces opzetten.	Leerlingen hebben een open benadering bij het vaststellen en onderzoeken van actuele vraagstukken.
<b>Inzet van digitale middelen</b>		Leerlingen gebruiken digitale middelen om creatieve ideeën te identificeren en daarop voort te borduren.	Leerlingen maken effectief gebruik van digitale middelen om de creatieve aspecten van het leerproces te verbeteren. De voordelen blijken duidelijk uit hun werk.	Leerlingen weten hoe digitale middelen hun vermogen om creatieve ideeën te ontwikkelen en een grotere actiebereidheid hebben vergroot. Ze geven zichzelf feedforward.	Leerlingen gebruiken digitale middelen om creatieve ideeën te ontwikkelen en een, op actie gericht, leiderschap te ondersteunen en zijn in staat tot transfer.
<b>Vernieuwende ideeën en oplossingen overwegen en uitwerken</b>	Leerlingen denken in termen van een vooraf bedachte of reeds bestaande oplossing voor een probleem.	De leerlingen leren met enige begeleiding en aansporing innovatiever te worden. Zij gebruiken een beperkte hoeveelheid denk- en creativiteits-strategieën.	Leerlingen bedenken/evalueren veelbelovende ideeën die origineel zijn en waarde kunnen creëren of toevoegen. Ze ontwikkelen verschillende denk- en creativiteitsstrategieën.	Leerlingen beheersen denken en creativiteitsstrategieën en werken innovatieve, afwijkende en/of riskante ideeën, uit. Ze gebruiken elkaars ideeën. Hun oplossing pakt de wortel van het probleem aan.	Leerlingen hebben ideeën, kunnen die verwezenlijken, zijn vaardig in alternatieve, creatieve en innovatieve manieren van denken. Ze redeneren vanuit diverse invalshoeken.
<b>Actiegericht leiderschap</b>		Leerlingen nemen de verantwoordelijkheid voor bepaalde onderdelen van een taak of ervaring.	Leerlingen stellen een team samen en kunnen hun taken zo aansturen dat tegengestelde belangen in evenwicht zijn. Ze visualiseren hoe succes er uitziet en weten wat er nodig is om dit te bereiken.	Leerlingen beheersen actiegericht leiderschap. Ze zorgen dat de sterke kanten van elk teamlid benut worden dat een ieder de benodigde kennis en vaardigheden opdoet om het gewenste resultaat te bereiken.	Leerlingen creëren met anderen een diepgaande verandering, hebben de moed, het doorzettingsvermogen en de visie om een taak gedurende het hele proces te leiden en problemen onderweg op te lossen.



## 7. Samenvatting leerlijn kritisch denken

Dimensie	Beginnend (3/4)	Ontluikend (5/6)	In ontwikkeling (7)	Gevorderd (8)	Bekwaam (excellent)
<b>Informatie en argumenten evalueren</b>	Informatie over een bepaald onderwerp. Moeite met bepalen welke informatie betrouwbaar, relevant of bruikbaar is, met fouten herkennen in vooronderstellingen, aannames, redeneringen en/of conclusies van logische redeneringen.	Opzoeken van informatie. Vaardig in filteren /bepalen of informatie betrouwbaar, relevant of bruikbaar is. Kunnen toetsen van argumenten. Vaardigheden beginnen zich maar net te ontwikkelen, evenals vermogen hun denkprocessen onder woorden te brengen.	Bepalen of informatie betrouwbaar, relevant bruikbaar is. Toetsen op ongegronde aannames, verkeerde vooronderstellingen, logische sprongen, verkeerde redeneringen en ongerechtvaardigde conclusies. Begin leren hoe denkproces onder woorden moeten brengen.	Bepalen of informatie betrouwbaar, relevant of bruikbaar is. In staat argumenten te toetsen op aannames, vooronderstellingen, logische sprongen, verkeerde redeneringen en ongerechtvaardigde conclusies. Licht argumentatie toe	Is informatie, betrouwbaar, relevant en bruikbaar. Evalueert logische argumenten. Herkent ongegronde aannames, vooronderstellingen, logische sprongen, verkeerde redeneringen en ongerechtvaardigde conclusies. Licht argumentatie toe.
<b>Verbanden leggen en patronen herkennen</b>	Kan relatief eenvoudige patronen en verbanden te zien, wanneer op gewezen wordt. Nog geen interdisciplinaire verbanden leggen en zien bv nog niet dat een concept, leerproces of curriculumonderdeel verband houdt met een ander.	Beginnt meerdere bronnen, invalshoeken en standpunten te zoeken. Kijkt en onderzoekt manier van denken om meer inzicht, samenhang en waardering te krijgen. Herkent patronen en legt verbanden. Ziet geheel en niet afzonderlijke delen.	Verbanden leggen tussen de belangrijke ideeën, onderwerpen, vragen, vraagstukken en de denk- en leerprocessen waar zij mee werken. Leggen verbanden over kunstmatige grenzen heen.	Herkent belang van patronen, verbanden leggen tussen verschillende vakgebieden. Begrip van de onderlinge verbondenheid van leerproces en de wereld om hen heen reflecteert en versterkt, en begrijpt hoe dit werkt.	Vaardig in het leggen van verbanden, het herkennen van patronen en relaties. Zijn goed uitgerust om een diep inzicht op te bouwen en effectief hun weg te vinden in de enorme zee van kennis in een onderling verbonden internationale wereld.
<b>Betekenisvolle opbouw van kennis</b>	Misschien vaardig in gebruik en reproducieren van informatie. Moeite bij te dragen aan een betekenisvolle kennisopbouw. Radende houding ,moet nog worden aangespoord en begeleid om manier van leren op een hoger plan te krijgen.	Onderzoekt eerst wat ze weten en vinden van een onderwerp. Sprake van kennisopbouw, op basaal niveau en beperkt bijvoorbeeld tot interpretatie, nauwelijks gebruik gemaakt van analyse, synthese of evaluatie. Bezigt met opbouw van vaardigheden van kritisch denken en argumentatie.	Kan verschillende punten en routes vinden in leerproces, waarmee kennis en overtuigingen worden geactiveerd, beoordeeld en uitgebouwd. Interpreteren en analyseren van informatie, in staat om betekenisvolle kennis op te bouwen, binnen één discipline tegelijk. Samenvoegen en evalueren van info in ontwikkeling.	Actief kennis creëren die nieuw en bruikbaar is. Interpreteren, analyseren, samenvoegen en evalueren vanuit meerdere disciplines of invalshoeken, betekenisvolle verbanden leggen tussen nieuwe ideeën en eerder opgedane kennis en begrijpt waarom het leerproces belangrijk is.	Denkt kritisch en argumenteert. Diepe kennisopbouw, inzichtrijk, interdisciplinair of gerelateerd aan meerdere invalshoeken, gekenmerkt door gedegen praktische en kritische manier van denken. Gebruikt vaardigheden voor reflectie op eigen leerproces product en resultaat om deze te evalueren en verbeteren.
<b>Inzet van digitale middelen</b>	Gebruiken, basaal, digitale middelen bij een taak en dragen niet wezenlijk bij aan het genereren van belangrijke vragen, de opbouw van nieuwe kennis, het leggen van verbanden, het ontwikkelen van manieren om samen te denken of toepassen op nieuwe contexten.	Gebruiken digitale middelen om vragen te bedenken, patronen te herkennen, een gezamenlijk denkproces te ontwikkelen en verbanden te leggen op een manier die anders niet mogelijk is, maar is niet waarschijnlijk dat ze hierdoor aanzienlijk kritischer denken.	Gebruikt digitale middelen, zet effectief onderzoeklijnen uit. Onderzoekt vanuit verschillende disciplines, kan verbanden herkennen, denkt kritisch. Digitale middelen voor gezamenlijk denkproces en nieuwe contexten te zoeken om de nieuwe kennis kunnen toepassen.	Duidelijk verwoorden hoe gebruik van digitale middelen het denkproces en kritisch denken verbetert. Digitale middelen genereren ter ondersteuning van kritisch denkvermogen.	Gebruikt veelvuldig en effectief digitale middelen. Kwaliteit en waarde van denkproces en kritisch denken. Kan onder woorden brengen hoe elk digitaal middel kritisch denkvermogen verbetert, en kan deze inzichten toepassen in een nieuwe en andere context.
<b>Gezamenlijke opbouw van kennis</b>	Misschien vaardig in de individuele opbouw van kennis en werken wellicht samen aan taken, er is niet echt sprake van een gezamenlijk denkproces.	Beginnen gezamenlijk te denken en werken met anderen samen om nieuwe kennis op te doen. Ze beginnen hun collectieve cognitieve sterke punten te herkennen.	Denken en werken samen. Nieuwe manier van denken en tot originele ideeën die krachtiger zijn dan de som van hun individuele ideeën. Borduren actief voort op andermans gedachten en ideeën om nieuwe ideeën en kennis op te bouwen.	Denkt en werkt samen op versterkende manier .Gebruikt middel effectief om gemeensch. manier van denken te ondersteunen. Manier van denken krijgt voorkeur bij uitvoeren, uitwerken van compl. taken en concepten.	Denken en werken samen vanuit een elkaar versterkend gemeenschappelijk begrip. Nieuw gecreëerde kennis versterkt de individuele en collectieve deskundigheid. Nieuwe kennis zeer goed toepasbaar. Door 'gezamenlijk te denken' tot betere resultaten komen.
<b>In het echte leven experimenteren met hun ideeën, erop reflecteren en ernaar handelen</b>	Bekijkt taak en oplossingen vanuit de eigen wereld. Begeleiding nodig bij bedenken hoe nieuwe ideeën in de echte wereld uit te testen. Ondersteuning bij nieuwe kennis toepassen binnen de context waarin kennis is opgedaan, nog aansporing en begeleiding nodig om te bedenken hoe kennis elders toe te passen.	Vaardigheden ontwikkelen om met verschillende ideeën experimenteren en ontdekken wat werkt. Leren nadenken over toepassen van het geleerde in het echte leven, geholpen door docent die het denkproces over deze kennisoverdracht actief ondersteunt. Beginnen het geleerde in verschillende contexten toe te passen.	Ontwikkelen van vermogen om logica en argumentatie toe te passen, conclusies te trekken en actieplan te bedenken en procedures en resultaten te evalueren. In staat om nieuwe kennis aan te passen aan, uit te breiden naar of af te stemmen op nieuwe, specifieke situaties/contexten. Het geleerde toepassen op uitdagingen of problemen in de wereld om hen heen en in het eigen leven.	Houdt rekening met centrale thema's, beperkingen en criteria. Betrokken bij experimenteel proces om plannen en prototypen te ontwikkelen en testen in actuele situaties. Brengt onder woorden wat belang is van goede overdracht en toepassen van nieuwe kennis op nieuwe, actuele situaties en omstandigheden. Vraagt om feedback en gebruikt het.	Zet kritisch denkvermogen, logica en argumentatie in voor evaluatie van ideeën. Reflectie op eigen proces en ontdekt hoe kennis toe te passen, actie om iets te bereiken vanuit eigen ontdekkingen. Mogel. procedures vastgesteld die effectief zijn voor identificeren en evalueren van ideeën voor kennis in een nieuwe context. Kijkt op een andere manier naar wat geleerd is, zo dat kennis wordt uitgediept.

## 8. Samenvatting leerlijn samenwerken

Dimensie	Beginnend (3/4)	Ontluikend (5/6)	In ontwikkeling (7)	Gevorderd (8)	Bekwaam (excellent)
<b>Onafhankelijk werken als team</b>	Werken individueel of informeel aan hun leertaken, werken niet echt samen. Bespreken informatie met elkaar, slaan belangrijke inhoudelijke beslissingen over	Werken samen in paren of groepen en voelen zich verantwoordelijk de doelen te bereiken. Beginnen beslissingen gezamenlijk te nemen, laten de belangrijkste inhoudelijke beslissingen nog altijd over aan een of twee teamleden.	Beslissen samen hoe de taken worden afgestemd op de individuele sterke kanten en deskundigheid van de teamleden en werken daarna effectief samen in paren of groepen. Betrekken alle teamleden bij gezamenlijke beslissingen.	Kunnen onder woorden brengen hoe ze samenwerken op een manier waaruit een onderlinge afhankelijkheid blijkt. Uit het teamwerk blijkt een duidelijke onderlinge afhankelijkheid	Geven blijk van een zeer effectieve en elkaar versterkende aanpak van onderlinge samenwerking, Inhoudelijke beslissingen worden diepgaand besproken, de sterke kanten en mening van elk teamlid benutten om tot de best mogelijke beslissing te komen.
<b>Interpersoonlijke en teamgerelateerde vaardigheden</b>	Helpen elkaar bij taken die bijdragen aan een gemeenschappelijk product of resultaat, Geven nog geen blijk van een gevoel van empathie of een gemeenschappelijk voornemen om samen te werken.	Laten zien dat er een collectief verantwoordelijkheidsgevoel is. Geven blijk van enige interpersoonlijke en teamgerelateerde vaardigheden. Nadruk op het bereiken van een gemeenschappelijk of gezamenlijk resultaat, product, ontwerp, antwoord of besluit, gedomineerd door een of twee teamleden.	Goede interpersoonlijke vaardigheden Collectief verantwoordelijkheidsgevoel Een actief gevoel van gedeelde verantwoordelijkheid. Er wordt actief geluisterd en onderhandeld. Er worden afspraken gemaakt over doelen, inhoud, proces, ontwerp en conclusies gemaakt van het werk.	Kunnen duidelijk onder woorden brengen hoe de gezamenlijke verantwoordelijkheid bepalend is voor de uitvoering van de complete taak. Sterke luistervaardigheden, goede communicatie en effectief teamwerk Wat tot uitdrukking komt in de manier van werken of het eindresultaat.	Nemen op een actieve manier de verantwoordelijkheid, zowel individueel als collectief, Zodat elk product of resultaat een optimale kwaliteit of waarde heeft.
<b>Sociale, emotionele en interculturele vaardigheden</b>	Basaal besef van zichzelf en van hoe hun gedrag anderen beïnvloedt. Zien de dingen vooral vanuit hun eigen perspectief. Dit is soms een belemmering om positieve relaties aan te gaan.	Hebben een groeiend besef van wie ze zijn, wat hun plaats is in de wereld en hoe hun gedrag anderen beïnvloedt. Zelfbewustzijn vormt een beginnende basis voor een beter begrip van het feit dat de emoties en standpunten van anderen afwijken van die van henzelf.	Hebben een goed besef van wie ze zijn en waar hun eigen standpunten vandaan komen. Door hun zelfbewustzijn en luistervaardigheden kunnen ze de emoties en standpunten van anderen beter begrijpen en invoelen, waardoor ze verder komen dan 'tolerantie' of 'acceptatie' en ze meningen die behoorlijk afwijken van hun eigen perspectief oprecht weten te waarderen.	Hebben een sterk zelfbewustzijn b Begrijpen waar hun eigen standpunten vandaan komen en in welk opzicht deze afwijken van die van anderen. Luisteren goed, leven zich in in de emoties en standpunten van anderen en gebruiken deze om hun eigen leerproces te verrijken. Werken effectief als teamlid samen, zodanig dat ze niet alleen zichzelf ondersteunen, aanmoedigen, uitdagen en laten groeien, maar ook anderen.	Hebben sterk ontwikkelde sociale en emotionele vaardigheden. Een duidelijk besef van persoonlijke en culturele identiteit. Communiceren goed met andere culturen en disciplines. Vaardigheden ontwikkeld in het vormen van een eigen mening, inleven en begrijpen van andermans perspectief – en vermogen het gedrag daaraan aan te passen.
<b>Inzet van digitale middelen</b>	Gebruiken een aantal digitale middelen voor hun taak op een zeer basaal niveau en dit draagt niet wezenlijk bij aan de kwaliteit of resultaten van de samenwerking.	Gebruiken digitale middelen om een gemeenschappelijke manier van werken mogelijk te maken, op een manier die anders niet mogelijk is, Dit draagt waarschijnlijk niet bij aan een verdieping van de samenwerking.	Maken op een effectieve manier gebruik van digitale middelen om hun onderlinge samenwerking te bevorderen, sneller feedback te krijgen, innovatiecycli te versnellen en de aard van de samenwerking te verdiepen.	Kunnen duidelijk onder woorden brengen hoe het gebruik van een digitaal middel de onderlinge afhankelijkheid versterkt, de samenwerking verdiept, het gevoel van gedeelde verantwoordelijkheid versterkt en het vermogen van het team om inhoudelijke beslissingen te nemen vergroot.	Maken veelvuldig en effectief gebruik van digitale middelen om de kwaliteit van de samenwerking te vergroten en innovatie aan te moedigen. Kunnen gedetailleerd onder woorden brengen hoe elk digitaal middel het leerproces van het team versnelt en verbetert, en ze kunnen deze inzichten toepassen in een nieuwe en andere context.
<b>De dynamiek binnen het team en uitdagingen managen</b>	Pakken de uitdagingen van het team verkeerd aan. Missen inlevingsvermogen. Moeite hun oordeel uit te stellen. Vermijden conflicten door zich te voegen naar andere meningen. Gevolg, het team loopt vast of het kiest misschien een verkeerde richting of een richting waar het team niet achterstaat.	Begeleiding nodig bij het vormen en behouden van positieve werkrelatie en het leren verzetten tegen misplaatste groepsdruk. Houding ten aanzien van een meningsverschil meer weloverwogen. Verschillen van inzicht worden besproken. Verdiepen zich zeer basaal in de achtergrond van hun meningsverschillen waardoor het lastig is problemen effectief op te lossen, zonder onnodige conflicten.	Werken vrij effectief in een team. Soms hulp nodig bij het oplossen van conflicten, misplaatste groepsdruk en andere problemen. Ontwikkelen het vermogen om te achterhalen wat de achtergrond is van eigen en andermans mening. Op een heldere, respectvolle manier mening geven en luisteren naar anderen en van hen te leren. Nog leren waarover wel of niet in discussie te moeten gaan.	Worden steeds vaardiger in het achterhalen van de achtergrond van de eigen mening en die van een ander. Nemen de juiste beslissing als ze moeten kiezen waarover in discussie te gaan. Durven steeds beter en duidelijker hun eigen mening te geven. Luisteren steeds beter naar anderen en leren van hen. Worden vaardig in het onderzoeken van verschillende meningen, zonder dat de voortgang van het team wordt belemmerd.	Hebben een diepgaand inzicht in de achtergrond van hun eigen en andermans standpunt. Durven duidelijk en effectief hun eigen mening te geven. Hebben inlevingsvermogen om naar anderen te luisteren en van hen te leren. Verdiepen zich met respect in verschillende meningen, op een manier die verrijkend is voor hun eigen leer- en denkproces en dat van anderen.

## 9. Samenvatting Onderzoekend en ontwerpen leren

Houdingsaspecten onderzoekend en ontwerpnd leren			
	Laag	Midden	Hoog
<b>Motivatie</b>	Beleeft geen plezier. Durft niet goed.	Beleeft er plezier aan. Denkt mee.	Is enthousiast en gedreven. Bloeit op.
<b>Initiatief</b>	Werkt niet zelfstandig aan het onderzoek.	Werkt zelfstandig taakgericht aan het onderzoek	Werkt zelfstandig de onderzoeks cyclus door.
<b>Communicatie</b>	Is niet in staat samen te werken.	Toont zich betrokken bij de groep. Kijkt mee.	Is actief in meedenken en werken. Stuurt aan.
<b>Creativiteit</b>	Heeft weinig tot geen eigen ideeën	Heeft conventionele ideeën	Heeft verrassende, originele ideeën
Onderzoekend leren			
<b>Verwonderen en verkennen</b>	Is afwachtend. Verkent het probleem niet spontaan.	Verkent actief het probleem, probeert dingen uit.	Verkent het probleem op consistente wijze. Gebruikt diverse bronnen.
<b>Antwoorden op de onderzoeksvraag verzamelen</b>	Weet niet goed wat te doen om aan antwoorden te komen. Komt niet tot een onderzoeksplan. Vergeet waarnemingen te doen. Neemt weinig waar.	Kan experimenten bedenken waarmee de onderzoeksvraag in meer of mindere mate beantwoord kan worden. Concentreert zich op wat gedaan, gezien of gemeten moet worden.	Kan verschillende valide experimenten bedenken. Voert het plan zorgvuldig uit. Neemt systematisch waar. Laat zich niet afleiden. Legt verbanden tussen waarnemingen.
<b>Gegevens verwerken</b>	Legt weinig tot niets vast. Hecht overall evenveel belang aan.	Legt de waarnemingen vast volgens plan. Ordent gegevens. Kan hoofdzaken benoemen.	Legt alles ondubbelzinnig vast. Kan de gegevens correct categoriseren. Maakt duidelijk onderscheid in hoofd- en bijzaken.
<b>Conclusies trekken</b>	Geeft aan wat er gedaan is. Is niet kritisch. Accepteert elke uitkomst.	Trekt op basis van de resultaten conclusies. Houdt rekening met mogelijke beperkingen, fouten of alternatieve verklaringen.	Geeft conclusies weer als antwoord op de oorspronkelijke onderzoeksvraag. Bespreekt expliciet in hoeverre de conclusies betrouwbaar zijn.
<b>Presenteren</b>	Er komt niet duidelijk naar voren komt wat de vraag is, wat het onderzoek is, en in hoeverre de vraag nu is beantwoord.	Er komt duidelijk naar voren wat de vraag is, wat het onderzoek is, en in hoeverre de vraag nu is beantwoord.	Kan het gehele onderzoeksproces mondeling en/ of schriftelijk presenteren. Houdt rekening met de lezer of toehoorder. Is creatief.
Ontwerpnd leren			
<b>Een probleem herkennen en verkennen</b>	Herkent of benoemt geen probleem. Verkent het probleem niet spontaan. Houdt geen rekening met eisen die aan de oplossing gesteld worden.	Formuleerteen wens of een probleem vanuit een waarneming of ergernis: "Kan dat niet beter?" Verkent het probleem intuïtief. Werkt vanuit een oplossing en geeft argumenten dat de oplossing aan de eisen voldoet.	Heeft oog voor dingen die beter kunnen. Verkent het probleem systematisch. Kan het probleem inperken. Verplaatst zich in de gebruiker. Begint met het opstellen van de eisen waar de oplossing aan moet voldoen.
<b>Ontwerpen van de oplossing</b>	Kan of durft niet tot een oplossing te komen. Geeft geen of geen goede argumenten voor de gekozen oplossing.	Verzint eigen oplossingen. Laat zich vooral inspireren door bekende praktijken. Geeft minimaal één goed argument voor de gekozen oplossing.	Denkt vanuit het programma van eisen. Gebruikt vorm-functie en middel-doel redeneringen. Beargumenteert de gekozen oplossing vanuit alle eisen.
<b>Het ontwerp uitvoeren</b>	Slaagt er ook met hulp niet goed in het ontwerp te realiseren.	Kan het ontwerp (met hulp) realiseren. Houdt zich aan het werkplan.	Werkt zelfstandig en zorgvuldig. Lost problemen zelf op. Is handig.
<b>Het ontwerp uittesten</b>	Gaat niet systematisch na of het uitgevoerde ontwerp 'werkt'. Slaagt er niet in verbeteringen door te voeren.	Gaat na of het uitgevoerde ontwerp aan de eisen voldoet. Voert verbeteringen door. Slaagt erin het ontwerp aan de belangrijkste eisen te laten voldoen.	Gaat systematisch na of het uitgevoerde ontwerp aan het programma van eisen voldoet. Lost alle problemen bevredigend op.
<b>Presenteren</b>	Is niet in staat een presentatie te verzorgen waarin duidelijk naar voren komt wat het probleem is, wat de gekozen oplossing is, en in hoeverre het probleem nu is opgelost. Spreekt niet spontaan over het probleem, het proces of het ontwerp.	Kan een presentatie maken waarin duidelijk naar voren komt wat het probleem is, wat de gekozen oplossing is, en of het probleem nu is opgelost. Spreekt spontaan en gevraagd met anderen over het ontwerp. Vertelt over opvallende gebeurtenissen.	Kan het gehele ontwerpproces helder mondeling en/of schriftelijk presenteren. Spreekt spontaan, gedetailleerd en gedreven over probleem, ontwerpproces, oplossing en gebruiksmogelijkheden. Is er van vervuld.

## 10. Samenvatting leerlijn Creatief denken

	4-7 jaar	6-9 jaar	8-13 jaar
<b>Ontdekken en verwonderen</b>	Uiten zich meest in spel en reageren direct, flexibel en primair op waarnemingen en kunnen spontane associaties maken, met open houding ten opzichte van de nabije wereld om hen heen, die nog van alles kan betekenen	Zijn toenemend in staat om relaties en verbanden te zien tussen waarnemingen, ondermeer classificeren, causaliteitsbesef. Uiten dit flexibel in onder andere spel en taal; stemmen dit op elkaar af, kunnen dit delen en toepassen.	Geven (flexibel) meer betekenis en uiting aan abstracte begrippen die worden gekoppeld aan waarnemingen zoals; vriendschap, ruzie, vrede en vrijheid.
	Ontdekken spontaan patronen in en vooronderstellingen over waarnemingen in de steeds groter wordende wereld; reguleren deze spontaniteit steeds beter.	Ontdekken spontaan en meer bewust patronen die het hier en nu overstijgen. Gebruiken vooronderstellingen als vertrekpunt voor het zoeken naar alternatieve betekenissen. Zowel met concrete als abstracte voorwerpen, begrippen en gebeurtenissen.	Tonen exploratiedrift, onderzoeken spontaan vormen, texturen en patronen vanuit waarnemingen in de (nabije) omgeving die helpen de wereld te ontdekken.
<b>Verbinden en vergelijken</b>	Associëren ongeremd. Vrij van oordeel en vaststaande structuren.	Kunnen zich in vrije associaties meer geremd voelen door meer kennis, vaststaande structuren en patronen. Hebben meer tijd nodig om (tijdelijk) van deze vaste structuren los te komen.	Associëren flexibel en zien dominante associatiepatronen ontstaan door het toenemen van de eigen kennis en ervaring. Zijn zich hier bewust van.
	Wijzen overeenkomsten aan en koppelen voorwerpen en concrete begrippen aan elkaar op basis van aspecten als vorm en kleur. Ervaren overeenkomsten en tegenstellingen.	Ontdekken meerdere overeenkomsten en maken van deze overeenkomsten flexibel gebruik in opdrachten. Kennen en herkennen het begrip analogie.	Zetten analogieën bewust in een kunnen zo meer complexe opdrachten analyseren, structureren en er een nieuwe betekenis aan geven.
<b>Veranderen en vervormen</b>	Zien patronen en kunnen eenvoudige vooronderstellingen inzien en maken.	Beschrijven/typen begrippen, personen, situaties op (zintuiglijke) aspecten; en kunnen op die manier vooronderstellingen maken.	Stellen vooronderstellingen e.d. spontaan ter discussie. Bedenken veranderingen en alternatieven.
	Zetten enkele vragen van de <i>Divergentiematrix</i> in (bijvoorbeeld ondersteund met pictogrammen) en gebruiken die bij verbeelding.	Gebruiken de <i>Divergentiematrix</i> om bijvoorbeeld verhalen te verzinnen of alternatieve oplossingen te zoeken in een probleemcontext.	Zetten de <i>Divergentiematrix</i> zelfstandig in en weten die spontaan te gebruiken. Moedigen anderen aan dit te doen.
<b>Maken en reflecteren</b>	Maken onder begeleiding (modellering) gericht gebruik van de verschillende denkvaardigheden, zoals beschreven in de drie domeinen.	Maken meer bewust gebruik van creatieve denkvaardigheden in het ideevormingsproces. Benoemen deze vaardigheden en kunnen er zelfstandig mee werken.	Kennen de verschillende creatieve denkvaardigheden en passen die bewust en doelgericht toe in het ideevormingsproces
	Maken, onder begeleiding, gebruik van verschillende creatieve denktechnieken bij het maken van opdrachten.	Passen zelfstandig verschillende creatieve denktechnieken toe in het ideevormingsproces. De leerkracht begeleidt in het maken van keuzes daarin.	Zetten naar eigen inzicht creatieve denktechnieken in bij hun ideevormingsproces. Experimenteren met het ontwerpen van eigen creatieve denktechnieken.
	Vertellen wat ze zien, wat ze horen en hoe het eigen maakproces wordt beleefd.	Vertellen over eigen ideeën en over beleving bij het maak - werkproces	Vertellen over hun eigen ideeën, hoe zij die ervaren en welke keuzes zij in hun werk en maakproces hebben gemaakt en waarom.
<b>Doen en zijn</b>	Uiten/imiteren een 'oordeel' direct en spontaan (zetten het nog niet passend in).	Stellen steeds beter hun oordeel uit en kunnen dit passend gebruiken. Herkennen impulsieve reacties wanneer ze daar op gewezen worden.	Passen de betekenis en waarde van 'uitstel van oordeel' toe en weten dit passend te gebruiken (dus ook wanneer te oordelen). Kunnen impulsen bewust 'inhouden' en proberen dit emotioneel te beheersen.
	Stellen, met de juiste begeleiding, vragen en blijven alternatieven zoeken. Zeer origineel en (spontaan) inventief.	Kunnen door bewust inzetten van denkvaardigheden en –technieken verschillende alternatieven blijven zoeken.	Kunnen door ervaring met en bewuste toepassing van denkvaardigheden en –technieken alternatieven (blijven) zoeken.

## 11. Samenvatting leerlijn filosofie

	1/2	3/4	5/6	7/8
<b>Attitude</b>				
Open houding			Goed luisteren. Vragen stellen.	Redeneren en veranderen van standpunt o.b.v. meerdere perspectieven.
Kritische houding	Het bewust worden van de kracht van vragen.	Een mening vormen, zonder open te staan voor andere meningen.	Een mening ontwikkelen n.a.v. vragen en opmerkingen anderen.	Kritische vragen stellen. Samen een mening vormen. Opvattingen op waarde schatten.
Reflectieve houding		Een vorm van (zelf)reflectie, jezelf bevragen.	Intersubjectiviteit: "Hoe verhoud ik me tot de ander?"	Inzicht in hoe opvattingen/ ideeën ook context- en cultuurgebonden zijn, de gevoeligheid voor andere opvattingen en ideeën.
Verwondering	Vragen stellen.	Met zorg omgaan met het milieu.		
Respect	Gedrag vanuit respect voor algemeen aanvaarde waarden en normen.	Erkenning van verschillen en gelijkwaardigheid.	Vershillen waarderen als verschijnsel.	Conflicten oplossen zonder gebruik van autoriteit of geweld. Zorgdragen voor de gezondheid van henzelf en anderen.
Autonomie				Een identiteit ontwikkelen. Verantwoordelijkheid dragen.
<b>Denkvaardigheid</b>				
Vragen stellen	Vragen bedenken.			
Luisteren		Mening geven en niet reageren op anderen.	Horen wat anderen zeggen en daarna mening geven.	Begrijpen wat anderen zeggen en hierop reageren door 'ik ben het wel/niet eens met ..., omdat...'
Argumenteren		Meningen baseren op gevoel.	Het gebruiken van eigenlijke argumenten. Meningen onderbouwen met een argument en dit op heldere wijze communiceren.	Informatie beoordelen in discussies. In een informatief of opiniërend gesprek met argumenten reageren. Mening onderbouwen o.b.v. argumentatie; één tegenargument kennen.
Analyseren van tekst en beeld				Informatie verwerven uit gesproken taal. Deze, mondeling/ schriftelijk, gestructureerd weergeven. De hoofdzaak benoemen. Logisch redeneren.
Vooronderstelling en onderzoeken	Het samen onderzoeken van een kwestie.	Meningen zijn gebaseerd op eigen voorbeelden.	Meningen zijn toepasbaar op verschillende voorbeelden.	Meningen worden getoetst aan het filosofische standpunt.
Definiëren en analyseren van begrippen				Zich naar vorm en inhoud uitdrukken bij het geven/ vragen van informatie, het uitbrengen van verslag, het geven van uitleg, het instrueren en het discussiëren.
Voeren socratisch gesprek		Dialogo ontwikkelen; communiceren over gedachten.		In gesprek gaan met elkaar o.b.v. debat, discussie en dialoog.
<b>Kennis</b>				
Gedachtengoed grote filosofen			Plato, Aristoteles, Descartes, Kant en Nietzsche.	Van perspectief wisselen op basis van filosofische namen.
Deelgebieden filosofie			Antropologie, metafysica, ethiek en wetenschap.	

## 12. Samenvatting Leerlijn Science

Groep 1/2	Groep 3/4	Groep 5/6	Groep 7/8
<b>Vaardigheden</b>			
<p><b>Wetenschappelijke houding</b> Zijn nieuwsgierig naar objecten in omgeving</p> <p><b>Waarnemen:</b> Aan de hand van concrete organismen, materialen en verschijnselen</p> <p><b>Experimenteren:</b> Vrij exploreren (niet doelgericht) m.b.v. zintuigen</p> <p><b>Verwerken en concluderen:</b> 'Eigen' resultaten formuleren</p>	<p><b>Wetenschappelijke houding</b> Zijn kritisch in hun waarnemingen</p> <p><b>Waarnemen:</b> Vanuit bewuste, feitelijke aandacht:</p> <p><b>Experimenteren:</b> Vragen formuleren Bewust effect onderzoeken</p> <p><b>Verwerken en concluderen:</b> Waarnemingen in juiste volgorde beschrijven Verslag doen van waargenomen feiten</p>	<p><b>Wetenschappelijke houding</b> Redeneren en argumenteren over resultaten en mogelijke oplossingen</p> <p><b>Waarnemen</b> Vanuit 'weetgierigheid':</p> <p><b>Experimenteren</b> Onderzoekbare vragen stellen Omstandigheden gelijk houden</p> <p><b>Verwerken en concluderen</b> Resultaten van eigen handelen beschrijven</p>	<p><b>Wetenschappelijke houding</b> Werken systematisch, eerlijk en volhardend</p> <p><b>Waarnemen</b> Vanuit 'beschouwende instelling':</p> <p><b>Experimenteren</b> Werken met modellen Onderzoek doen met geleidelijke veranderingen van een variabele</p> <p><b>Verwerken en concluderen</b> Eigen experimenten zo beschrijven dat een ander ze na kan doen</p>
<b>Concepten</b>			
<p><b>Patronen</b> Kan een patroon na leggen</p> <p><b>Oorzaak en gevolg</b> Is nieuwsgierig naar het "waarom" der dingen</p> <p><b>Schaal/Verhouding/Kwantiteit</b> Beseft dat de wereld groter is dan de directe wereld om de leerling heen</p> <p><b>Systemen en systeemmodellen</b> Benoemt concreet aanwijsbare onderdelen van objecten en organismen (plant, fiets, etc.)</p> <p><b>Energie en materie</b> Mensen hebben lampen en kachels nodig bij te weinig zon Er zijn verschillende grondstoffen Plekken verschillen van elkaar</p> <p><b>Vorm en functie</b> De vorm van de dingen bepaalt wat men ermee kan doen</p> <p><b>Stabiliteit en verandering</b> Dingen hebben verschillende eigenschappen</p>	<p><b>Patronen</b> Kan een patroon herkennen in activiteiten en ordenen</p> <p><b>Oorzaak en gevolg</b> Kent het onderscheid tussen oorzaak en gevolg</p> <p><b>Schaal/Verhouding/Kwantiteit</b> Kent verhoudingen in de tijd: kwartier</p> <p><b>Systemen en systeemmodellen</b> Herkent grafische modellen, zoals de hoepels (venndiagram), de trein (volgorde), de bloem (woordveld)</p> <p><b>Energie en materie</b> Dingen bewegen niet vanzelf</p> <p><b>Vorm en functie</b> Vorm en materiaal van dingen bepalen de gebruiksmogelijkheden</p> <p><b>Stabiliteit en verandering</b> Materialen zijn in te delen naar overeenkomsten in eigenschappen</p> <p><b>Ecologisch denken</b> Herkent de kringloop van het leven</p>	<p><b>Patronen</b> Herkent standaardpatronen in probleemsituaties</p> <p><b>Oorzaak en gevolg</b> Kan vragen stellen die leiden tot de herkenning van een oorzaak-gevolgrelatie</p> <p><b>Schaal/Verhouding/Kwantiteit</b> Kan zelf kaarten ontwerpen en maken op schaal</p> <p><b>Systemen en systeemmodellen</b> Deelt processen en probleemsituaties op in verschillende componenten</p> <p><b>Energie en materie</b> Verschillende krachten kunnen een beweging beïnvloeden</p> <p><b>Vorm en functie</b> Materialen worden toegepast vanwege geschikte eigenschappen</p> <p><b>Stabiliteit en verandering</b> Eigenschappen van voorwerpen hangen af van vorm en materiaal</p> <p><b>Evolutionair denken</b> Kan aan de hand van eigenschappen van organismen uitleggen dat ze zijn aangepast aan hun leefomgeving</p> <p><b>Ecologisch denken</b> Kent diverse kringlopen, water, zuurstof, het leven, energie</p>	<p><b>Patronen</b> Kan relaties leggen tussen het bijzondere en het algemene</p> <p><b>Oorzaak en gevolg</b> Weet hoe je door middel van het stellen van vragen een oorzaak-gevolgrelatie kunt afleiden</p> <p><b>Schaal/Verhouding/Kwantiteit</b> Kan gebieden en verschijnselen op verschillende schaalniveaus beschrijven</p> <p><b>Systemen en systeemmodellen</b> Verdeelt een complex probleem in de belangrijkste subproblemen</p> <p><b>Energie en materie</b> Voor de uitvoering van een taak of werk zijn een energiebron en energieomzettingen nodig.</p> <p><b>Vorm en functie</b> Kan een verband leggen tussen de vorm van (een onderdeel van) een organisme of voorwerp en de functie ervan.</p> <p><b>Stabiliteit en verandering</b> Materialen zijn herkenbaar aan een combinatie van eigenschappen</p> <p><b>Evolutionair denken</b> Kan uitleggen dat eigenschappen van organismen worden overgedragen op hun nakomelingen</p> <p><b>Ecologisch denken</b> Kan redeneren vanuit een kringloop</p>

### 13. Samenvatting leerlijn Engels en Tweede vreemde taal

Engels luisteren			
Groep 3/4	Groep 5/6	Groep 7/8	A1
<p><b>Nieuwsgierigheid</b> Consolideren van de luistervaardigheid Engels zoals opgebouwd in groep 1 en 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolideren van de luistervaardigheid</li> <li>• Geen lessen Engels maar activiteiten of lesonderdelen die in het Engels worden uitgevoerd, vanuit de ontwikkelingsfase van de leerlingen.</li> </ul>	<p><b>Nieuwsgierigheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitbreiding van het aantal onderwerpen</li> <li>• Verbinden kennis met nieuwsgierigheid</li> <li>• Bewustwording van de Rol van Engels als wereldtaal.</li> <li>• Luister-/leesvaardigheid bereid de kinderen voor op gr. 7 en 8 en het VO.</li> <li>• Sommige vakken kunnen in het Engels worden gegeven (gymnastiek, handvaardigheid).</li> </ul>	<p><b>Nieuwsgierigheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De onderwerpen zijn afgestemd op leeftijd, niveau, belevingswereld op beschikbare bronnen in het Engels.</li> <li>• Meer lezen dan in groep 5 en 6.</li> <li>• Lezen van eenvoudige leesteksten leesboeken.</li> <li>• Eind 8 kan de leerling uit teksten specifieke voorspelbare informatie halen.</li> <li>• De aandacht voor het lees- en luistervaardigheid van PO naar VO.</li> <li>• Voorbereiding instapniveau VO.</li> </ul>	<p><b>Nieuwsgierigheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De keuze voor de onderwerpen en vakken is afgestemd op de leeftijd, het niveau, de belevingswereld op beschikbare bronnen in het Engels</li> <li>• Leesvaardigheid wordt opgebouwd door een aanbod van eenvoudige leesteksten en leesboeken.</li> </ul>
Engels lezen			
<p><b>Lezen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De leerling kan vertrouwde namen, woorden en eenvoudige zinnen begrijpen, bijvoorbeeld mededelingen op posters.</li> </ul>	<p><b>Lezen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De leerling kan eenvoudige teksten lezen.</li> <li>• De leerling kan specifieke voorspelbare informatie vinden in eenvoudige alledaagse teksten zoals advertenties, folders, menu;s en dienstregelingen.</li> <li>• De leerling kan korte, eenvoudige persoonlijke brieven begrijpen.</li> </ul>	<p><b>Lezen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De leerling kan korte eenvoudige teksten lezen.</li> <li>• De leerling kan specifieke voorspelbare informatie vinden in alledaagse teksten.</li> </ul>	<p><b>Lezen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De leerling kan vertrouwde namen, woorden en zeer eenvoudige zinnen begrijpen, bijvoorbeeld in mededelingen, op posters en in catalogi.</li> </ul>
Engels spreken			
<p><b>Productie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• consolideren van de spreekvaardigheid en het bevorderen van taalproductie.</li> </ul>	<p><b>Productie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De leerling begint met het spreken van Engels</li> <li>• De leerling wordt gestimuleerd om Engels te spreken met elkaar en met de leraar</li> <li>• De onderwerpen zijn alledaags en passend bij de belevingswereld.</li> <li>• De leerling start met het voeren van korte, zeer eenvoudige gesprekjes (met elkaar).</li> <li>• Ze ontdekken dat ze het geleerde kunnen gebruiken buiten de school.</li> </ul>	<p><b>Productie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De leerling kan een reeks uitdrukkingen en zinnen gebruiken om familie en andere mensen, leefomstandigheden en opleiding te beschrijven</li> <li>• De leerling kan Engels spreken in een eenvoudige alledaagse situatie.</li> <li>• De leerling ervaart dat het heel leuk en nuttig is om een andere taal te kunnen verstaan en spreken.</li> </ul>	<p><b>Productie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De leerling kan eenvoudige uitdrukkingen en zinnen gebruiken om de woonomgeving en de mensen die zij kennen te beschrijven.</li> </ul>
<p><b>Interactie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De leerling kan deelnemen aan een eenvoudig gesprek, wanneer de gesprekspartner bereid is om zaken in een langzamer spreektempo te herhalen of opnieuw te formuleren.</li> <li>• De leerling kan eenvoudige vragen stellen en beantwoorden .</li> </ul>	<p><b>Interactie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De leerling kan communiceren over eenvoudige en alledaagse taken die een directe uitwisseling van informatie over vertrouwde onderwerpen en activiteiten.</li> <li>• De leerling kan een kort sociaal gesprek aan.</li> </ul>	<p><b>Interactie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De leerling kan communiceren over eenvoudige en alledaagse taken.</li> <li>• De leerling kan een kort sociaal gesprek aan.</li> </ul>	<p><b>Interactie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De leerling kan deelnemen aan een eenvoudig gesprek,</li> <li>• De leerling kan eenvoudige vragen stellen en beantwoorden die een directe behoefte of zeer vertrouwde onderwerpen betreft.</li> </ul>
Engels schrijven			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De leerling schrijft eenvoudige Engelse woorden bv vakantiegroeten.</li> <li>• De leerling kan persoonlijke details op formulieren invullen, bijvoorbeeld naam, nationaliteit en adres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De leerling kan eenvoudige notities opschrijven</li> <li>• De leerling kan een eenvoudige persoonlijke brief schrijven</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De leerling kan eenvoudige notities opschrijven</li> <li>• De leerling kan een eenvoudige persoonlijke brief schrijven.</li> <li>• De leerling ontdekt en ervaart de functie die het schrijven van Engels vervult in het international verkeer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De kinderen kan een eenvoudige ansichtkaart schrijven.</li> <li>• De kinderen kan op formulieren persoonlijke details invullen, bijvoorbeeld mijn naam, nationaliteit en adres noteren op een hotelinschrijvingsformulier</li> </ul>

## 14. Samenvatting leerlijn muziek

Muziek Betekenisvolle Onderwerpen		
Groep 3/4	Groep 5/6	Groep 7/8
Muzikale verkenning van onderwerpen uit de ruime omgeving van het kind. Onderw. uit groep 1 en 2 komen aan de orde op een hoger niveau. Nieuwe onderwerpen met verschillende thema's . De onderwerpen worden zingend, spelend, bewegend, noterend en luisterend verkend.	Muzikale verkenning van onderwerpen uit de veranderende belangstellingswereld van de kinderen. Onderwerpen uit vorige groep komen weer aan de orde, de kinderen ervaren nieuwe elementen waar muziek een specifieke rol vervult. Deze onderwerpen worden zingend, spelend, bewegend, noterend en luisterend verkend.	Muziek is voor kinderen alom tegenwoordig. Ze komen met verschillende soorten muziek in aanraking. Muziek op school sluit aan, verdieping in muzikale beleving van de kinderen. Onderwerpen en thema's uit de lagere groepen komen aan de orde, nieuwe muziekthema's . De onderwerpen worden zingend, spelend, bewegend, noterend en luisterend verkend.
Muziek Zingen		
Eenstemmige, korte en ritmisch eenvoudige liedjes, verbonden met het thema of onderwerp. Verschillende maatsoorten. Eenvoudige structuren met herhalingen en afwisselingen in tekst en melodie., gezongen met begeleiding van een 'meezing Cd' Aandacht voor articulatie en zuiverheid.	Eenstemmige en meerstemmige liederen die verbonden worden met het thema of onderwerp .Afkomstig uit de eigen en andere culturen. Ritmisch gecompliceerder en muzikaal uitdagender. Complexe structuren met herhalingen, contrasten en variaties. Gezongen met begeleiding van een 'meezing Cd'. Aandacht voor articulatie en zuiverheid.	Eenstemmige en meerstemmige liederen die om een langere adem vragen verbonden met het thema. Afkomstig uit eigen en uit andere culturen, taalgebieden, muzikale stijlen. Ritmisch gecompliceerder en muzikaal uitdagender Langere, complexe structuren met herhalingen, contrasten en variaties. Gezongen met begeleiding van een 'meezing Cd'. Aandacht voor articulatie, dynamische verschillen, zuiverheid en voordracht.
Muziek Luisteren		
Muziek, afkomstig uit verschillende stijlperiodes en culturen, verbonden met het thema of onderwerp. De muziek is eenduidig en duidelijk van karakter, draagt meerdere betekenissen, is helder en eenvoudig van structuur, kent meerdere afwisselingen.	Muziek, afkomstig uit verschillende stijlperiodes en culturen, verbonden met het thema of onderwerp. De muziek kent meerdere betekenissen of ontwikkelingen. Naast vormprincipes (herhaling, contrast en variatie) komen ook vormeenheden (motief, thema, muzikale zinnen) aan de orde.	Muziek, afkomstig uit verschillende stijlperiodes en culturen; (tot circa vier minuten), verbonden met thema of onderwerp De muziek draagt meerdere betekenissen en/of ontwikkelingen in zich Naast vormprincipes komen ook vormeenheden en compositievormen aan de orde
Muziek Maken		
Klankbeelden ontwerpen en spelen van betekenisvolle situaties met stiltemomenten. De maat en het ritme spelen bij liedjes. Spelen van tegenstellingen: hard-zacht, hoog-laag, snel-langzaam. Experimenteren met verschillende klankkleuren en bespeelmogelijkheden. Speelstukjes met herhalingen en contrasten uitvoeren.	Klankbeelden ontwerpen en spelen van betekenisvolle situaties met stiltemomenten en een bepaalde ontwikkeling. De maat, het ritme en eenvoudige ritmische patronen spelen bij liedjes. Spelen van tegenstellingen. Experimenteren met klankkleuren en bespeelmogelijkheden passend bij het instrument. Speelstukjes ontwerpen en spelen met: Vormprincipes, vormeenheden en vormtechnieken.	Klankbeelden van betekenisvolle situaties met stiltemomenten, een bepaalde ontwikkeling en herhalingen. De maat, het ritme en eenvoudige ritmische patronen spelen bij liedjes ook als voorspel, naspel en begeleiding. Spelen van tegenstellingen en overgangen. Experimenteren met klankkleuren en bespeelmogelijkheden passend bij instrument. Speelstukjes ontwerpen en spelen. Vormeenheden, vormtechnieken. Eenvoudige genoteerde speelstukjes en begeleidingen maken bij raptaksten.
Muziek Vastleggen		
Het onderwijs speelt zich altijd af binnen situaties die betekenis hebben voor de kinderen. De geluiden/klanken van verschillende klankbronnen (bijvoorbeeld klankstaaf, triangel, fluit) ,grafisch noteren en spelen. Korte-lange, hoge-lage, harde-zachte geluiden grafisch vastleggen en spelen. Grafisch vastleggen van herhalingen en contrasten. Klankstukjes ontwerpen van circa een minuut.	Het onderwijs speelt zich altijd af binnen situaties die betekenis hebben voor de kinderen. Grafisch vastleggen en spelen van korte-lange, hoge-lage, harde-zachte geluiden. Klankstukjes ontwerpen waarin een bepaalde ontwikkeling plaats vindt van circa een minuut.	Het onderwijs speelt zich altijd af binnen situaties die betekenis hebben voor de kinderen. Grafisch vastleggen en spelen van korte-lange, hoge-lage, harde-zachte geluiden met hun verschillende overgangen en combinaties (bijvoorbeeld een lang, hoog, zacht geluid dat langzaam zachter wordt). Klankstukjes ontwerpen waarin een bepaalde ontwikkeling plaatsvindt van circa anderhalve minuut.
Muziek Bewegen		
Bewegen bij - of naar aanleiding van (dans- en speel)liederen. Met bewegingen uitbeelden van de muzikale aspecten van betekenisvolle situaties bij het luisteren naar muziek. Met bewegingen de vorm van liederen of muziekfragmenten weergeven.	Bewegen bij - of naar aanleiding van (dans-)lieders. Met bewegingen uitbeelden van de muzikale aspecten van betekenisvolle situaties bij het luisteren naar muziek. Bewegen op: Vormprincipes, vormeenheden en vormtechnieken	Bewegen bij - of naar aanleiding van (dans-)liederen Met bewegingen uitbeelden van de muzikale aspecten van betekenisvolle situaties bij het luisteren naar muziek Bewegen op: vormprincipes, vormeenheden en vormtechnieken.
<b>Inhoudelijk</b> Er wordt gewerkt met traditionele notatie. Leerlingen gebruiken deze zowel passief als actief. Dit kan per leerling verschillen. Er wordt nadruk gelegd op het ontwerpen van muziek, waarbij de kinderen nadrukkelijk uitgedaagd worden hun creativiteit te gebruiken (kunst als communicatiemiddel; het uitdrukken en verbeelden van jouw gevoel en betekenis van dingen in muziek). Er wordt meer gereflecteerd op bestaande muziek. Er wordt ingespeeld op ideeën en behoeftes van leerlingen.		
<b>Didactisch</b> Er worden grotere stappen genomen in de lesstof. Er wordt veel met zelfstandige opdrachten voor leerlingen gewerkt (alleen of in groepjes), minder klassikaal dat in reguliere groepen. Opdrachten worden op verschillende niveaus aangeboden (differentiatie). Opdrachten worden aangeboden vanuit het einddoel, de weg ernaartoe is voor elke leerling vrij. Ook in dit geval wordt per leerling gekeken wat hij/zij aankan.		
<b>Pedagogisch</b> De kinderen worden gestimuleerd in groepen samen te werken bij opdrachten. Het sociale aspect van samen muziek maken is erg belangrijk, in de lessen wordt daar veel aandacht aan besteed		



