

Toelichting bij Pittige Plus Torens

De complete lesmethode voor
meer- en hoogbegaafde leerlingen in het basisonderwijs



“We kunnen een mens niets leren, maar we kunnen hem
wel helpen om zelf iets te ontdekken.”

-Galileo Galilei-

- Versie augustus 2017 -

Inhoud

1.	Achtergrond	3
1.1	Inleiding	3
1.2	Welke kinderen zijn meer- en hoogintelligent?	3
1.3	Hoogintelligent versus hoogbegaafd	4
1.4	Multifactorenmodel van Heller	5
1.5	Waarom herken je de hoogbegaafde leerlingen?	6
1.6	Waarom aangepast onderwijs bieden aan deze kinderen?	6
1.7	Afwijkend soort leerproces	6
1.8	Structureel compacten & verrijken	7
1.9	Leerdoelen: welke leereffecten streven we na met verrijking?	7
2.	Leerdoelen en criteria voor goede verrijking	8
2.1	Leren-leren volgens het TASC model©	8
2.2	Creativiteit & Bloom's Taxonomy of learning (new version)	8
3.	De Pittige Plus Torens	10
3.1	Rode, groene en gele 'peper opdrachten	10
3.2	Overzicht van de titels van de rode, groene en gele peperprojecten	11
3.3	Indelingstekening van de Pittige Plus Torens	12
3.4	Overzicht indeling lesmapjes	13
3.5	Hoe is de opbouw van een Groene Peper Project?	15
3.6	Hoe is de opbouw van een Rode Peper Project?	16
3.7	Hoe werken de gele Toolboxen en de gele Hulpmapjes?	18
3.8	Hoe begeleidt de leerkracht de Peper Projecten?	19
3.9	Hoe werken de begeleidingsformulieren bij de Rode Pepers?	20
3.10	Hoe werk je met het begeleidingsformulier bij de Groene Pepers?	21
3.11	Hoe werkt de beoordeling van een Peper Project?	21
3.12	Hoe registreert de leerling de voortgang van zijn Peper?	21
3.13	Hoe wordt de verrijking van de leerling overgedragen door de leerjaren heen?	22
3.14	Voor welke scholen zijn de Pittige Plus Torens geschikt?	22
3.15	Hoe stel je groepjes leerlingen samen?	22
4.	Waarom kiezen voor verrijken met de Pittige Plus Torens?	24
4.1	Verbreding en verdieping	24
4.2	Complex en hoog abstractieniveau	24
4.3	Contextrijk & top-down benadering	24
4.4	Creativiteit en open opdrachten	24
4.5	Gestructureerd en niet vrijblijvend (begeleidingsstructuur)	25
4.6	Concrete leerdoelen	25
4.7	Concrete beoordelingscriteria	26
4.8	Verantwoordelijkheid bij de leerling leggen!	26
4.9	Zelfstandig werken & plannen	26
4.10	Bij voorkeur: werken in groepjes met 'ontwikkelingsgelijken'	27
4.11	Leren communiceren en presenteren van eigen ideeën	27
4.12	Stimuleert analytisch, creatief en praktisch denken:	27
4.13	Onderzoekend en ontwerpend leren	27
4.14	Leren-leren! Het TASC-model	28
4.15	Zelfreflectie, evaluatie en eindbeoordeling	28
5.	Meetbare leeropbrengsten	29
6.	Opstarten/ implementatie van excellentieonderwijs	30
7.	Structurele borging & beleid excellentieonderwijs	32
8.	Online teamcursus deskundigheidsbevordering	33
9.	Contact	33

1. Achtergrond

1.1 Inleiding

Gelukkig is er steeds meer aandacht voor de meer- en hoogbegaafde leerlingen in het basisonderwijs. Excellentie is een speerpunt van het beleid van de overheid (OCW) en haar inspectie.

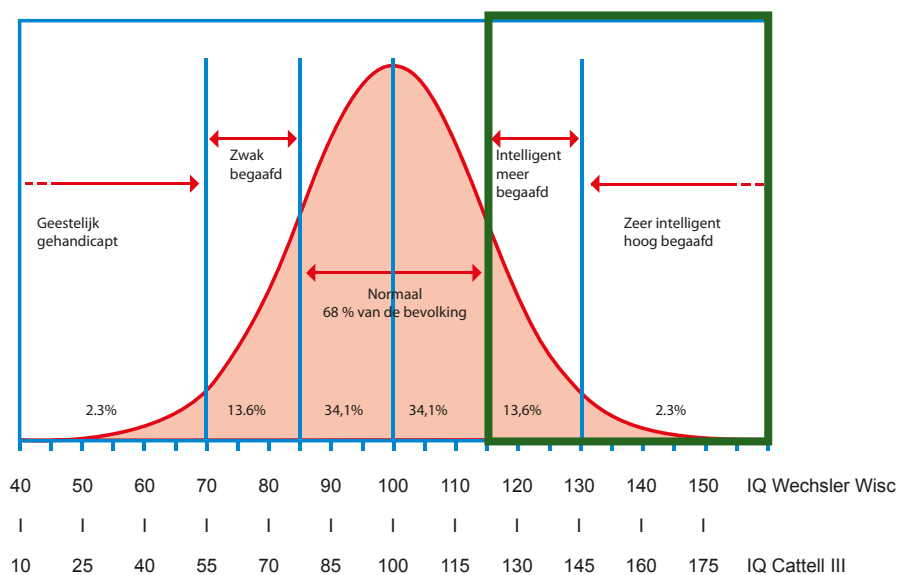
In een gemiddelde basisschool gaat het al gauw over zo'n 20 à 30 leerlingen die verrijkt zouden moeten worden. Dat zijn er dus best veel! Deze groep meer- en hoogbegaafde leerlingen (ca. de slimste 15 à 20 % van de basisschool) heeft immers een enorme potentie, zowel voor zichzelf als voor de maatschappij. Maar om dit potentieel tot bloei te laten komen, is er wel onderwijs-op-maat nodig; ook (of juist) in de basisschool!

Goed nieuws!

Onderwijs-op-maat voor deze slimme leerlingen met de Pittige Plus Torens kost in praktijk veelal minder energie en tijd (zowel qua begeleiding als qua materiaal) dan het bieden van onderwijs-op-maat aan de leerlingen met achterstandsproblematiek. En... je krijgt er veel voor terug! Blij en (weer) goed functionerende leerlingen, rust in de klas, leuke en creatieve projecten in de school, enthousiaste ouders en een tevreden inspectie!

1.2 Welke kinderen zijn meer- en hoogintelligent?

Het intelligentiequotiënt of IQ is één score die afgeleid is van een verzameling gestandaardiseerde tests die zijn ontwikkeld met het doel om de cognitieve vaardigheden van een persoon vast te stellen. In de normaalverdeling van de Gauss curve is deze verdeling van het IQ over een bevolking te zien. Hieruit blijkt dat circa 70% van de bevolking een IQ heeft tussen de 85 tot 115 (= rond het gemiddelde van 100).



Gausscurve

De meer- en hoogintelligente mensen (dus ook leerlingen) zitten in het rechter deel van de curve, boven de 115. Circa 15% van de leerlingen op de basisschool is meer- of hoogintelligent. Zoals je kunt zien zit circa 13% van de leerlingen in de categorie 'meer-intelligent' (IQ 115- 130) en zit ongeveer 2% van de leerlingen in de categorie 'hoog-intelligent' (IQ > 130). We hebben het dus al gauw over een totale groep (meer- en hoogbegaafden) van zo'n 30 leerlingen in een normale basisschool.

1.3 Hoogintelligent versus hoogbegaafd

Een hoge intelligentie duidt op een grote intellectuele capaciteit van een persoon. Bij hoge intelligentie is er echter nog niet per se sprake van hoogbegaafdheid. Hoogbegaafdheid is een combinatie van:

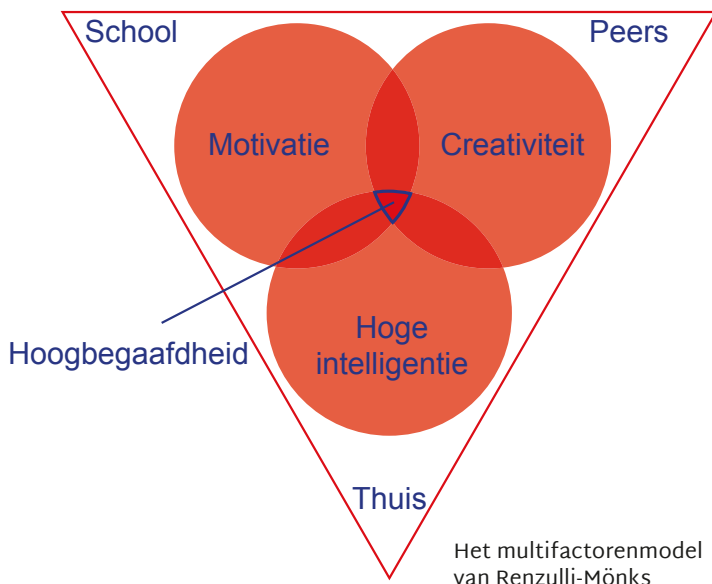
- een uitzonderlijk hoge intelligentie
- creativiteit
- doorzettingsvermogen (motivatie)

Motivatie

Motivatie betekent taakgerichtheid en volharding. Een persoon die zeer grote intellectuele capaciteiten heeft zal ook de motivatie en het doorzettingsvermogen moeten hebben om zijn/haar taak te volbrengen. Als die motivatie ontbreekt zal de persoon niet tot hoogbegaafde prestaties komen. Dan is er dus wel sprake van een hoogintelligent persoon, maar niet van een hoogbegaafd persoon. Kinderen raken op school gemotiveerd in een voor hen uitdagende leeromgeving.

Creativiteit

Creativiteit doelt op het creatief denkvermogen: het origineel en creatief zijn in het oplossen van problemen. Zeer intelligente personen bezitten van nature een grote creativiteit in denken. Zij leggen gemakkelijk dwarsverbanden en maken grote denksprongen waardoor ze tot creatieve, vernieuwende, oplossingsstrategieën kunnen komen. Bij gebrek aan de ontwikkeling en toepassing van dit creatieve denkvermogen geldt hetzelfde als bij het gebrek aan motivatie: indien een hoogintelligent persoon zijn/haar creativiteit niet ontwikkelt en toepast op zijn/haar taak, zal er geen sprake zijn van een hoogbegaafde prestatie.



Omgevingsfactoren

De omgevingsfactoren school, gezin en peers beïnvloeden in sterke mate de ontwikkeling van zowel het intellect, de creativiteit als de motivatie van een hoogintelligent persoon.

Naarmate deze omgevingsfactoren gunstiger en stimulerender zijn, stimuleren ze in meerdere mate de hoogintelligente persoon om tot hoogbegaafde prestaties te komen.

Rol van de basisschool

De basisschool heeft een belangrijke rol. De school kan immers zorgen voor de juiste uitdaging qua lesmateriaal en begeleiding van deze leerlingen. Tevens kan de school ervoor zorgen dat de leerling met peers (= ontwikkelingsgelijken) in contact komt en in de gelegenheid gesteld wordt om (met enige regelmaat) met hen samen te werken. Dit kan georganiseerd worden door deze leerlingen in kleine groepjes onderling in de klas te laten samenwerken en/of door het oprichten van een plusgroep (door de groepen heen) in de school.

Rol van de Pittige Plus Torens

De Pittige Plus Torens biedt de school een totaalpakket van werkmethode, lesmateriaal, begeleidingsmethode en opbergsysteem om een goede structurele verrijking binnen de school mogelijk te maken. De Pittige Plus Torens zorgen voor een eindeloos uitdagende en creatieve leeromgeving voor de meer- en hoogbegaafde leerling.

1.4 Multifactorenmodel van Heller

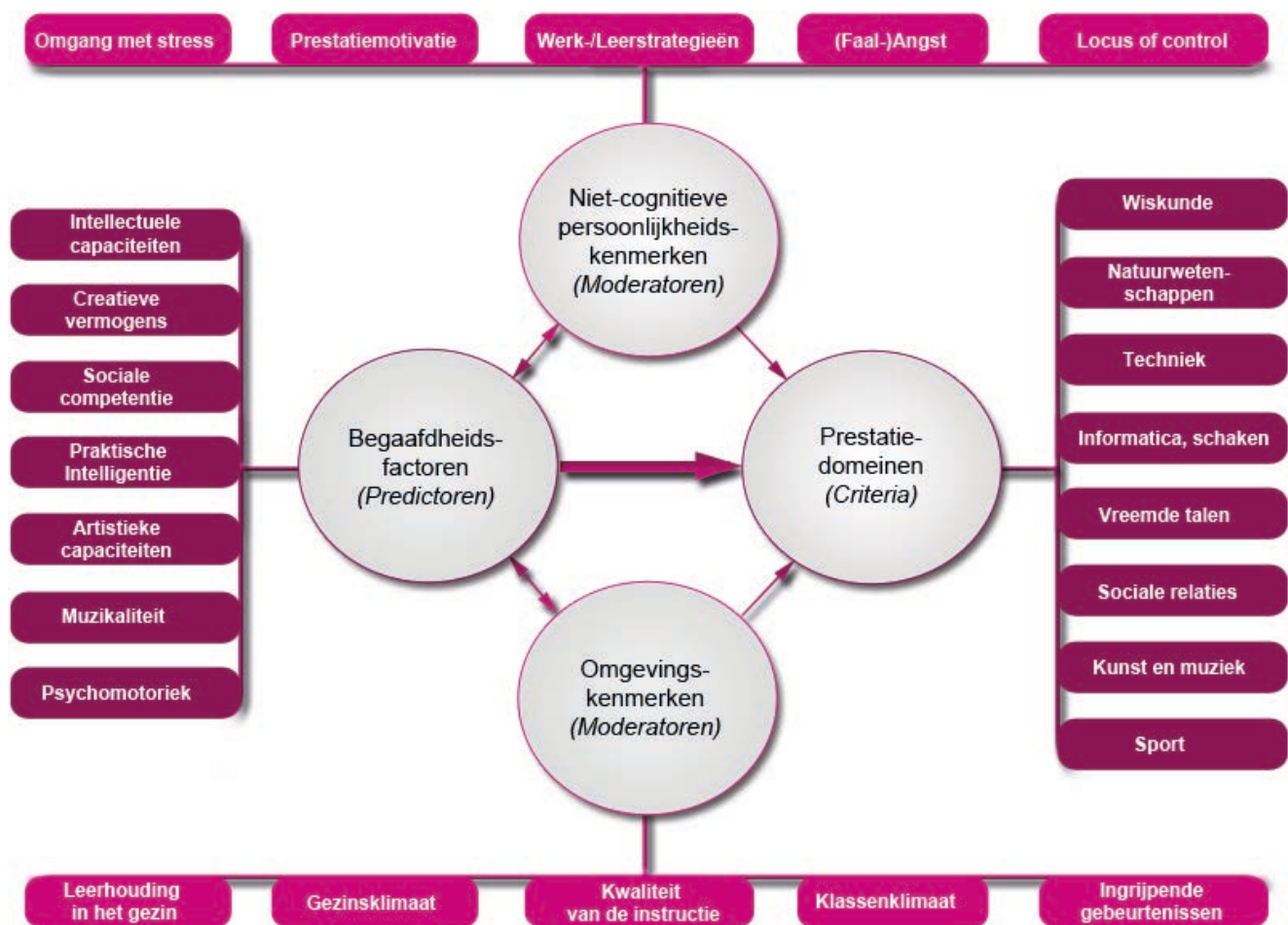
Heller heeft recenter (1992) ook een model gemaakt waarin hij onder andere nader specificeert welke metacognitieve persoonlijkheidsaspecten ook een rol spelen in de ontwikkeling van een hoogintelligent (getalenteerd) persoon.

Metacognitie is de studie die de kennisverwerving zelf tot onderwerp van studie heeft; kennis over kennisverwerving. Metacognitie is dus belangrijk voor een efficiënte leervaardigheid.

Heller heeft in het onderstaande model in de bovenste rij de metacognitieve persoonlijkheidsfactoren aangegeven die van invloed zijn op het proces (en dus de mate) waarin een individu het hoge intellectuele potentieel de 'predictoren' kan omzetten tot hoogbegaafde prestaties (de 'criteria'). Belangrijke **metacognitieve persoonlijkheidsfactoren** die Heller noemt zijn:

- De mate waarin iemand om kan gaan met stress
- De motivatie die iemand heeft om tot prestaties te komen (de gedrevenheid van de persoon)
- De diversiteit aan leer- en werkstrategieën die iemand beheerst en toe kan passen
- De mate waarin iemand last heeft van faalangst
- De mate waarin iemand verantwoordelijkheid neemt (locus of control)

Heller (1992; 2000)



Rol van De Pittige Plus Torens

De vereiste werkmethode en de projectactiviteiten van de Pittige Plus Torens zijn er met name op gericht om de leerlingen te oefenen (en zicht te laten ontwikkelen in) de bovenste 5 meta cognitieve leergebieden: omgang met stress, verbeteren van de prestatiemotivatie, verbreden en verdiepen van de werk- en leerstrategieën, leren omgaan met faalangst en het leren nemen van de volledige verantwoordelijkheid over zijn eigen werkproces en eindproduct.

1.5 Waaraan herken je de hoogbegaafde leerlingen?

Om meer- en hoogintelligente leerlingen onderwijs-op-maat te kunnen bieden, moeten ze natuurlijk wel eerst herkend worden door de school. De meest voorkomende eigenschappen van hoogbegaafde leerlingen, zoals die uit literatuuronderzoek naar voren komen zijn de volgende:

- hoge intelligentie (IQ hoger dan 130)
- geestelijk vroegrijp / ontwikkelingsvoorsprong
- uitblinken op meerdere gebieden
- gemakkelijk kunnen leren
- goed leggen van causale verbanden
- problemen gemakkelijk kunnen analyseren
- grote denksprongen maken
- voorkeur voor abstractie
- hoge mate van zelfstandigheid
- creatief/origineel; 'scheppende denkers'
- perfectionistisch
- bijzonder gevoel voor humor
- hoge mate van concentratie
- brede of juist specifieke interesse
- hoge motivatie
- veel energie

(uit: informatiebrochure SLO: (hoog)begaafde leerlingen in het basisonderwijs, 2002)

De bovenstaande kenmerken zijn niet uitsluitend en dekkend voor alle begaafde leerlingen. Een hoogbegaafde leerling hoeft dus niet alle eigenschappen te bezitten die in de bovenstaande opsomming zijn aangegeven. Ook is het niet per se zo dat iemand hoog begaafd is als hij/zij beschikt over het merendeel van deze eigenschappen.

Gedragsproblemen

De volgende gedragsproblemen komen vaak voor bij hoogbegaafde kinderen in de reguliere schoolsituatie:

- Onderpresteren (relatief en absoluut)
- Perfectionisme & faalangst
- Sociale problemen
- Verveling

1.6 Waarom aangepast onderwijs bieden aan deze kinderen?

De hoge intelligentie van hoogbegaafde leerlingen maakt dat deze leerlingen anders functioneren binnen het onderwijs dan de gemiddelde leerlingen. Ze bezitten de volgende bijzondere leereigenschappen:

- zeer hoog werkt tempo
- minder behoefte aan instructie
- minder tijd nodig om nieuwe dingen aan te leren

De reguliere lesmethodes die gebruikt worden op de basisschool zijn gemaakt voor de gemiddelde groep van 70% (met een IQ tussen de 85 en 115). Met name wat het tempo, de hoeveelheid herhaling en de opbouw van de leerstof betreft, wordt uitgegaan van het opname- en verwerkingstempo van deze grote groep gemiddelde leerlingen.

De leerlingen die in de IQ- categorie van af 115 zitten, zijn echter van nature in staat om ingewikkeldere stof, sneller en met minder herhaling, tot zich te nemen. Het is dan ook best te begrijpen dat veel van deze leerlingen gaandeweg gaan klagen dat alles zo gemakkelijk is, zo lang duurt en dat ze school saai vinden.....

1.7 Afwijkend soort leerproces

We moeten ons bewust zijn van het feit dat begaafde leerlingen ook een afwijkend soort leerproces hebben dan de gemiddelde leerlingen in de basisschool.

In hun boek 'Begaafde kinderen op de basisschool' geven Span/Lek/Nelissen de volgende typerende (leer-) eigenschappen van goed functionerende begaafde kinderen:

- Begaafde kinderen zijn in staat om gemakkelijk kennis te transformeren. Ze zien snel zelf waar de kennis (ook) is terug te vinden en/of waarop de kennis allemaal van toepassing is.
- Begaafde kinderen zijn geïnteresseerd in de wereld om zich heen en ze beleven plezier in het oplossen van problemen. Daarbij volgen ze niet keurig de vaste denkstapjes, maar maken ze plotselinge, onverwachte sprongen. Dit wordt ook wel 'lateraal denken' genoemd.
- Experimenteel, onderzoekend en ontwerpnd leren past bij deze leerlingen.
- Begaafde leerlingen nemen sneller verantwoordelijkheid voor het eigen handelen.
- Ze hebben duidelijk veel zelfvertrouwen. Dat zelfvertrouwen wordt versterkt door zelfreflectie. Deze zelfreflectie uit zich onder andere in het controleren van de eigen oplossingen c.q. werkwijze. Begaafde leerlingen kunnen hun eigen handelen evalueren.

- Begaaften overzien grote kennisgebieden en dat is weer nodig om snel zelf te kunnen denken en te kunnen switchen in oplossingsstrategieën. Men spreekt hier ook wel over 'divergent denken'.

De meer- en hoogbegaafde leerling wordt in het huidige onderwijs vaak te weinig aangesproken op zijn/haar denkniveau en zijn/haar manier van leren. Daardoor ontstaat het risico dat de leerling gedemotiveerd raakt, met gedragsproblemen en onderpresteren als gevolg.

1.8 Structureel compacten & verrijken

Het doel van het compacten en verrijken van de leerstof voor de slimste 15 tot 20% van de leerlingen is dat zij op school op hun eigen denkniveau en leercapaciteit worden uitgedaagd.

Compacten bestrijdt onnodige herhaling voor deze leerlingen. Structureel compacten van de reguliere lesstof betekent dat de begaafde leerling minder uitgebreid geïnstrueerd wordt dan de rest van de klas en dat de leerlingen minder oefen- en herhalingsstof hoeven te doen met betrekking tot het reguliere programma.

Door structureel te compacten valt er tijd vrij om, eveneens structureel, te verrijken.

Voor de invulling van de verrijking is het van belang dat de verrijking aansluit bij de specifieke leerbehoefte, verwerkingsnelheid, complexiteit en leermethode van de begaafde leerling.

In tegenstelling tot (het meeste) reguliere schoolwerk, moet de verrijkingsstof wel een uitdaging zijn en 'moeilijk' gevonden worden door deze leerlingen. Met de verrijkingsstof moeten deze leerlingen in staat gesteld worden om hun ook hun meta-cognitieve vaardigheden te oefenen en te verbeteren. De leerlingen leren leren.

Goede verrijking bestrijdt het (potentiële) onderpresteren. Verrijking leidt meestal tot (weer) gemotiveerde leerlingen; leerlingen die ervaren dat er ook voor hen nog veel te leren is op school!

1.9 Leerdoelen: welke leereffecten streven we na met verrijking?

Slimme leerlingen moeten ook nog veel leren! Met hun verrijkingswerk moeten ze zich verdiepen en verbreden in supercurriculaire, complexere onderwerpen dan het reguliere programma biedt.

Naast het opdoen van deze additionele kennis, zijn het vooral ook (sociale en leren-leren) vaardigheden die deze leerlingen tijdens hun verrijkingsprogramma moeten leren. Leer- en procesvaardigheden zoals:

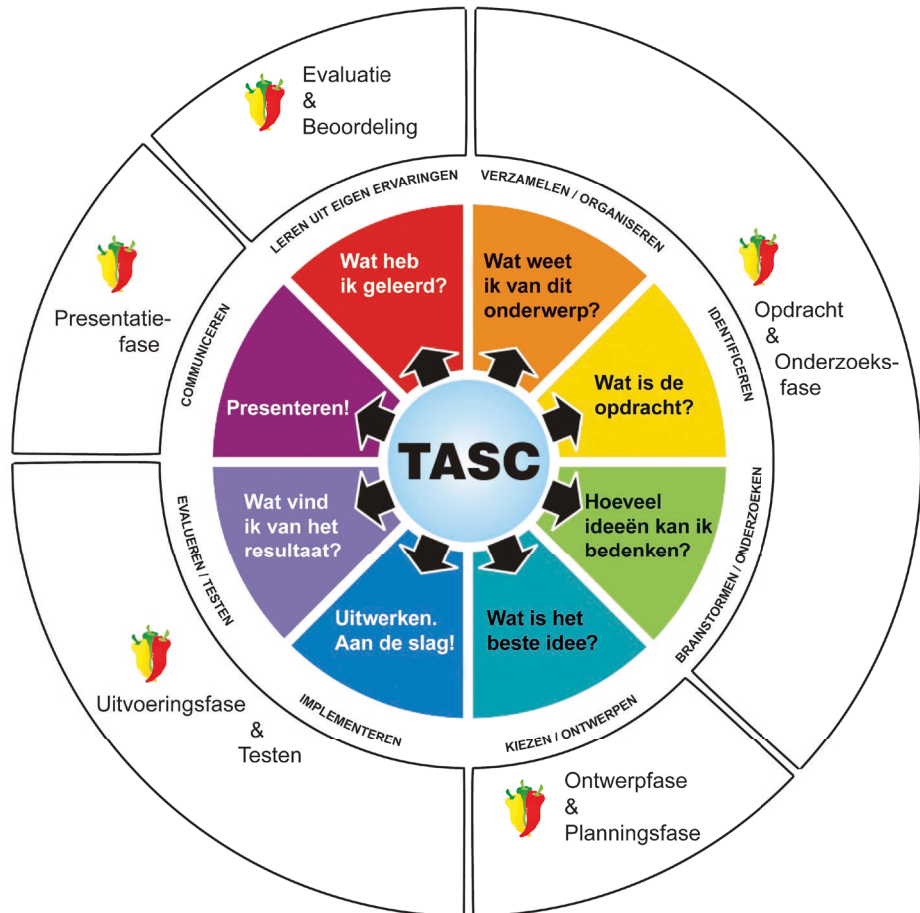
- omgaan met complexe onderwerpen
- zichzelf te verdiepen in bepaalde materie
- leren om keuzes te maken
- ze moeten van (soms vaag) idee naar specifiek ontwerp
- ze moeten leren plannen
- zich te concentreren, leren om door te zetten
- fouten maken, fouten herstellen
- overleggen, luisteren, leren samenwerken
- geduld hebben met elkaar, teamwork
- leren communiceren en argumenteren
- zich formaal ontwikkelen: van ontwerp naar concreet product
- presenteren
- zelfreflectie op proces en product
- leren omgaan met stress
- hun motivatie en werkhouding verbeteren
- diverse leer- en werkstrategieën leren hanteren
- faalangst overwinnen
- zelf verantwoordelijkheid nemen voor hun eigen proces en product

2. Leerdoelen en criteria voor goede verrijking

2.1 Leren-leren volgens het TASC model©

In de opdrachten van de Pittige Plus Torens doorlopen de leerlingen bij elke peperopdracht zelfstandig alle fasen van de TASC cirkel (en oefenen ze de bijbehorende vaardigheden):

- **de onderzoeksfase** (verzamelen, organiseren, identificeren, brainstormen, onderzoeken)
- **de keuze- en ontwerpfasen** (kiezen, ontwerpen)
- **de planningsfase** (plannen van werkzaamheden)
- **de uitwerking- en testfase** (implementeren, testen),
- **de presentatiefase** (presenteren en communiceren)
- **de evaluatiefase** (evalueren; leren uit eigen ervaring)



TASC (c) Belle Wallace

TASC = Thinking Active in a Social Context

2.2 Creativiteit & Bloom's Taxonomy of learning (new version)

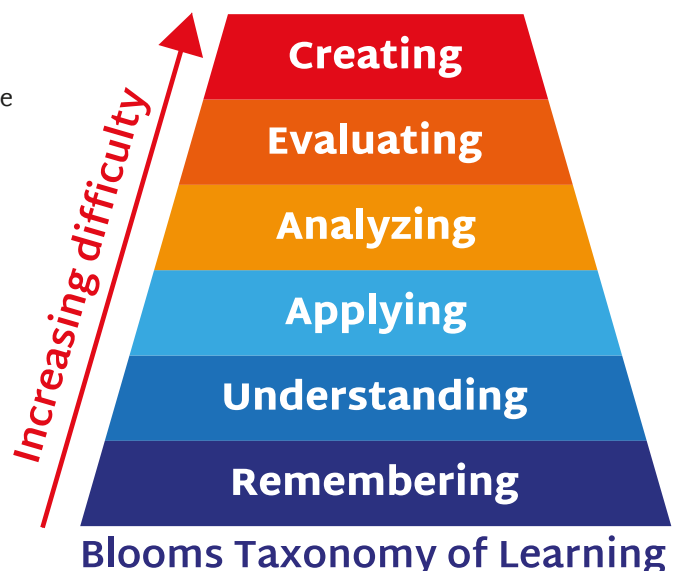
Leerlingen leren op verschillende niveaus. De leerkracht moet proberen om de leerling op deze verschillende niveaus te bedienen en uit te dagen. Dat gaat volgens de Amerikaan Benjamin Bloom volgens een aantal stappen. Elke stap verder betekent beheersing van de vorige stap. We onderscheiden: Kennis, Inzicht, Toepassing, Analyse, Evaluatie, Synthese /Creatie. (Informatie van: Knooppunt Leidse Geschiedenisdidactiek.)

Zelfstandig werken in de hogere orde denkniveau's

De pittige peperprojecten voor de meer- en hoogbegaafde kinderen zijn geheel gericht op de drie hogere orde denkniveau's: analyseren, evalueren en creëren.

Leerlingen leren:

- **zichzelf** verdiepen in materie (onderzoek en analyse)
- **zelf** ideeën opperen, keuzes maken en ontwerpen (evalueren en ontwerpen)
- **zelf** hun ideeën uitwerken, testen en presenteren (volgens eigen planning) in samenwerking met anderen.



Belangrijke criteria voor verrijkingsmateriaal

Verrijkingsmateriaal moet aan de volgende criteria voldoen om begaafde leerlingen te interesseren, uit te dagen en zo het leerproces te stimuleren:

- Het is belangrijk om leerstof aan te bieden met een **hoger abstractieniveau**, met complexere vraagstukken dan de reguliere stof te bieden heeft. Goed verrijkingsmateriaal beslaat alle fasen van Bloom's Taxonomy of learning.
- Materiaal met **variatie in aanbod** en een **aangepaste instructiewijze** leidt tot meer activiteit bij deze kinderen.
- In materiaal dat leidt tot een **onderzoekende houding** kunnen leerlingen zich voor langere tijd verdiepen.
- Taken en materiaal met een **OPEN karakter** stimuleren het creatieve denken, brengen leerprocessen op gang en geven gelegenheid tot reflectie. Het biedt leerlingen de ruimte om zelf te analyseren, evalueren en creëren (Bloom's Taxonomy of learning).
- Open opdrachten bieden een begaafde leerling extra stimulans om zich **meer in de stof te verdiepen** en zich **erin vast te bijten**.

Begeleiding

Met de begeleidingsformulieren kan de begeleider eenvoudig bijhouden wat de vorderingen van de leerling(en) gedurende een Peperproject zijn. Zo houdt men gemakkelijk vinger aan de pols en kan men bijsturen. Op deze manier houdt men gedurende het project schriftelijk bij of de leerling:

- zich goed verdiept heeft in de materie
- originele ideeën heeft aangedragen
- een goed doordacht en beargumenteerd ontwerp heeft uitgewerkt
- een duidelijke en haalbare planning heeft gemaakt
- zorgvuldig en netjes is geweest in zijn uitwerking
- afspraken is nagekomen
- goed heeft samengewerkt
- de presentatie goed heeft voorbereid en uitgevoerd
- voldoende kritisch is geweest in de reflectie op het eigen proces en eindresultaat

Beoordeling en persoonlijke leerdoelen

Voorafgaand aan ieder project worden met de leerlingen de leerdoelen en de beoordelingscriteria besproken. Na afloop van de peperopdracht leiden de evaluatie en de eindbeoordeling tot het stellen van nieuwe, concrete, persoonlijke leerdoelen voor het volgende Peper Project. De Pittige Plus Torens voorziet in **begeleidings- en beoordelingsformulieren**.

Laagdrempelig voor de leerkracht

Voor de leerkracht is de begeleiding helder gestructureerd en **kost het weinig tijd**. Er is voorzien in concrete aftrapformulieren, vaste momenten voor tussenbeoordeling en richtlijnen voor de eindbeoordeling.

Meetbare leeropbrengsten

Er is dus sprake van een goed geregistreerde, **persoonlijke leeropbrengst bij elk Peper Project** dat de leerling doet. Naast de inhoudelijke kennis over het onderwerp van de Peper, leren de leerlingen zichzelf verbeteren in allerlei vaardigheden. Ze leren-leren in een doorlopende leerlijn. Het onderhanden werk en hun eerdere prestaties worden vastgelegd in hun persoonlijke Verrijkingsmap.

De Verrijkingsmap

De leerlingen krijgen ieder een persoonlijke Verrijkingsmap waarin ze al hun verrijkingswerk netjes bij elkaar kunnen opbergen en bijhouden. Deze Verrijkingsmap gaat **door de schooljaren heen** met de leerling mee. Deze persoonlijke portfolio maakt de begeleiding van deze leerlingen gemakkelijk en overdraagbaar.

3. De Pittige Plus Torens

De Pittige Plus Torens biedt de beste en leukste verrijking voor de 15 a 20 % slimste leerlingen in de basisschool! Vraag maar eens na bij scholen die er al mee werken! Deze scholen vind je op: www.creativekidsconcepts.com/pittigeplustorens, bekijk ook eens de ervaringsfilmpjes van collega's uit het veld.

De Pittige Plus Torens is een kant-en-klaar lesconcept. Het is een gele, verrijdbare opbergkast waarin alle benodigde materialen, leskisten, instructiemapjes en –waaiers, leerkrachtmappen en verrijkingsmappen opgeborgen zijn, inclusief instructie voor leerkrachten voor opstarten en implementatie. Ready-to-use! De pittige peper projecten uit de Pittige Plus Torens voldoen aan alle eigenschappen van goed verrijkingsmateriaal.

Open opdrachten

De Pittige Plus Torens bevat veel open opdrachten: creatieve opdrachten met een hoge complexiteit. Daarmee wordt zowel het analytische, als het creatieve, als het praktische denkvermogen van deze leerlingen aangesproken.

Zelfstandig samenwerken met 'peers'

De leerlingen werken in groepjes van ontwikkelingsgelijken (peers), zelfstandig aan een peperproject. Ze werken bij voorkeur in een groepje van 2,3 of 4 leerlingen samen. Alles voor het zelfstandig werken voor de leerlingen is kant-en-klaar aanwezig.

Zelf verantwoordelijkheid nemen

Door deze werkstructuur leren deze leerlingen zelf verantwoordelijkheid te nemen over hun eigen project: zelf onderzoeken, zelf ontwerpen, zelf plannen, zelf uitwerken, zelf testen, zelf presenteren en zichzelf en het proces en eindproduct evalueren.

3.1 Rode, groene en gele 'peper opdrachten

'Peper opdrachten' of 'Peper's' is inmiddels de bijnaam geworden van de verrijkingsprojectactiviteiten van de Pittige Plus Torens. In de Pittige Plus Torens zitten rode, groene en gele 'pepers'.

Rode Peper opdrachten

Dit zijn complexe opdrachten met een zeer open karakter. Voorbeelden: Maak een actie-reactiebaan, organiseer een klassenfeest, ontwerp een game, los het fileprobleem op, ontwerp een logo, maak een poppenspel voor de kleuters, enz. Leerlingen leren hun unieke eigen ideeën omzetten in concrete eindproducten.

Gele Peper opdrachten

Gele Peper's zijn de hulpmapjes en de toolboxen (materiaalkisten) waarmee de leerlingen hun projecten kunnen uitwerken, vormgeven en presenteren. Voorbeelden: maquette maken, bewegende constructies, interview houden, digitale camera, een brochure maken, een website bouwen, een spreekbeurt houden, een tentoonstelling maken, een fotoreportage maken, een gedicht maken, een film bewerken, etc.

Groene Peper opdrachten

Groene Peper's zijn complexe opdrachten met een iets meer gesloten karakter. Voorbeelden: maak een vier talen kwartet, maak een brug van spaghetti, leren kalligraferen, allerlei auto-aandrijvingen, papier maken, speksteen bewerken, sensoren en alarmen, etc. Alle benodigde materialen en instructies zitten in de Groene Peper leskisten.



3.2 Overzicht van de titels van de rode, groene en gele peperprojecten

Rode pepers (mapjes)

- Een dag in 2118
- Ontwerp een vaandel of logo voor je school
- Ontwerp de auto van de toekomst
- Maak een hoorspel
- Mijn droomschool
- De uitdaging! (Techniek Toernooi)
- Een goed doel!
- Een kleuterorkest
- Een goed plan?
- Mijn vakantieparadijs
- Maak een poppentheater
- Schrijf een verhaaltje voor kleuters
- Maak een klassenkrant
- Maak een stop-motionfilm
- Maak een spel
- Maak een kunstroute
- Actie-reactiebaan
- Bruggen in jouw stad
- Organiseer een museumbezoek
- Organiseer een klassenfeest
- Maak een reclamespotje
- Geen files meer!
- Game Maker
- Maak een nieuw product
- Organiseer een bedrijfsbezoek

Groene pepers

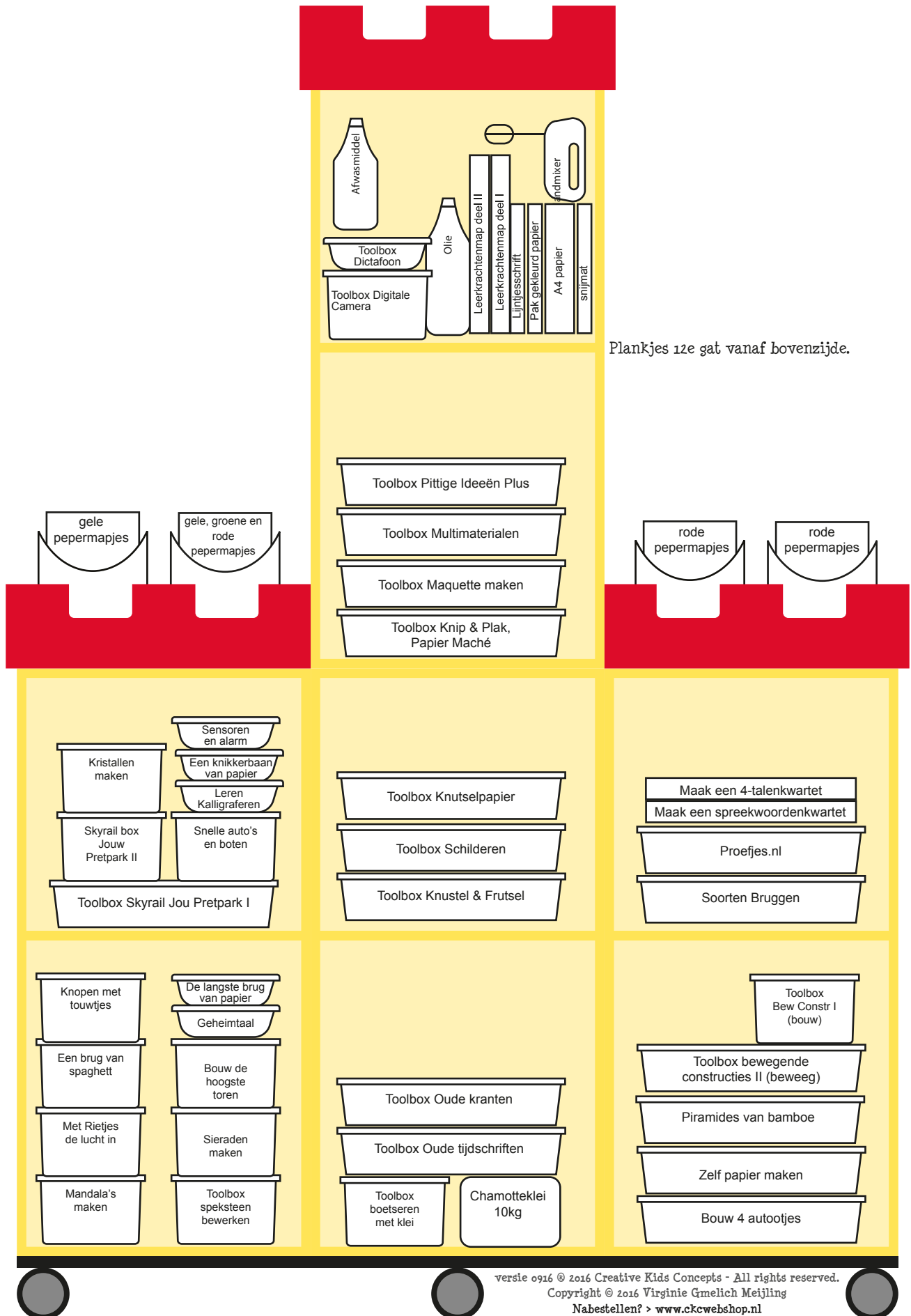
- Een knikkerbaan van papier
- Sensoren & alarm
- Snelle auto's en boten
- Games maken
- Piramides van bamboe
- Bouw de hoogste toren
- Sky-rail box I Jouw pretpark
- Sky-rail box II Jouw pretpark
- Met rietjes de lucht in!
- Mandala's maken
- Speksteen bewerken
- Leren kalligraferen
- Geheimtaal
- Zelf papier maken
- Kristallen maken
- Soorten bruggen
- Sieraden maken
- De langste brug van papier
- Bouw 4 autootjes
- Proefjes.nl
- Knopen met touwtjes
- Maak een 4-talenkwartet
- Maak een spreekwoordenkwartet
- Een brug van spaghetti

Gele pepers

- Toolbox oude tijdschriften
- Toolbox oude kranten
- Toolbox schilderen
- Toolbox multimaterialen
- Toolbox knutsel & frutsel
- Toolbox pittige ideeën plus
- Toolbox knip & plak / papier-maché
- Toolbox digitale fotocamera
- Toolbox knutselpapier
- Toolbox dictafoon
- Toolbox boetseren met klei
- Toolbox maquette maken
- Toolbox bewegende constructies (bouw)
- Toolbox bewegende constructies (beweeg)
- Een gedicht maken
- Een verhaal schrijven
- Een werkstuk maken
- Een spreekbeurt houden
- Een affiche maken
- Een brochure maken
- Een PowerPoint presentatie maken
- Een fotoreportage maken
- Werken met Excel
- Een website bouwen
- Een interview doen
- Een tentoonstelling maken
- Een film bewerken










3.3 Indelingstekening van de Pittige Plus Torens









versie 0916 © 2016 Creative Kids Concepts - All rights reserved.
 Copyright © 2016 Virginie Gmelich Meijling
 Nabestellen? > www.ckwebshop.nl

3.4 Overzicht indeling lesmapjes

Meubel rechts, bak links:

 <p>Maak een spel</p>	 <p>Maak een stop-motionfilm</p>	 <p>Maak een klassenkrant</p>	 <p>Schrijf een verhaaltje voor kleuters</p>	 <p>Maak een poppentheater</p>	 <p>Mijn vakantieparadijs</p>	 <p>Een goed plan?</p>	 <p>Een kleuterorkest</p>	 <p>Een goed doel</p>	 <p>De uitdaging! (Techniek Toernooi)</p>	 <p>Mijn droomschool</p>






Meubel rechts, bak rechts:

 <p>Organiseer een bedrijfsbezoek</p>	 <p>Maak een nieuw product</p>	 <p>Game Maker</p>	 <p>Geen files meer!</p>	 <p>Maak een reclamespotje</p>	 <p>Organiseer een Klassenfeest</p>	 <p>Organiseer een museumbezoek</p>	 <p>Bruggen in jouw stad</p>	 <p>Actie-reactiebaan</p>	 <p>Maak een kunsttroute</p>

Meubel links, bak links:

 <p>Een website bouwen</p>	 <p>Werken met Excel</p>	 <p>Een fotoreportage maken</p>	 <p>Een PowerPoint presentatie maken</p>	 <p>Een brochure maken</p>	 <p>Een affiche maken</p>	 <p>Een spreekbeurt houden</p>	 <p>Een werkstuk maken</p>	 <p>Een verhaal schrijven</p>	 <p>Een gedicht maken</p>

Meubel links, bak rechts:

 <p>MaaK een hoorspel</p>	 <p>Ontwerp de auto van de toekomst</p>	 <p>Ontwerp een vaandel of logo voor je school</p>	 <p>Een dag in 2118</p>	 <p>Games maken</p>	 <p>Snelle auto's en boten</p>	 <p>Sensoren & alarm</p>	 <p>Een knikkerbaan van papier</p>	 <p>Een film bewerken</p>	 <p>Een tentoonstelling maken</p>	 <p>Een interview doen</p>

3.5 Hoe is de opbouw van een Groene Peper Project?



Een Groene Peper Project heeft, zoals gezegd, een overwegend gesloten karakter. Het eindresultaat van de opdracht staat min of meer vast.

De meeste Groene Peper Projecten bestaan uit een leskist met materiaal en een Groene Peperwaaier. Sommige Groene Peper Projecten zitten in een mapje dat tezamen met een leskist moet worden gebruikt. Er zijn ook 2 Groene Peper Projecten die in een groene leskoffer zitten (tevens voorzien van een Groene Peperwaaier).

In de Groene Peperwaaier (of het Groene Pepermapje) vindt de leerling achtergronden, uitleg en de instructies om het Groene Peper Project uit te voeren.



Opbouw:

1. Iedere Groene Peper begint met de opdracht en wat algemene achtergrondinformatie over het betreffende onderwerp.
2. De leerlingen kunnen vervolgens kijken in de leerlingenportal op www.ckcportal.com. Daar vinden ze veel links, foto's, filmpjes en/of spellen die betrekking hebben op het onderwerp van de Groene Peper.
3. Ze volgen de uitleg en de instructies van de opdracht en kunnen dan zelfstandig aan de slag met het materiaal dat in de Groene Peperleskist zit.
4. Op regelmatige basis (de afgesproken overlegmomenten met de begeleider) heeft de leerling contact met de begeleider om te bespreken hoever de leerling met de Groene Peper gevorderd is; waar de leerling tegenaan loopt en welke vragen de leerling heeft. Samen met de leerling wordt er bij elk overleg ook gekeken naar de planning.
5. Als de Groene Peper opdracht klaar is moet de leerling altijd in de gelegenheid gesteld worden om zijn/haar resultaat aan de leerkracht en de rest van de klas te laten zien cq te presenteren.
6. Tenslotte evalueren zowel leerling als leerkracht het proces en het resultaat van de leerling ten aanzien van de Groene Peper.



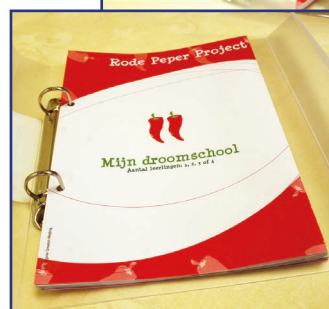
3.6 Hoe is de opbouw van een Rode Peper Project?

Een Rode Peper Project heeft een open karakter. Het eindresultaat van de opdracht staat niet vooraf vast. De leerling bepaalt bij de Rode Peper zelf de inhoudelijke denkrichting die hij/zij, naar aanleiding van de opdracht, wil uitwerken. De leerling bepaalt ook de vorm waarin hij/zij de het idee wil vormgeven en presenteren.

De Rode Peper Projecten zitten in rode mapjes in de mapjesladen van de Pittige Plus Torens.

Bij de uitvoering van de Rode Peper Projecten maken de leerlingen gebruik van de materialen en de informatie die in de gele Toolboxen en in de gele Hulpmapjes in de Pittige Plus Torens aanwezig zijn. Leerlingen kiezen zelf welke gele Toolboxen en/of Hulpmapjes ze bij het uitwerken van hun Rode Peper Project gebruiken.

In de Rode Pepermapjes vindt de leerling achtergronden, uitleg en de instructies om het Rode Peper Project uit te voeren. De leerling wordt door de opbouw van de Rode Peper (zie het mapje) gedwongen om het Rode Peper Project gestructureerd aan te pakken.



Daarbij doorloopt de leerling altijd de volgende fasen:

- **Onderzoeksfase**
- **Ontwerpfase**
- **Planningsfase**
- **Uitvoeringsfase**
- **Afrondingsfase**

Binnen deze fasen kent de Rode Peper een aantal stappen, zoals: brainstormen, woordspinnen, vragenlijst maken, deskresearch, ontwerpen, tijdschema maken en presenteren.



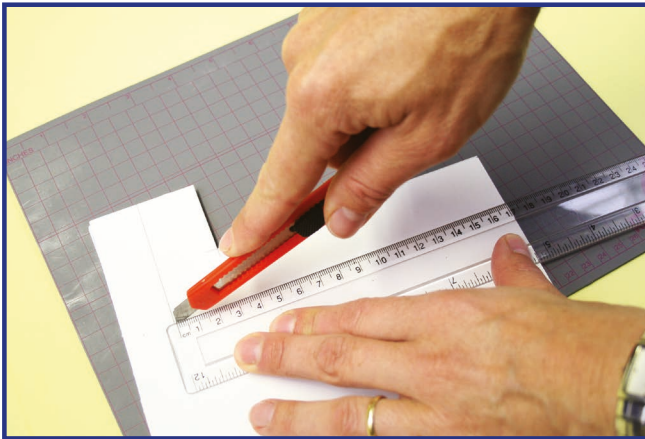
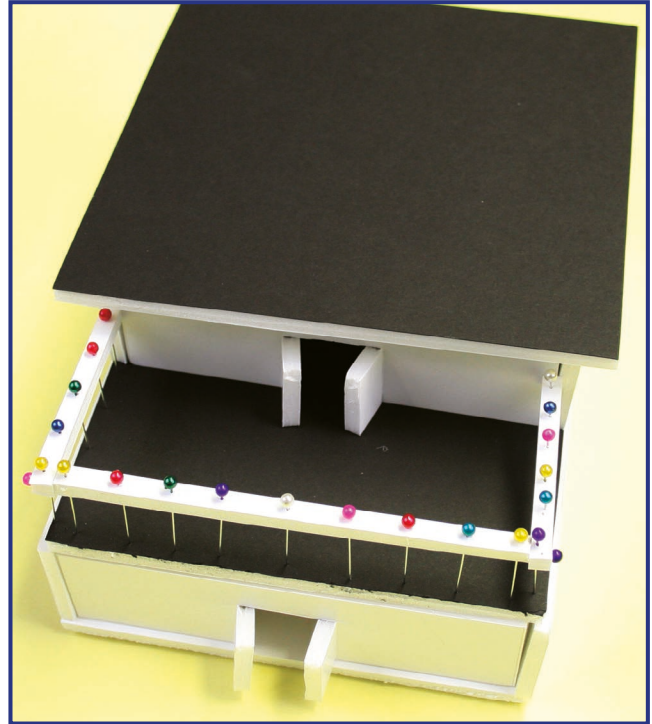
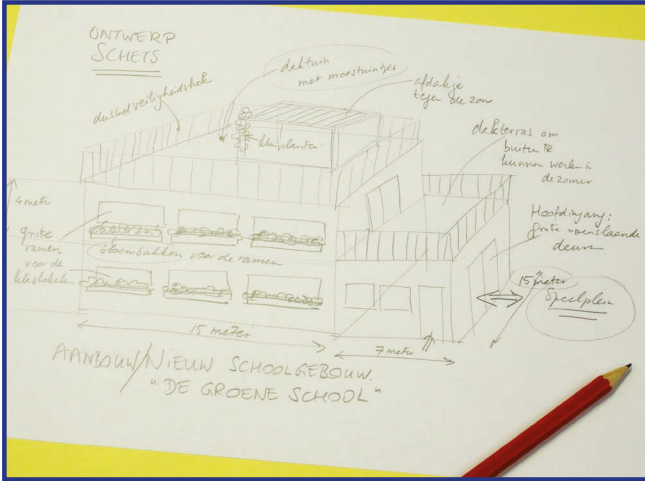
Opbouw:

1. Iedere Rode Peper begint met de opdracht en wat algemene achtergrondinformatie over het betreffende onderwerp.
2. De leerlingen kunnen vervolgens kijken in de leerlingenportal op www.ckcportal.com. Daar vinden ze veel links, foto's, filmpjes en/of spellen die betrekking hebben op het onderwerp van deze Rode Peper.
3. Dan volgen ze de stappen van onderzoeksfase, de ontwerpfase, de planningsfase, de uitvoeringsfase en de afrondingsfase. Ze zijn dan zelfstandig aan de slag met het Rode Pepermapje en de materialen en informatie uit de gele Toolboxen en/of Hulpmapjes die ze zelf hebben gekozen voor het uitwerken van hun idee.
4. De leerling komt na iedere stap een Hotspot tegen. Dat is een icoontje onderaan de bladzijde die de leerling eraan herinnert dat hij/zij naar de begeleider/leerkracht moet gaan om het tussenresultaat te laten zien en te bespreken. Tijdens de Hotspot krijgt de leerling feedback over de kwaliteit (en het gewenste niveau) van zijn/haar tussenresultaat en krijgt de leerling al dan niet fiat om door te gaan naar de volgende stap in het Rode Peper Project.

Tijdens dit Hotspotmoment wordt ook iedere keer de voortgang besproken ten opzichte van de eerder gemaakte planning. Eventueel kan tijdens een Hotspotmoment gezamenlijk besloten worden om de planning aan te passen. Dat moet schriftelijk in het begeleidings- en beoordelingsformulier van zowel leerling als leerkracht worden vastgelegd.



5. Als de uitvoeringsfase van het Rode Peper Project is afgerond, moet de leerling altijd in de gelegenheid gesteld worden om zijn/haar resultaat aan de leerkracht en de rest van de klas te presenteren.
6. Tenslotte evalueren zowel leerling als leerkracht het proces en het resultaat van de leerling ten aanzien van de Rode Peper.



3.7 Hoe werken de gele Toolboxen en de gele Hulpmapjes?

In de Pittige Plus Torens zitten Gele Pepers: zowel gele Hulpmapjes als gele Toolboxen.

Met deze informatie en instructies van de Hulpmapjes, en de materialen uit de Toolboxen kunnen de leerlingen die een Rode Peper Project doen, uit een heel groot scala aan uitwerkingsmogelijkheden van hun ideeën kiezen. Hiermee oefenen de leerlingen veel verschillende soorten leer- en werk strategieën.

Zo zijn er onder andere de volgende gele Hulpmapjes:

Een spreekbeurt houden, Een verhaal schrijven, Een fotoreportage maken, Een interview doen, Een gedicht maken, Een Powerpoint presentatie maken, Een website bouwen, Een brochure maken, Een werkstuk maken, etc..



En er zijn o.a. de volgende gele Toolboxen met materialen en Toolboxwaaiers met uitleg:

Toolbox pittige ideeën plus, Toolbox multimaterialen, Toolbox schilderen, Toolbox kleien, Toolbox maquette maken, Toolbox knutsel & frutsel, Toolbox knip & plak, etc.



De Gele Pepers zijn echter ook geschikt als extra uitdagende verrijkingsactiviteiten voor de leerlingen die graag iets opener werken dan de Groene Pepers, maar die (nog) niet toe zijn aan het hele open karakter van de Rode Pepers.



3.8 Hoe begeleidt de leerkracht de Peper Projecten?

De leerkracht vindt in De Pittige Plus Torens twee leerkrachtenmappen waarin een compleet overzicht staat van alle Peper Projecten die in de Pittige Plus Torens zitten. Daarnaast zitten er bij ieder Peper Project 1 of 2 kopieerbladen in waarmee de leerkracht de leerling kan begeleiden en beoordelen. In deel 1 van de leerkrachtenmappen zit de leerkrachtinfo voor de Gele en Groene Peper. In deel 2 zit de leerkrachtinfo voor de Rode Peper.

Begeleidings en beoordelingsformulieren

Introduceer het gekozen Pepermapje en/of de leskist altijd uitgebreid bij de leerling(en) voordat de leerling(en) ermee start(en):

Kopieer het **aftrapformulier** (kopieerblad I) en het **begeleidings- en beoordelingsformulier** (kopieerblad II) bij de betreffende Peper uit de leerkrachtenmap. Maak zowel een kopie voor jezelf, als een kopie voor iedere leerling die op dat moment met de Peper aan de slag gaat. Pak ieder je agenda en het aangepaste rooster van de leerling erbij en loop dan samen met de leerling(en) door de inhoud van de Peper en/of de leskist. Als je dat gedaan hebt, weet je wat er van de leerling verwacht wordt en kun je een inschatting maken over de tijd die de leerling aan deze Peper gaat besteden. Vul dan samen de beide formulieren uit de leerkrachtenmap (= 2 A4tjes per persoon) in.

Maak duidelijke afspraken!

In het bijzonder moet aandacht worden besteed aan het tussentijds overleg tussen leerling(en) en de leerkracht/begeleider. Maak hier duidelijke afspraken over met de leerling(en) en houd je allebei aan die afspraak! Daarmee wordt immers ook de voortgang bewaakt.

Bespreek de eindbeoordelingscriteria vooraf!

Ook wordt er, vóór de start van het Peper Project, expliciet met de leerling besproken op welke criteria de leerling beoordeeld zal worden. Laat daar geen misverstanden over bestaan en denk daar niet lichtzinnig over. Voor deze leerlingen is het feit dat ze serieus beoordeeld worden (cijfer op het rapport!) veelal een goede stimulans om hun best te doen.

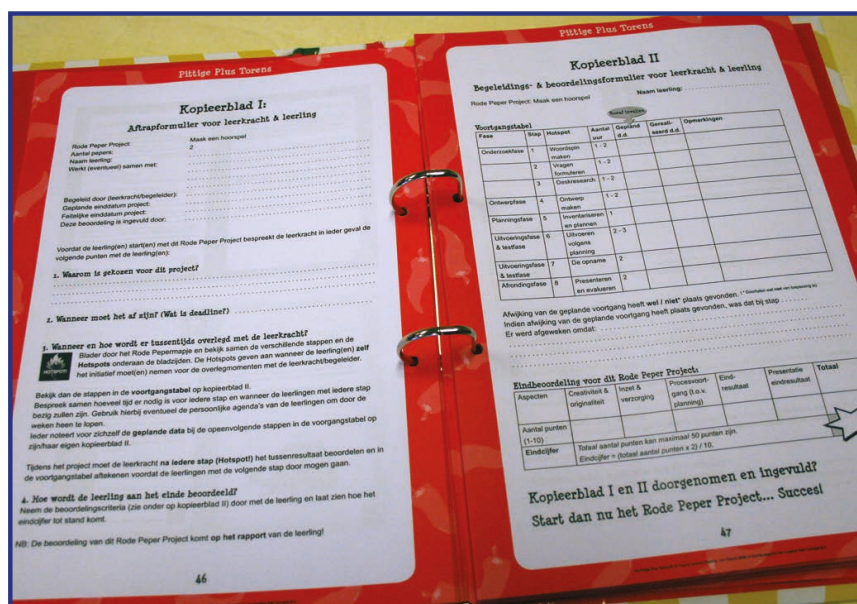
Kortom:

Door het Peper Project samen vooraf door te nemen en de twee formulieren samen in te vullen, wordt voor zowel de leerling als de leerkracht duidelijk:

- Waar het Peper Project over gaat;
- Hoeveel tijd er ongeveer gemoed is met het maken van het Peper Project;
- Wanneer de leerling aan het Peper Project zal werken;
- Wanneer verwacht wordt dat de leerling(en) er (ongeveer) mee klaar zijn;
- Wat allemaal een rol zal spelen bij de beoordeling van de leerling aan het eind van het Peper Project.

Vragen tijdens de uitvoer:

Tijdens het uitvoeren van een Peper kunnen de kinderen vragen hebben. Deze moeten ze tussentijds kunnen stellen aan de begeleider/leerkracht. Het is raadzaam om vooraf af te spreken op welke momenten (tijdstippen) dat mogelijk is. Leerlingen moeten in eerste instantie proberen om zelf hun problemen op te lossen. Eventueel eerst met hulp van andere leerlingen. NB: lees de tips in deze toelichting over de wijze van behandeling van vragen van plusleerlingen.



3.9 Hoe werken de begeleidingsformulieren bij de Rode Pepers?

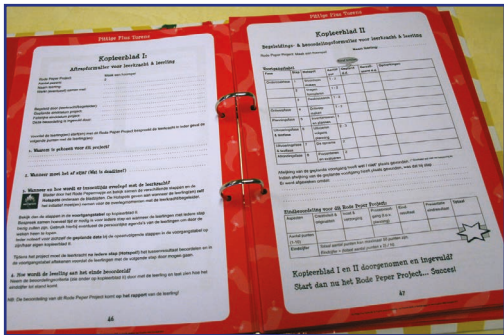
Bij de Rode Pepers worden de overlegmomenten met de leerkracht/begeleider in de leerlingenmapjes aangegeven met **Hotspots**. Maak samen een **eerste planning** voor tussentijdse terugkoppeling op basis van de ingeschatte tijdsbesteding die staat aangegeven in de leerkrachtenmap. Stel ook een **einddatum** (deadline) af voor het gehele Peper Project.

Tijdens het project moet de leerling zelf (op de Hotspot momenten) naar de begeleider/leerkracht toe komen om het tussenresultaat in het Peper Project te bespreken. Pas als de leerkracht/begeleider akkoord is met de kwaliteit/niveau van het tussenresultaat, mag de leerling door naar de volgende stap in het Rode Peper Project.

Zo kan de leerkracht/begeleider, tijdens het uitvoeren van het Peper Project, de kwaliteit en de 'hoogte van de lat' voor de leerling borgen en/of de leerling bijsturen als de kwaliteit van het tussenresultaat niet voldoende is. Hoe veeleisender (met onderbouwing van de eisen) de leerkracht is op de momenten van de Hotspots, hoe meer de leerling leert van het Peper Project.

Door de begeleiding van de Rode Pepers op de Hotspot-momenten hoeft de leerkracht niet continu bij de uitvoer van het Peper Project aanwezig te zijn om toch de kwaliteit en de voortgang van het Peper Project 'onder controle' te hebben.

Deze **gestructureerde vorm van 'Hotspot'begeleiding** maakt het mogelijk om de leerling(en) overwegend zelfstandig met de Pepers bezig te laten zijn, terwijl in de korte 'Hotspot' begeleidingsmomenten (deze hoeven maar 10 minuten te duren) de leerkracht zorg kan dragen voor een **goede inhoudelijke begeleiding**. Daarbij kan hij/zij tevens de voortgang van het werken met de Pepers goed in de gaten houden (en registreren op de begeleidingsformulieren).



Pittige Plus Torens

Kopieerblad I:
Aftrapformulier voor leerkracht & leerling

Rode Paper Project: Mijn droomschool
 Aantal pepers: 2
 Naam leerling:
 Werkt (eventueel) samen met:

Begeleid door (leerkracht/begeleider):
 Geplande einddatum project:
 Feitelijke einddatum project:
 Deze beoordeling is ingevuld door:

Voordat de leerling(en) start(en) met dit Rode Paper Project bespreek de leerkracht in ieder geval de volgende punten met de leerling(en):

1. Waarom is gekozen voor dit project?

2. Wanneer moet het af zijn? (Wat is deadline?)

3. Wanneer en hoe wordt er tussentijds overlegd met de leerkracht?
 Blader door het Rode Pepermapje en bekijk samen de verschillende stappen en de Hotspots onderaan de bladzijden. De Hotspots geven aan wanneer de leerling(en) zelf het initiatief moet(en) nemen voor de overlegmomenten met de leerkracht/begeleider.
 Bekijk dan de stappen in de voortgangstabel op kopieerblad II.
 Bespreek samen hoeveel tijd er nodig is voor iedere stap en wanneer de leerlingen met iedere stap bezig zullen zijn. Gebruik hierbij eventueel de persoonlijke agenda's van de leerlingen om door de weken heen te lopen.
 Ieder noteert voor zichzelf de geplande data bij de opeenvolgende stappen in de voortgangstabel op zijn/haar eigen kopieerblad II.

Tijdens het project moet de leerkracht na iedere stap (Hotspot) het tussenresultaat beoordelen en in de voortgangstabel aftekenen voordat de leerlingen met de volgende stap voort mogen gaan.

4. Hoe wordt de leerling aan het einde beoordeeld?
 Neem de beoordelingscriteria (zie onder op kopieerblad II) door met de leerling en laat zien hoe het eindcijfer tot stand komt.

NB: De beoordeling van dit Rode Paper Project komt op het rapport van de leerling!

58

Pittige Plus Torens

Kopieerblad II
Begeleidings- & beoordelingsformulier voor leerkracht & leerling

Rode Paper Project: Mijn droomschool Naam leerling:

Waar? (vanaf)

Voortgangstabel

Fase	Stap	Hotspot	Aantal uur	Gepland d.d.	Gerealistiseerd d.d.	Opmerkingen
Onderzoekfase	1	Woordspij maken	1-2			
	2	Vragen formuleren	1			
	3	Deskresearch	1-2			
Ontwerpfase	4	Ontwerp maken	1-2			
Planingsfase	5	Inventariseren en plannen	1			
Uitvoeringsfase & testfase	6	Uitvoeren volgens planning	3-4			
Afrondingsfase	7	Presenteren	1-2			
	8	Evalueren	0,5-1			

Afwijking van de geplande voortgang heeft wel / niet plaats gevonden. * Beoordelen het idee van de leerling!
 Indien afwijking van de geplande voortgang heeft plaats gevonden, was dat bij stap:
 Er werd afgeweken omdat:

Eindbeoordeling voor dit Rode Paper Project

Aspecten	Creativiteit & originaliteit	Inzet & verzorging	Procesvoortgang (i.o.v. planning)	Eindresultaat	Presentatie eindresultaat	Totaal
Aantal punten (1-10)						
Eindcijfer	Totaal aantal punten kan maximaal 50 punten zijn. Eindcijfer = totaal aantal punten x 2 / 10.					

Kopieerblad I en II doorgenomen en ingevuld?
Start dan nu het Rode Paper Project... Succes!

59

3.10 Hoe werk je met het begeleidingsformulier bij de Groene Pepers?

Bij de groene pepers moet een vast moment in de week worden afgesproken voor de begeleiding. Stel samen vast welke dag en welk moment dat is. Stel ook vast wanneer de groene peper moet zijn afgerond.

Tijdens het project kan de leerling zelf naar de begeleider/leerkracht toe komen om het tussenresultaat in het peperproject te bespreken of om een vraag te stellen.

Door de begeleiding van de groene pepers zoveel mogelijk op vaste momenten af te spreken, hoeft de leerkracht niet continu bij de uitvoer van het peperproject aanwezig te zijn. Toch kan de leerkracht zo de voortgang, de kwaliteit en de motivatie van de leerling tijdens het peperproject in de gaten houden.

Op deze wijze is het mogelijk dat de leerling(en) overwegend zelfstandig met de pepers bezig zijn, terwijl de leerkracht de voortgang en de kwaliteit van het werken met de pepers goed in de gaten kan houden (en registreren). Dit maakt het beoordelen van het eindresultaat ook eenvoudiger voor de leerkracht.



3.11 Hoe werkt de beoordeling van een Peper Project?

Deze leerlingen zijn veelal gewend dat ze op halve kracht al een heel aardig eindcijfer halen. De Peper Projecten van de Pittige Plus Torens zijn juist pittig omdat er van deze leerlingen gevraagd wordt dat ze zowel de breedte als de diepte in gaan bij een onderwerp.

Daarnaast moeten ze leren om hun werk goed te plannen, afspraken na te komen en zelfstandig tot (creatieve) oplossingen te komen en deze goed en gestructureerd uit te werken. Tenslotte moeten ze hun eigen werk ook met en goede uitleg en onderbouwde presentieren. Op al deze aspecten wordt de leerling beoordeeld.

Dat is ook vooraf met hem/haar besproken bij de aftrap van het peperproject. Wees dus streng, doch rechtvaardig in de beoordeling. De aangereikte criteria op de voortgangs- en beoordelingsformulieren helpen om te komen tot een goed onderbouwde en evenwichtige eindbeoordeling van het werk van de leerling. Geef tekst en uitleg bij de cijfers die je op de subcriteria geeft.

3.12 Hoe registreert de leerling de voortgang van zijn Peper? (De Verrijkingmap!)

De leerling werkt met een eigen Verrijkingmap. De Verrijkingmap is een leerlinggebonden map, die de leerling door de schooljaren heen met zich meeneemt.

In de Verrijkingmap wordt het peper project bijgehouden. In de Verrijkingmap worden de ingevulde aftrap- en voortgangsformulieren die bij een peperproject horen, opgeborgen. In de Verrijkingmap worden ook de tussenresultaten van het peperproject opgeslagen en de afspraken bijgehouden.

Zo heeft zowel de leerling als de begeleider/leerkracht te allen tijde makkelijk inzicht in de status van het onderhanden verrijkingmateriaal. Er kan nog even terug gekeken worden naar bijvoorbeeld een ontwerp dat de leerling maakte of een woordspin. Ook kunnen zowel leerkracht als leerling hierin gemakkelijk terug vinden wat de afspraken rond het peperproject allemaal waren. Bijvoorbeeld: wanneer moet het Peper Project af zijn?

Deze Verrijkingmap kan voor alle verrijking van de meer- en hoogbegaafde leerling gebruikt worden. Dus ook de overige verrijking voor bijvoorbeeld taal en rekenen kunnen hierin worden opgeborgen en geregistreerd.

Meer uitleg over het gebruik van de Verrijkingmap is te vinden in de Verrijkingmap zelf.



3.13 Hoe wordt de verrijking van de leerling overgedragen door de leerjaren heen? (De Verrijkingmap!)

In de leerling-gebonden Verrijkingmap wordt genoteerd welk verrijkingmateriaal door de leerling al is gemaakt. Onder het tabblad 'overzicht verrijkingmateriaal' wordt dit bijgehouden vanaf de eerste keer dat de leerling verrijking krijgt. Dat overzicht gaat van het ene leerjaar op het andere gewoon door. Zo kan een leerkracht jaren na dato nog zien dat de leerling een bepaalde verrijkingsoopdracht al een keer heeft gedaan (en wanneer).

3.14 Voor welke scholen zijn de Pittige Plus Torens geschikt?

Iedere school die passend onderwijs wil verzorgen, ook voor de 15% slimste leerlingen van de school, kan met het inzetten van de Pittige Plus Torens op een eenvoudige en aantrekkelijke wijze invulling geven aan de volgende aspecten:

- Uitdagend (drie-dimensionaal) verrijkingmateriaal
- Interne organisatie van de verrijking
- Begeleiding- en beoordeling van de resultaten van verrijking
- Structurele integratie van verrijkingsoopdrachten in het schoolprogramma

De Pittige Plus Torens biedt verrijkingmateriaal dat inzetbaar is voor alle basisscholen die 'iets' willen doen voor hun pluskinderen. Deze basisscholen kunnen al met de Pittige Plus Torens een begin maken met hun zorg voor de meerbegaafde leerlingen.

De Pittige Plus Torens zijn niet alleen gericht op de hoogbegaafde kinderen, maar ze zijn gericht op alle pluskinderen: zowel voor de meer-begaafde leerlingen als voor de hoogbegaafde leerlingen. Het bevat uitdagende projecten voor alle kinderen met een IQ vanaf 115 (circa 15% van de leerlingen).

Niet iedere school is even ver gevorderd met het aanbieden en organiseren van verrijking voor hun plusleerlingen. Basisscholen die 'iets' willen doen voor hun pluskinderen, kunnen met de Pittige Plus Torens een begin maken met hun zorg voor de meerbegaafde leerlingen.

Scholen met een hoogbegaafden (Leonardo) afdeling hebben vaak een complete alternatieve leerlijn binnen de reguliere school. Leonardo onderwijs is een compleet aangepast lesprogramma alléén voor hoogbegaafde kinderen (IQ > 130 = circa 2% van de leerlingen) van de basisschool. We spreken hier dus over basisscholen die hun lesaanbod in een alternatieve leerlijn volledig richten op de groep hoogbegaafden.

NB: Veel scholen met Leonardo (of vergelijkbaar) onderwijs hebben de Pittige Plus Torens reeds in gebruik.

3.15 Hoe stel je groepjes leerlingen samen?

Individuele leerling in de klas

Door de opbouw van de peperactiviteiten en de aangereikte begeleidingsformulieren zijn de pepers inzetbaar voor een individuele leerling in een klas die verrijkt moet worden. De leerling werkt overwegend zelfstandig, maar heeft natuurlijk wel terugkoppelingsmomenten nodig met de begeleider/leerkracht.

Groepje leerlingen in de klas

Leuker is het als het lukt om 2 of meer kinderen uit dezelfde groep samen met verrijking te laten werken.

Plusgroep in de school

Sommige scholen werken met plusgroepen, waarin de slimste leerlingen van de midden- en bovenbouw enkele uren per week een apart plus-programma krijgen. Deze groep kan dus worden samengesteld uit leerlingen van verschillende groepen door elkaar.

De plusgroep heeft meestal een bepaalde tijd (bijvoorbeeld op de dinsdagmiddag) en een bepaalde plaats (extra lokaal) om te werken. De plusgroep kan een flinke groep zijn (10 a 20 leerlingen). De meeste plusgroepen hebben ook 1 of 2 begeleiders. Dit kunnen leerkrachten, IB-ers of ouders zijn. Aan het eind van deze toelichting zijn een aantal tips opgesomd die essentieel zijn in de omgang en begeleiding van deze groep leerlingen.

Plusgroep buiten de school/bovenschools

Er zijn ook scholen die gezamenlijk een plusgroep regelen. Deze plusgroepen worden dan veelal bovenschools georganiseerd en gefaciliteerd.

Zowel in de klas als in de plusgroep

De peperopdrachten zijn in iedere schoolsituatie inzetbaar. Op de website vindt u praktijkfilmpjes over diverse werkvormen. De Pepers kunnen zowel worden ingezet in de klas als in de plusgroep, of in een combinatie van beide.

Multimediaal

In de Peperopdrachten werken de leerlingen multimediaal: met fotografie, film, internet (o.a. de leerlingeportal), bouwen websites, leren werken met Excell, maken Powerpointpresentaties en stop-motionfilms...

Onderzoek & ontwerp

In alle Peperopdrachten komen het onderzoekend en ontwerpend leren op een hele natuurlijke manier aan de orde. In de Rode en Gele Pepers worden de leerlingen bij uitstek ook in het 'hogere orde denken' uitgedaagd (zie: Nieuwe Taxonomy van Bloom, blz 8)

Meervoudige intelligentie

De Pittige Plus Torens sluit aan bij meervoudige intelligentie. Door de diversiteit aan onderwerpen en mogelijke uitwerkingvormen worden de leerlingen op elk vlak qua intelligentie uitgedaagd.

Coöperatief leren

De leerlingen werken (bij voorkeur) samen in kleine groepjes aan hun Peperproject. Doordat ze dat in grote mate zelfstandig moeten doen, levert dit een duidelijke praktische coöperatieve leeromgeving op. Juist deze slimme leerlingen moeten vaak nog goed leren samenwerken en leren dat ze ook van andere leerlingen kunnen leren; dat doen ze in de projecten van de Pittige Plus Torens bij voorkeur met andere kinderen die even snel denken als zij (ontwikkelingsgelijken/peers).

Met hoofd, hart en handen (OGO)!

Ontwikkeling Gericht Onderwijs (OGO) en handelingsgericht leren worden verwezenlijkt in de werkwijze van De Pittige Plus Torens. De leerlingen werken samen, met hoofd, hart en handen!

Doorlopende leerlijnen

De doorlopende leerlijn van de Pittige Plus Torens biedt de school een goede inhoudelijke en organisatorische basisstructuur voor het begaafden onderwijs.

Samenvattend

Door te werken met de Pittige Plus Torens wordt de leerling in staat gesteld om zich zelfstandig (en i.s.m. peers) te ontwikkelen in zijn/haar analytisch denken, het creatieve denken en het praktische denken.

Leerlingen oefenen bij elk peperproject hun metacognitieve persoonlijkheidsfactoren als: omgaan met stress, goede werkhouding, locus-of-control, omgaan met faalangst en veel verschillende leer- en werkstrategieën. Bij elke peper opnieuw, worden ook zeer veel belangrijke vaardigheden geoefend als: samenwerken, overleggen, beargumenteren, zichzelf verdiepen, keuzes maken, plannen, drie dimensionaal uitwerken, presenteren, zelfreflectie, etc.

Door een gedegen werk-, begeleidings- en beoordelingsstructuur is het proces dat deze kinderen in hun peperproject zelfstandig doorlopen erg nauwgezet te monitoren, begeleiden, bij te sturen en te beoordelen. Meetbare leerresultaten dus. Deze vorm van verrijking behoeft een minimale begeleidingstijd (=laagdrempelig voor de leerkracht/begeleider) omdat de leerlingen juist zoveel mogelijk zelfstandig in groepjes aan hun project moeten werken om zo de optimale leeropbrengsten te behalen.

Door de inzet van de Pittige Plus Torens krijgt de school weer blijde en gemotiveerde meer- en hoogbegaafde leerlingen. Zij gaan weer met plezier naar school. Ook de rust in de klas kan hierdoor verbeteren.

4. Waarom kiezen voor verrijken met de Pittige Plus Torens?

De Pittige Plus Torens is speciaal ontwikkeld voor de doelgroep meer- en hoogbegaafde leerlingen op de basisschool. De Peperprojecten ('de pepers') van de Pittige Plus Torens bevatten alle eigenschappen/kenmerken van goed verrijkmateriaal, zoals in hoofdstuk 2 aangegeven.

Eigenschappen van goed verrijkmateriaal:

1. verbredend & verdiepend
2. complex & hoog abstractieniveau
3. contextrijk & top-down benadering
4. creativiteit & variëteit in open opdrachten
5. gestructureerd & niet-vrijblijvend
6. concrete leerdoelen
7. concrete beoordelingscriteria
8. verantwoordelijkheid bij de leerling leggen
9. zelfstandig werken & leren plannen
10. werken in groepjes (samenwerken/interactie) met ontwikkelingsgelijken
11. Leren communiceren & presenteren van eigen ideeën
12. stimuleert het analytisch denken, creatief denken & het praktisch denken.
13. Onderzoekend & ontwerpend leren
14. Leren-leren: o.a. leren fouten te maken & te herstellen
15. Zelfreflectie door de leerling & evaluatie met de leerkracht

4.1 Verbreding en verdieping

De pepers van de Pittige Plus Torens zijn zowel verbredend als verdiepend.

Verbreding duidt op het vergaren van kennis over 'vakgebieden' die buiten het reguliere curriculum vallen.

Bijvoorbeeld: economie, planologie, fotografie, sieraden maken, tentoonstellingen organiseren, interviews doen, etc. De peperprojecten handelen voor een groot deel over super-curriculaire onderwerpen of kennisgebieden.

Verdieping duidt op het dieper ingaan op bepaalde stof; de begaafde leerling benadert de verrijksstof met een hoger analytisch, creatief of praktisch denkniveau dan waar de gemiddelde leerling zelfstandig toe in staat is. De opbouw van de peperprojecten dwingt de leerling om zich te verdiepen in de naaste zone van ontwikkeling. In de researchfase van iedere peper stelt de leerling zichzelf de vraag: 'wat weet ik nog niet?' en gaat daarop door. In de peperprojecten vindt verdieping plaats op zowel het analytische, als het creatieve, als ook het praktische denkniveau.

4.2 Complex en hoog abstractieniveau

De peperprojecten zijn complex en van een potentieel **hoog abstractieniveau** voor de leerling.

Complex: omdat de leerling het hele werkproces (alle fasen van het project) zelfstandig moet uitvoeren. De leerling krijgt de verantwoordelijkheid voor het gehele proces. De mate van inhoudelijke complexiteit en abstractieniveau van een peperproject kan de leerling deels zelf sturen. De leerling zal zijn/haar eigen uitdaging daarin opzoeken. Door het open karakter (zie ook 4.4) van de peperprojecten kan dat heel ver gaan.

4.3 Contextrijk & top-down benadering

Contextrijk: Voor begaafde leerlingen is het van belang om contextrijk kennis te vergaren. Slimme kinderen hoor je relatief vaak de vraag stellen 'waarom moet ik dit leren?'; ze willen weten waar de kennis 'goed voor is'. 'wat heb ik aan die kennis?'; 'waarvoor kan ik die kennis gebruiken?'. De leerlingen kunnen het beste nieuwe kennis verwerken als ze weten in welke context ze die moeten plaatsen in de rest van hun kennis. Ze zoeken naar relevantie.

Top-down benadering: Een top-down benadering is een benadering die 'van het geheel naar de delen redeneert'. Vanuit de totale context naar de (benodigde) 'bouwstenen' die deze context ondersteunen/maken. Zoals aangegeven hebben begaafde kinderen vaak eerst 'the big picture' nodig om vervolgens de kleinere brokjes informatie daarin goed te kunnen plaatsen en vervolgens ook te oefenen. Begaafde leerlingen leren dus bij voorkeur top-down. **In de peperprojecten wordt de materie standaard contextrijk en topdown benaderd.**

4.4 Creativiteit en open opdrachten

Alle peperopdrachten doen een appèl op **de creativiteit van de leerlingen**. Een bijzondere (en waardevolle!) eigenschap van begaafde mensen is hun grote creatieve denkvermogen. Begaafde leerlingen zijn gebaat bij open opdrachten die juist een appèl doen op dit creatieve denken en hen stimuleren creatieve oplossingsstrategieën toe te passen en uit te diepen.

Bij **zeer open opdrachten** is de eigen creativiteit een belangrijk uitgangspunt in het denk- en uitwerkingsproces. Er is geen limiet in de mate van verdieping c.q. verbreding die de leerling op kan zoeken bij de uitvoering van een open opdracht. Met name de rode peperopdrachten hebben een zeer open karakter!

Motivatie: Open opdrachten doen een appèl op het divergente denken en sluiten aan bij het laterale denken van de begaafde leerlingen. Open opdrachten **motiveren begaafde leerlingen** om met een opdracht (en dus hun eigen ideeën) aan de slag te gaan en zich in de opdracht vast te bijten.

Meervoudige intelligentie: Met de open opzet van de peperprojecten is het voor de leerlingen dus mogelijk om de verrijkingsprojecten **heel dicht bij hun eigen interesses** en (meervoudige) intelligentie(s) te houden. Of om zich juist enorm te verbreden in (kennis- en vaardigheids-) gebieden waar ze nog niet erg in thuis zijn.

Door het werken in groepjes aan een verrijkingsproject, vindt er ook een kruisbestuiving plaats van 'meervoudige intelligenties'. Leerlingen ervaren daardoor ook de voordelen van teamwork zowel in proces als in eindresultaat.

4.5 Gestructureerd en niet vrijblijvend (begeleidingsstructuur)

Om creatieve opdrachten (met een zeer open karakter) zelfstandig voor de leerling werkbaar te maken de peperprojecten een **duidelijke werkstructuur** voor de leerling en een **heldere structuur voor de begeleiding** en in de beoordeling door de leerkracht.

Doordat de leerlingen een specifieke werkstructuur moeten volgen, wordt ervoor gezorgd dat de leerlingen met alle leeraspecten in aanraking komen die voor de ontwikkeling van de leerling van belang zijn. Zonder vaste en strakke werkstructuur wordt verrijkingswerk te vrijblijvend en krijgt de leerling de mogelijkheid om dingen die hij/zij moeilijk, lastig of vervelend vindt te omzeilen (of af te raffelen).

De begeleiding bij een peperopdracht

De begeleiding is gestandaardiseerd en gestructureerd in aparte formulieren voor/naar zowel leerkracht als leerlingen. De begeleiding bestaat uit:

- het **aftrapgesprek**
- het **nakijken van tussenresultaten** (hotspots)
- het **tussentijds feedback** geven
- de **evaluatie**
- de **eindbeoordeling** van het verrijkingswerk

Zo wordt het verrijkingswerk bij de peperprojecten alles behalve vrijblijvend!

Afspraken tijdens het aftrapgesprek!

Verrijking mag niet vrijblijvend zijn. Voordat de leerling aan een nieuwe peperopdracht begint moet er eerst een 'aftrap' gesprek plaats vinden met de leerkracht of begeleider. Tijdens het aftrapgesprek wordt gezamenlijk de verrijkingsopdracht doorgenomen. Daardoor weet de leerling dat de begeleider goed weet wat de leerling gaat doen en welk werkproces de leerling zal gaan doorlopen. Tijdens het aftrapmoment worden concrete afspraken gemaakt over: de werkstructuur, de stappen, de terugkoppelmomenten, de planning, de verantwoordelijkheden, de leerdoelen, de beoordelingscriteria.

Hotspot momenten

Op de vooraf afgesproken Hotspot-momenten kunnen de leerlingen gedurende de uitvoering van het peperproject eventuele vragen, redeneringen en ideeën met de leerkracht of begeleider bespreken. Dit dwingt ze om tijdens het project zelf (tijdens het zelfstandig werken) oplossingen te zoeken voor problemen die zij tegen komen. Ze moeten zelf de antwoorden op hun vragen zoeken, zodat ze door kunnen met hun project.

Mochten leerlingen, ondanks de uitgebreide beschrijvingen in de leerlingenmapjes, toch tussen twee Hotspot-momenten door vastlopen in een project, dan is het uiteraard aan de leerkracht om naar eigen inzicht ook tussentijds nog extra te begeleiden. Doe dit bij voorkeur op een Socratische manier, met open en productieve vragen.



4.6 Concrete leerdoelen

Vanuit de evaluatie- en beoordelingsfase van een eerder peperproject kunnen veelal heldere persoonlijke ontwikkelingsdoelen qua kennis en vaardigheden gedestilleerd worden.

Het is van belang dat er voor ieder verrijkingsmateriaal leerdoelen worden geformuleerd en gecommuniceerd met de leerling. De begaafde leerlingen moeten niet de indruk krijgen dat ze 'zomaar' opdrachten aan het doen zijn (als een soort bezigheidstherapie). Ze moeten duidelijk te horen krijgen wat de leerdoelen zijn en waarop de begeleider het werk straks zal gaan beoordelen. De begeleider bepaalt de leerdoelen. Voorafgaand aan het project moeten die leerdoelen/ontwikkelingsdoelen met de leerling(en) besproken worden.

De persoonlijke leerdoelen kunnen van zeer uiteenlopende aard zijn.

Bijvoorbeeld:

- verbetering van de netheid van werken
- minder ruzie tijdens het samenwerken
- beter overleggen, beter luisteren naar anderen
- beter plannen, beter de planningsafspraken nakomen
- meer tijd en aandacht aan de brainstormfase (verdieping) besteden
- beter voorbereiden of uitvoeren van de presentatie
- etc...

Afhankelijk van de gekozen verrijkingsopdracht of de betreffende leerling kunnen de leerdoelen ook specifiek gesteld worden qua kennis en vaardigheden.

4.7 Concrete beoordelingscriteria

Leerdoelen en beoordelingscriteria zullen veelal in elkaars verlengde liggen. Belangrijk voor de motivatie van een begaafde leerling is dat het verrijkingswerk serieus beoordeeld wordt en dat die beoordeling (het cijfer) ook op het rapport van de leerling te zien is. Voor een begaafde leerling is het verrijkingswerk op de basisschool het belangrijkste (en moeilijkste) schoolwerk. Daarom is het heel belangrijk dat de begeleider serieus, duidelijk onderbouwd en zorgvuldig het verrijkingswerk van de begaafde leerling beoordeelt. Voorafgaand aan het verrijkingswerk moet de begeleider duidelijk aangeven wat de beoordelingscriteria zijn en hoe die 'gewogen' zullen worden in een eindbeoordeling.

Bij de peperprojecten is standaard op het aftrapformulier aangegeven op welke wijze de beoordeling plaats zal vinden: 'een gewogen gemiddelde van 5 cijfers die de leerling zal krijgen voor de volgende aspecten':

- mate van originaliteit, creativiteit
- mate van netheid en verzorging
- mate van beheer planning/voortgangsbeheer
- inhoudelijke aspecten van de projectuitvoering
- voorbereiding en uitvoering van de presentatie

Het staat de begeleider natuurlijk vrij om (vooraf!) deze criteria aan te passen op/uit te breiden met (andere) persoonlijke leerdoelen van de betreffende leerling. Er wordt dus niet 'zomaar' een cijfer gegeven; het cijfer is goed onderbouwd en is een gewogen gemiddelde van aspecten die ieder op zich bespreekbaar zijn in de evaluatie- en beoordelingfase. Door de leerling zo specifiek op onderdelen/aspecten van zijn/haar verrijkingswerk te beoordelen, zal de leerling zich 'serieus genomen' voelen in het verrijkingswerk en zal het verrijkingswerk een extra pittig karakter krijgen.

Op het rapport

Het is voor de leerling van belang dat de beoordeling van het verrijkingswerk ook op zijn/haar rapport wordt gezet. Vermelding op het rapport levert erkenning op voor de noeste arbeid in deze, vaak langdurige, pittige projecten. In hoofdstukken 2.4. en 2.6. gaan we nader in op de concrete leerdoelen en de beoordeling van het verrijkingswerk van de leerling in de praktijk.

4.8 Verantwoordelijkheid bij de leerling leggen!

Hierover zegt professor Span het volgende: 'Waar het bij excellentieonderwijs om gaat, is dat kinderen in hoge mate ZELF hun begaafdheid tot ontwikkeling moeten brengen. Een stimulerende omgeving is noodzakelijk, maar het is evenzeer noodzakelijk dat de kinderen ZELF de 'bronnen' exploiteren. Hiermee wordt duidelijk dat hoogbegaafdheid in belangrijke mate een verdienste is van de eigen inspanning. Kinderen maken – construeren als het ware- hun eigen begaafdheid.

Kinderen mogen niet beschouwd worden als een speelbal van aanleg en omgeving. Het is en blijft hun eigen verdienste als er een hoog prestatieniveau wordt bereikt. Dat is het resultaat van flinke mentale inspanning, van enthousiasme, interesse en wilskracht. In het excellentieonderwijs moet aangehaakt worden bij die actieve instelling van begaafde leerlingen.'

4.9 Zelfstandig werken & plannen

Het is van belang voor de goede ontwikkeling van begaafde leerlingen dat zij ruimte krijgen om 'zelf verantwoordelijkheid te kunnen/moeten nemen over de eigen processen'. Zeker gezien de eisen die aan deze leerlingen in het vervolgonderwijs gesteld zullen gaan worden (Voortgezet Wetenschappelijk Onderwijs, VWO, en het Wetenschappelijk Onderwijs, WO), is het van belang dat ze zich al tijdens de basisschool comfortabel leren voelen met het zelfstandig leren en met het plannen van de eigen werkzaamheden. Met zelfstandig werken kan de begaafde leerling zijn eigen grenzen op zoeken qua werktempo en inhoudelijk abstractieniveau.

Plannen

Voor de meeste (gemiddelde) leerlingen is het 'plannen' binnen het normale basisschool programma al met enige regelmaat nodig. Slimme kinderen hebben meestal niet die noodzaak om enkele dagen voorafgaand aan een toets te beginnen met leren. Zij volstaan met het leren van de topografie de 'avond ervoor' en halen dan een redelijk tot goed cijfer.

Oftewel: het reguliere werk in de basisschool is voor de slimme kinderen zo gemakkelijk te absorberen en te reproduceren, dat zij daarvoor zelden of nooit hoeven te plannen.

Het is daarom belangrijk dat de begaafde leerling tijdens het moeilijkere verrijkingswerk wel leert hoe hij/zij de eigen activiteiten 'in de tijd' moet zetten en daar verantwoordelijkheid voor te nemen. Pas bij verrijkingsmateriaal van voldoende hoge complexiteit en met een langere doorlooptijd, zal een begaafde leerling genoodzaakt zijn om de werkzaamheden te 'plannen'. Dat is zeker en expliciet het geval bij de peperprojecten.

4.10 Bij voorkeur: werken in groepjes met 'ontwikkelingsgelijken'

Slimme kinderen zijn in de reguliere klas min of meer gewend om, tijdens het samenwerken in groepjes, veelal 'de (intellectuele) baas' te zijn binnen het groepje. Het is daarom van belang dat ze ook eens ervaren hoe het is om met ontwikkelingsgelijken samen te werken in een groepje.

Dan liggen de intellectuele verhoudingen heel anders. Dan komt het aan op adequaat redeneren, beargumenteren en formuleren om anderen van jouw standpunt te overtuigen (ipv 'intellectueel overwicht'). Ontwikkelingsgelijken (peers) zullen immers even snel denken en mogelijk ook met hele creatieve, andere, oplossingen voor problemen komen.

Bij de peperprojecten wordt voornamelijk gewerkt in groepjes. Voor veel slimme kinderen is het even wennen om te merken dat ze dan niet de enige zijn met goede en creatieve ideeën en..... dat anderen soms zelfs nog betere ideeën kunnen hebben. Het werken met andere ontwikkelingsgelijken kan in de klas plaats vinden (als er voldoende begaafde kinderen in de klas zitten), of door het werken in groepsdoorbrekende groepjes of in een plusklas. Natuurlijk is ook een combinatie van deze varianten mogelijk.

4.11 Leren communiceren en presenteren van eigen ideeën

Begaafde leerlingen moeten leren om over hun ideeën te praten en te beargumenteren waarom ze dingen op een bepaalde manier aan willen pakken of hebben aangepakt. Tijdens een peperproject moeten ze communiceren met hun 'peers' (de ontwikkelingsgelijken waarmee ze aan het project werken). Tijdens de begeleidingsmomenten (op de hotspot-momenten bij de pepers) en bij de reflectie- & beoordelingsfase moeten ze met hun begeleider overleggen/ communiceren over hun project.

Aan het eind van het peperproject moeten ze hun presentatie op een duidelijke en samenhangende manier overbrengen aan hun klasgenootjes. Soms is er ook nog een presentatie voor een plusgroep of voor ouders; ook dan moeten ze op een passende manier over hun project communiceren.

Het is ook belangrijk dat er een regelmatige interactie plaats vindt tussen de 'verrijkte' begaafde leerling (of het groepje verrijkte leerlingen) met de rest van de klas. Dit is van belang voor beiden.

Het is enerzijds belangrijk voor de sociale acceptatie van de slimme leerlingen door de rest van de klas. Anderzijds levert de interactie met de andere leerlingen in de klas (tijdens een peperpresentatie) een 'overspill' op van de (extra) kennis die bij de verrijkingsopdrachten is opgedaan. Zo kunnen de andere leerlingen in de klas ook profiteren van de extra-curriculaire kennis die door de begaafde leerlingen tijdens de verrijkingsactiviteiten is opgedaan. Soms strekt deze 'overspill' zich zelfs verder; naar de hele school (bijvoorbeeld als een klassenfeest een schoolfeest wordt!).

4.12 Stimuleert analytisch, creatief en praktisch denken:

Er zijn drie sleutels die gezamenlijk nodig zijn om de poort tot succes te openen voor begaafde leerlingen. het stimuleren van:

- **het analytisch denken:** het vermogen om problemen op te lossen en ideeën te beoordelen;
- **het creatief denken:** het vermogen om nieuwe en slimme oplossingen voor problemen te formuleren;
- **het praktisch denken:** het vermogen om de eigen ideeën te gebruiken en effectief te implementeren.

In ieder peperproject van de Pittige Plus Torens wordt er altijd op alle drie de vormen van denken een appèl gedaan. Door het gehele peperproject heen moet de leerling al deze 'soorten denken' in meer of mindere mate aanwenden. Met name in de onderzoeksfase wordt het analytisch denken gestimuleerd, in de ontwerpfase wordt het creatieve denken gestimuleerd en in de uitwerking- en presentatiefase wordt het praktische denken.

4.13 Onderzoekend en ontwerpnd leren

Kinderen hebben van nature vaak de neiging om direct bij een opdracht over te willen gaan naar de uitvoering. Ze gaan het liefst 'direct aan de slag' met het materiaal voor handen en/of het idee dat als eerste bij hen opkomt, zonder voorafgaand onderzoek of ontwerp. In dat geval zou de leerling in onvoldoende mate in de 'zone van de naaste ontwikkeling' terecht komen en dus relatief weinig leren uit de activiteit. Door de werkstructuur in de projecten van de Pittige Plus Torens worden de begaafde leerlingen gedwongen om het onderwerp eerst goed te onderzoeken en zich er breed in te oriënteren. Door zich eerst goed in een onderwerp te verdiepen en er veel informatie over te vergaren, zal de leerling ook ervaren dat 'er nog veel te leren is'. Bij ontwerpnd leren is er sprake van 'een probleem' of 'een behoefte' waarvoor een oplossing gezocht moet worden. Ontwerpnd leren kent 7 stappen: Probleem constateren & verkennen, ontwerpvoorstel maken, ontwerp voorstel uitvoeren, testen en bijstellen, presenteren, evalueren.

Het is ook erg belangrijk dat leerlingen op de basisschool regelmatig met concreet, driedimensionaal materiaal aan de slag gaan. Veel lesmateriaal is echter tweedimensionaal. Voor de ontwikkeling van het ruimtelijk inzicht en de fijne motoriek is het belangrijk dat leerlingen in de basisschool ook regelmatig driedimensionaal werken.

4.14 Leren-leren! Het TASC-model

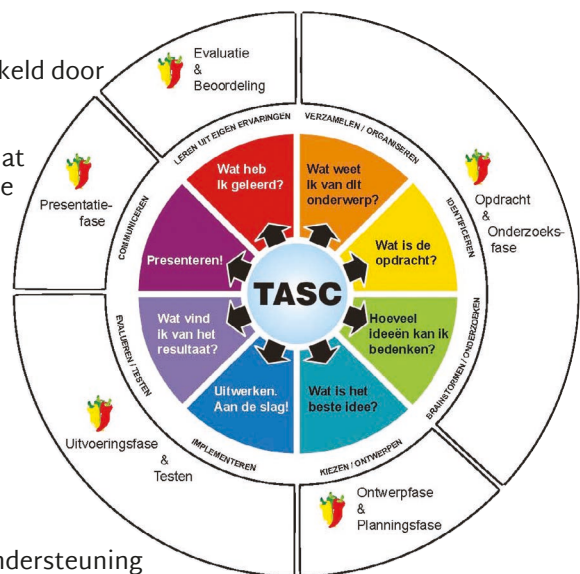
Het TASC-model (Thinking Actively in a Social Context) is ontwikkeld door Belle Wallace.

Het model is:

1. Een creatief procesmodel voor problem-solving; een model dat in staat stelt om alle bestaande talenten en vaardigheden toe te passen bij het oplossen van een probleem.
2. Een instrument dat men kan gebruiken om zichzelf steeds verder te ontwikkelen in het onafhankelijk en autonoom leren; zodat ieder zijn diverse talenten en vaardigheden verder kan ontplooiën. Een leren-leren model.

Door het gebruiken van het TASC-model kan men actief leren uit eigen werkzaamheden (processen, resultaten en vaardigheden) en die van anderen in een steeds veranderende omgeving. Het TASC-model wordt veel gebruikt door bedrijven die zich willen manifesteren als een 'lerende organisatie'.

Wereldwijd wordt het TASC-model in veel scholen gebruikt ter ondersteuning van de ontwikkeling van leerlingen in het onafhankelijk creatief denken. Met het TASC-model wordt voorzien in een raamwerk waarbinnen gepersonaliseerd leren mogelijk is en waarin individuen zich ten volle kunnen ontplooiën.



4.15 Zelfreflectie, evaluatie en eindbeoordeling

Na de presentatie volgt de evaluatiefase. Dat is een cruciaal moment in een peperproject. In de evaluatiefase reflecteert de leerling op zijn eigen project inhoudelijk en op het proces. Als de leerling de eigen evaluatie heeft gemaakt, wordt deze besproken met de begeleider.

De begeleider kan vervolgens heel concreet zijn in de beoordeling van het verrijkingswerk. Met de leerling kan ieder beoordelingscriterium apart worden besproken. Dit maakt een gedegen evaluatie van het proces (en het resultaat) van het verrijkingswerk mogelijk en biedt de leerkracht handvaten om na te gaan in hoeverre de afgesproken leerdoelen gehaald zijn. Dit is een belangrijk moment van reflectie voor de leerling en biedt aanknopingspunten voor leerdoelen bij een nieuw verrijkingsproject.

Leerlingen kunnen zichzelf steeds nieuwe, concrete, leerdoelen stellen bij iedere nieuwe (peper)opdracht. Het TASC model, dat in de peperopdrachten van de Pittige Plus Torens is verwerkt, is immers een 'leren-leren' model waarin leerlingen leren van hun eigen leerproces.



5. Meetbare leeropbrengsten

Opbrengst van excellentieonderwijs

Wat zou de opbrengst van excellentieonderwijs in de basisschool moeten zijn? In algemene termen moet de opbrengst van het excellentieonderwijs in de basisschool zijn:

- goed functionerende, niet-onderpresterende, begaafde leerlingen;
- begaafde leerlingen die goed in hun vel zitten;
- en die tijdens de basisschooltijd hebben geleerd wat leren is;
- en zichzelf hebben kunnen ontwikkelen op hun eigen capaciteitsniveau.
- Begaafde leerlingen die gemotiveerd zijn om hun bijzondere vermogens in het creatieve denken en hun grote intellectuele capaciteiten, langdurig, in te zetten om te komen tot begaafde prestaties.

Adaptief onderwijs; individuele leeropbrengsten

De leeropbrengsten kunnen dus (afhankelijk van de acute leerbehoefte van de leerling) in allerlei verschillende leeraspecten gelegen zijn. De persoonlijke leeropbrengst(en) kan/kunnen bijvoorbeeld zijn:

- kennisverbreding
- ontwikkeling van het creatieve denken; creativiteit/ originaliteit
- ontwikkelen/terugvinden van motivatie om te leren en je in te spannen
- verantwoordelijkheid nemen voor de planning en de voortgang
- verbetering van de werkverzorging, netheid, nauwkeurigheid
- verbetering van de presentatievaardigheden
- verbetering van de samenwerkingsvaardigheden
- verbetering in taalvaardigheid, beter formuleren, minder taalfouten, etc. etc.
- verbetering van de performale handelingen
- vermindering van faalangst; fouten durven maken
- ontwikkelen van meer geduld; ontwikkelen van meer doorzettingsvermogen
- etc.

De persoonlijke leeropbrengst inzichtelijk/meetbaar

Werken met het leerlingvolg- en beoordelingssysteem bij de pepers uit de Pittige Plus Torens biedt leerkrachten de mogelijkheid om het leerproces en de vorderingen van deze leerlingen qua vaardigheden en inhoudelijke prestaties goed 'bij te houden', te evalueren en te bespreken met de leerling. Zo kan de persoonlijke leeropbrengst concreet en meetbaar gemaakt worden.

Hoe zijn de leeropbrengsten meetbaar?

- Op het begeleidingsformulier kan de leerkracht tijdens de uitvoer van het peperproject zijn bevindingen bijhouden en overleggen met de leerling op de hotspot-momenten.
- Op het beoordelingsformulier kan de leerkracht exact aangeven wat de opbrengst van het peperproject voor de leerling is geweest en waar er nog leeropbrengsten te behalen zijn.
- In de persoonlijke Verrijkingsmap zit al het verrijkingswerk (verleden en heden) gebundeld.
- Bij iedere peper opnieuw: wordt met de leerling doorgenomen wat precies van de leerling verwacht wordt, waarop de leerling met name moet letten in de uitvoering van het project (gezien de ervaringen en zijn/haar prestaties bij eerdere peperopdrachten) en waarop beoordeeld gaat worden.
- De leeropbrengsten zullen dus per leerling, per opdracht, verschillend zijn omdat er per leerling, per opdracht, steeds weer andere leerdoelen gesteld zullen worden.

Met dit werksysteem van de Pittige Plus Torens zijn de leeropbrengsten per leerling op een tijdsefficiënte manier, zeer nauwgezet te monitoren en vast te leggen.

6. Opstarten/ implementatie van excellentieonderwijs

Opstarten binnen de school

De ene school start het liefst op met de verrijking van een paar kinderen in de bovenbouw, om de groep verrijkte leerlingen gaandeweg uit te breiden naar meer leerlingen van de bovenbouw en vervolgens ook leerlingen van de middenbouw. De andere school wil het meteen schoolbreed aanpakken: alle leerlingen die meer- of hoogbegaafd zijn meteen en tegelijk aan verrijkingswerk zetten in de klas.

Ervaring leert dat de meeste als volgt opstarten met de Pittige Plus torens in de school:

- eerst een paar kinderen ; bijvoorbeeld uit de bovenbouw
- bijvoorbeeld 1 of 2 rode pepers
- daarnaast al snel wat meer kinderen met groene pepers
- na 1 jaar zal het aantal uitbreiden tot circa 15% van de leerlingen
- individueel of in een groepje in de groep
- in groepjes in een plusgroep
- in groepjes in een plusgroep en alleen (of in groepje) in de groep.

Zelfstandig werken maakt het mogelijk op meerdere manieren en in verschillende frequenties per leerling in te zetten. De ene basisschool werkt bij voorkeur met plusklassen. De andere basisschool wil de verrijking alleen in de eigen klas laten plaats vinden. Weer andere scholen willen groepsdoorbrekend werken of kiezen voor een combinatie van werkvormen.

Opstarten in stappen:

Welke stappen moet je als school globaal doorlopen om op een goede manier met verrijking te starten?

stap 1: Signaleren en selecteren

De groepsleerkracht komt in principe als eerste in contact met de hoogbegaafde leerlingen en is dan ook de aangewezen persoon om deze leerlingen te signaleren.

Liefst zo vroeg mogelijk signaleren! Het is van belang dat de signalering zo vroeg mogelijk plaats vindt. Bij voorkeur in de eerste maanden van groep 1. Soms is het ook mogelijk om reeds bij de intake zicht te krijgen op de capaciteiten van de leerling. De informatie van ouders bij een intake gesprek kan aanknopingspunten geven voor signalering van begaafdheid. Het niet, of te laat, signaleren van hoogbegaafden kan leiden tot problemen als onderpresteren of sociaal-emotionele problemen. Vroeg signaleren is dus van groot belang. Ouders kunnen een belangrijke rol spelen in het signaleringsproces. De ouders hebben informatie over de vroege ontwikkeling van het kind. Ook kunnen zij aangeven hoe het kind zich thuis gedraagt; als dat heel anders is dan het gedrag op school, kan er ook sprake zijn van hoogbegaafdheid.

stap 2: Compacten & Verrijken

Afhankelijk van de lesmethodes voor rekenen en taal en voor de zaakvakken, zijn er vaak methodegebonden compact-instructies, zoals 'routeboekjes' voor rekenmethoden.

De school moet vervolgens natuurlijk beschikken over goed verrijkingsmateriaal dat aan de behoeften van deze begaafde leerlingen voldoet en hen voldoende uitdaagt in zowel het analytische, creatieve als het praktische denken. De Pittige Plus Torens biedt hier een kant-en-klare, laagdrempelige oplossing voor die tevens zeer efficiënt is qua fte-inzet.

stap 3: Handelingsplan

Het verwerken van adequate maatregelen in een handelingsplan voor elke leerling die verrijkt wordt, heeft behalve duidelijkheid voor alle betrokken partijen, ook het voordeel dat de ingezette lijn voor de leerling goed wordt overgedragen aan volgende leerkrachten en later aan het voortgezet onderwijs. Daarmee wordt voorkomen dat iedere nieuwe onderwijsgevende het wiel weer opnieuw moet uitvinden.

Voorwaarde is wel dat er regelmatig wordt geëvalueerd en dat verslagen daarvan worden toegevoegd aan het handelingsplan. Erkenning dat het hier een zorgleerling betreft waarvoor blijvende zorg dient te zijn, voorkomt dat de leerling steeds opnieuw moet bewijzen dat hij 'toe is aan verrijking'.

stap 4: Weektaak

Werken met een weektaak voor de leerling voor zelfstandig werken is een handige basis om het compacten en verrijken overzichtelijk te houden voor zowel leerkracht als leerling. Het is praktisch om te werken met een aangepast rooster dat wordt toegevoegd aan de verrijkingsmap voor de leerling. Zo is het verrijkingswerk dat onderhanden is (en wat reeds is gedaan) overzichtelijk en inzichtelijk voor iedereen. De leerling heeft voor het compacten en verrijken een helder en transparant rooster nodig. De verrijkingsstof wordt per dag ingeroosterd met vaste onderdelen op vaste tijden. Het compact-programma voor rekenen (routeboekjes) en de peperprojecten vormen het uitgangspunt. Het gehele aangepaste programma moet goed worden voorbereid en besproken met de leerling.

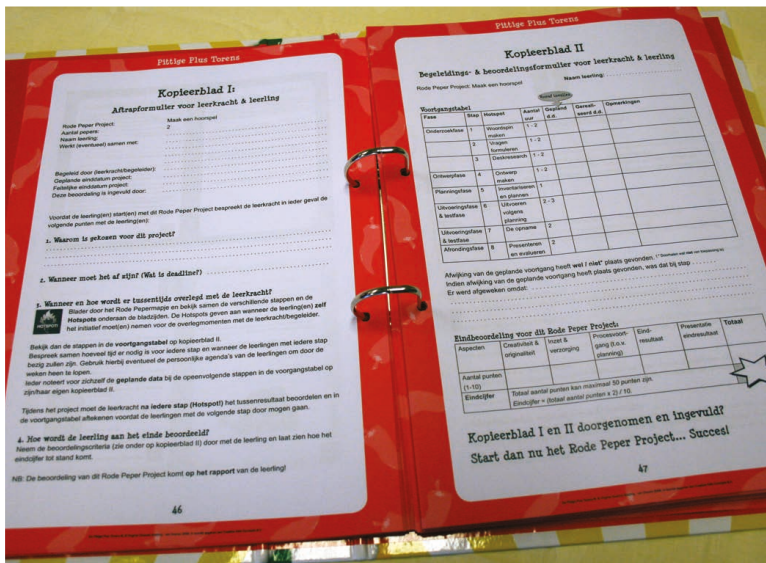
stap 5: De Verrijkmingsmap

In de persoonlijke verrijkmingsmap per leerling wordt de administratie bijgehouden wat de leerling wanneer heeft gedaan en wat de afspraken zijn voor de komende tijd.

Dit zorgt voor een structurering van de doorgaande lijn m.b.t. het verrijkmingsmateriaal.

De verrijkmingsmap kan gezien worden als een persoonlijke portfolio.

- Met de verrijkmingsmap wordt de begeleiding overdraagbaar.
- Alle informatie, afspraken en het onderhanden werk zit gebundeld; ook als de vaste begeleider er even niet is, kan de begaafde leerling gewoon door met zijn/haar verrijkmingswerk.
- Overzichtelijk voor de leerling: de leerling kan zo het eigen verrijkmingswerk goed geordend bij zich houden en naslaan.
- Inzichtelijk voor de ouders: voor ouders is het ook leuk om het verrijkmingswerk van hun kind regelmatig overzichtelijk te kunnen bekijken. Voor de ouders biedt de verrijkmingsmap een ordelijke en representatieve inzage in het excellentieonderwijs maatwerk dat de school aan hun kind levert.
- Jaar-in-jaar-uit: de verrijkmingsmap gaat mee naar het volgende leerjaar. Zo is er sprake van een doorlopende leerlijn excellentieonderwijs door de schooljaren heen. In een overzicht wordt al het gedane verrijkmingswerk in alle schooljaren vastgelegd.



Ervaringen uit het veld

Bekijk ook eens het filmpje met Jet Barendrecht waarin zij verder ingaat op de verrijkmingsmap. U vindt deze (naast andere filmpjes) op onze website www.creativekidsconcepts.com/pittigeplustorens.



7. Structurele borging & beleid excellentieonderwijs

De basisschool moet zowel de leerstof voor meer-en hoogbegaafde leerlingen aanpassen als een aanpassing in de structuur/het beleid van de school doorvoeren, zodat excellentieonderwijs een structurele plaats krijgt in de school. Volgens Pieter Span zijn er drie belangrijke pijlers die maken dat het leerproces voor begaafde leerlingen structureel in de school geborgd kan worden:

- I. Compacten & verrijken
- II. Een bijpassende didactiek voor de hoogbegaafde leerling
- III. Structureel aangepaste school- & klasse organisatie.

I. Compacten & verrijken

Begaafde leerlingen hebben, bij goed functioneren, een zeer hoog werktempo, minder behoefte aan instructie en minder tijd nodig om nieuwe dingen aan te leren. In hun leerproces is het van belang dat begaafde leerlingen geen onnodige herhaling hoeven te doen en beperkt geïnstrueerd worden. Zodra de begaafde leerlingen de reguliere lesstof beheerst, moet er gecompact worden en moet de leerling verrijkingsstof aangeboden krijgen. Dus aanpassing van het rooster.

II. Een (bij)passende didactiek voor de hoogbegaafde leerling

Bij de begeleiding van begaafde kinderen in het onderwijsleerproces gaat het om de volgende punten:

- Aanbieden van leerstof met een hogere moeilijkheidsgraad; meer uitdagende leerstof aanbieden;
- Aangepaste instructiewijze; voor het kind minder luisteren en meer zelf doen;
- Rekening houden met grote sprongen in het leerproces;
- Het kind de gelegenheid geven om in een eerder stadium dan de rest van de groep op een hoger abstractieniveau te werken;
- Logisch redeneren, met name inductief redeneren (vanuit een bijzonder geval tot een algemene regel komen);
- Ruimte voor actief leren en 'leren leren'
- In nabespreking aandacht voor reflecteren op het eigen handelen;
- Het betrekken van andere vakgebieden bij het onderwerp.

III. Structureel in klasse- en schoolorganisatie

Om verrijking structureel in de basisschool te kunnen verankeren moet er binnen een school ook een school- resp. klassenorganisatie uitgewerkt worden waarin de taken op de juiste wijze door leerkrachten en leerlingen kunnen worden uitgevoerd. Bij voorkeur wordt er een schriftelijk beleidsplan gemaakt ten aanzien van het excellentieonderwijs in de basisschool. Zowel voor interne afstemming en communicatie (binnen het team) als voor externe communicatie (naar ouders) en verantwoording (naar de onderwijs inspectie bijvoorbeeld). In dit beleidsplan wordt o.a. verwoord waarom en hoe de school excellentieonderwijs een plaats wil geven in de schoolorganisatie.

Rijke leeromgeving

Wat is de ideale situatie voor (hoog)begaafden? De ideale situatie in een basisschool zou als volgt omschreven kunnen worden (# prof Span):

- Verbredende en verrijkende leertaken worden op verantwoorde wijze aangeboden;
- Voor de hoogbegaafde leerling wordt een (bij)passende didactiek toegepast;
- Er is een school- respectievelijk klassenorganisatie uitgewerkt waarin de taken op de juiste wijze door leerkrachten en leerlingen kunnen worden uitgevoerd.

De inhoud, opzet en werkwijze van De Pittige Plus Torens draagt bij aan een rijke leeromgeving.



Bekijk meer filmpjes via www.creativekidsconcepts.com/pittigeplustorens

8. Online teamcursus deskundigheidsbevordering

U kunt, samen met uw team, na(ast) het lezen van deze toelichting nog veel deskundiger worden op het gebied van excellentie(-onderwijs). De laagdrempelige digitale teamcursus deskundigheidsbevordering excellentie-onderwijs is nu beschikbaar in de digitale leeromgeving op www.ckcportal.com.

Leer alles over meer- en hoogbegaafdheid en hoe excellentie-onderwijs op een goede, professionele en uitdagende manier binnen de school aangeboden kan worden. Een efficiënte en effectieve opstartcursus.

De cursus wordt online aangeboden en is daardoor zeer flexibel in te zetten. U kunt deze cursus met elkaar (het team) volgen, met bijvoorbeeld het digibord en de printversie van de cursus. Maar het is ook mogelijk dat iedere leerkracht deze cursus op de eigen computer, op het gewenste tijdstip, volgt. Na aanschaf heeft het gehele leerkrachtenteam permanent toegang tot de online cursus via de digitale leeromgeving van de Pittige Plus Torens. Op de volgende bladzijde van deze toelichting vindt u de inhoud van deze online teamcursus.

9. Contact

Uitgever en ontwikkelaar:

Creative Kids Concepts BV
Albert Joachimikade 33
4463AA, Goes NL
+31 (0) 113 257 000
info@creativekidsconcepts.com

www.creativekidsconcepts.com/pittigeplustorens
www.ckcwebshop.com
www.ckcportal.com

(Na-)bestellingen / webshop

(Na-)bestellingen voor lesmateriaal via www.ckcwebshop.com

Disclaimer

Niets uit de lesbeschrijvingen, lesillustraties of het lesconcept mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt buiten de muren van de school die het lesconcept de Pittige Plus Torens heeft aangeschaft, noch door middel van druk, noch door fotokopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van de uitgever/auteur.

Budgetversie

De Pittige Plus Kast is een goede keus voor scholen die een start willen maken met passend onderwijs voor hun excellente leerlingen, maar die hiervoor beperkte financiële middelen hebben.

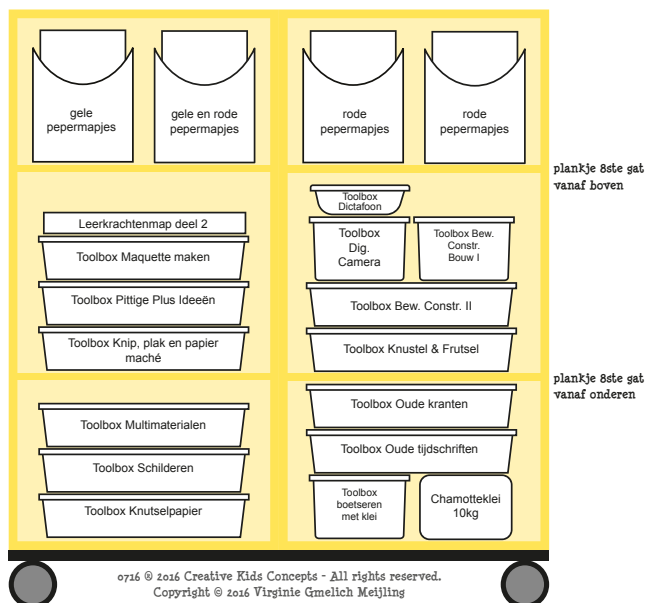
De Pittige Plus Kast bevat alle Rode Peper Projecten en alle Gele Toolboxes/ Hulpmapjes uit de Pittige Plus Torens. Met de Pittige Plus Kast kunt u direct uw talentvolle leerlingen de uitdaging bieden die ze nodig hebben.

Inhoud Pittige Plus Kast

- Alle rode peperactiviteiten uit de Pittige Plus Torens
- Alle gele hulpmapjes & alle gele toolboxes
- De 2 leerkrachtmappen uit de Pittige Plus Torens
- 9 portfoliomappen 'Mijn Verrijkingmap'
- Inclusief de verrijdbare, gele opbergkast

Meer informatie

www.creativekidsconcepts.com/prijzenenbestellen
of neem contact met ons op:
+31 (0) 113 257 000
info@creativekidsconcepts.com



Certificaat

Online Teamcursus

Uitgereikt aan:

Als bewijs van deelname aan de Digitale Cursus van Creative Kids Concepts:

Deskundigheid Excellentieonderwijs

Inhoud van de cursus:

Achtergronden meer- en hoogbegaafdheid

- 1.1 Inleiding
- 1.2 Welke kinderen zijn meer- en hoogintelligent?
- 1.3 Hoogintelligent versus hoogbegaafd
- 1.4 Waaraan herken je de hoogbegaafde leerlingen?
- 1.5 Problemen van hoogbegaafde kinderen op school
- 1.6 Waarom aangepast onderwijs bieden aan deze kinderen?
- 1.7 Structurele borging excellentieonderwijs
- 1.8 Introductie van de Pittige Plus Torens

Doel, structuur, materiaal en begeleiding van verrijking

- 2.1 Doel van verrijken
- 2.2 Leerdoelen: Welke leerdoelen streven we na?
- 2.3 Belangrijke criteria voor verrijkend lesmateriaal
- 2.4 Onderzoekend en ontwerpend leren
- 2.5 Structuur voor leren-leren: het TASC-model
- 2.6 Hoe begeleid je begaafde leerlingen?
- 2.7 Het beoordelen van verrijkingswerk
- 2.8 Opbrengstgericht werken & de prestatiebox
- 2.9 Rijke leeromgeving: Wat is de ideale situatie voor hoogbegaafden?

Implementatie en de praktijk van het excellentieonderwijs

- 3.1 Hoe signaleer & selecteer je de leerlingen?
- 3.2 Compacten & verrijken.
- 3.3 De Verrijkingsmap
- 3.4 Hoe start je op met verrijking op school?
- 3.5 Welke verrijking voor welke kinderen? Opstarten met de pepers...
- 3.6 Tien praktische tips voor begeleiding van verrijkingswerk
- 3.7 Beleid maken: structureel verrijken in de school; Structureel leerstofaanbod

Datum:.....

Basisschool: Plaats:.....

Naam directeur:

Handtekening directeur:

