



## CHECKLIST TALENTENKRACHT WETENSCHAPSKNOOPPUNT NOORD-NEDERLAND

### Verbinden van intern curriculum van de scholen aan de externe activiteiten

- Richten op verbeteren van de pedagogical content knowlegde van de leerkracht: achtergrondinformatie in het lesmateriaal, alsmede TK aanwijzingen
- Nieuwsgierigheid, enthousiasme en onderzoekende houding van kinderen blijven stimuleren
- Aansluiten bij leerlijnen op scholen
- Aanbieden van (digitale) materialen passend bij de arrangementen
- Inzichtelijk maken hoe aan taal, rekenen en science wordt gewerkt (kern- en tussendoelen, referentieniveaus)
- Aandacht voor promotie
- Gedifferentieerd aanbod voor scholen met kinderen met een speciale onderwijsbehoefte aan de onder- of bovenkant
- Lesmogelijkheden bieden die weinig tijd en druk geven
- Leerkracht kijkwijzers geven om oog voor TalentenKracht te bieden
- Meer activiteiten aanbieden die op scholen kunnen plaatsvinden
- Eventueel het vervoer regelen, zoals nu bij de Magneet gebeurt



## Algemeen onderwijskundig

### Didactiek versus de inhoud

- Krijg TalentenKracht-ervaring door gecoacht te worden door een TalentenKracht expert
- Kennis hebben van algemene didactische principes zijn ook te vinden in de kijkwijzer op <http://www.taalgerichtvakonderwijs.nl/producten/00004/00001/>
- Maak gebruik van TalentenKracht voorbeelden: [www.rug.nl/wetenschapsknooppunt](http://www.rug.nl/wetenschapsknooppunt)

### Zelfontdekkend leren, guided discovery, directe instructie

- Aanhaken bij eerder ervaring en het activeren van voorkennis is zinvol.
- In de opdrachtboekjes denkvragen inbouwen en vragen stellen in de empirische cyclus en mogelijkheden inbouwen om een probleem op te lossen
- Niet te veel leeswerk
- zelf een onderzoekende, ontdekkende houding aannemen of gericht observeren met TalentenKracht-ogen.
- Gelegenheid geven voor alle kinderen om na te denken
- Opdracht zo formuleren dat de kinderen elkaar nodig hebben
- Gebruik maken van advanced organizers: mind-maps, woordvelden, venndiagrammen, schema's, grafieken.
- Doorvragen bij misconcepten of misconception aan proef onderwerpen
- Gebruik maken van analogieën: vergelijkingen uit het dagelijkse leven
- Denkstappen hardop te verwoorden
- Bij klassikale benaderingen: afwisseling in werkvormen zodat het denken van kinderen geactiveerd wordt

### Gender verschillen

- Betrek meisjes bewust bij de taak en spoor ze aan om te redeneren indien dat niet of te weinig gebeurt
- Wees bewust van de impliciete genderstereotype gedachten die onbewust worden overgedragen op jongens en meisjes



## TalentenKracht-specifiek

### Praten over de inhoud

- Zorg dat het voor de kinderen duidelijk is wat ze achtereenvolgens moeten doen
- Maak de organisatie niet nodeloos ingewikkeld
- Zorg voor minder leeswerk en opzoekwerk
- Zorg dat de machines niet gauw kapot gaan en voor nodeloze belemmeringen zorgen
- Laat wisseltijd vlot verlopen
- Zorg dat er voldoende begeleiding direct met de kinderen over de inhoud gaat praten

### Nadenktijd

- Zorg dat alle kinderen minimaal 3 seconden nadenktijd krijgen
- De werkvorm denken (individueel en eventueel op laten schrijven)-delen (tweetallen)-doen (plenair) gebruiken
- In klassikale setting: bordjes, stemkastjes, digitale middelen of lampjes voor kinderen die wat willen zeggen of vragen

### Openheid van uitingen van leerkrachten en begeleiders

- Kinderen meer spreektijd geven en tijd om op elkaar te kunnen reageren.
- Meer aanmoediging geven in de vorm van luisterresponsen of herhalen met afwachting in de stem of letterlijke aansporing om meer te vertellen
- Open vragen stellen
- Zelf minder informatie geven

### Het verhogen van het redeneringsniveau

- Vraag kinderen naar voorspellingen en verklaringen
- Vragen naar relaties met ervaringen uit het dagelijks leven of naar de voorbereiding op het bezoek.
- Vraag door naar oorzaak-gevolgrelaties, doel-middel-relaties, verhoudingen van het één tot het ander
- Vraag meerdere kenmerken te linken en probeer abstracte begrippen te ontlokken
- Gebruik zelf op het goede moment de abstracte begrippen en paraphraseer eventueel



### Scaffolding

- Als een kind de proef niet begrijpt of geen antwoord geeft een leerlinggerichte aanpak gebruiken, indien geen succes een meer leerkrachtgerichte benadering bieden. Daarna opnieuw beginnen met een leerlinggerichte benadering
- Gedoseerd en op het juiste moment informatie geven

### Empirische cyclus

- Stappen van de wetenschappelijke cyclus gebruiken in de vraagstelling en in de opdracht bij de taak
  - Stap 1. Het vergaren van kennis over een onderwerp
  - Stap 2. Het opstellen van een verwachting, de hypothese
  - Stap 3. Onderzoeksopstelling bedenken
  - Stap 4. Observeren/constateren
  - Stap 5. Conclusies trekken
- Soorten vragen die passen bij de empirische cyclus
  - (Voor)kennisvraag: Heb je dit voorwerp wel eens eerder gezien?
  - Voorspellingsvraag: Blijft olie op het water drijven, denk je?
  - Procesvraag: Hoe kunnen we dat onderzoeken?
  - Waarnemingsvraag: Wat zie je gebeuren?
  - Verklaringsvraag: Hoe kan dat eigenlijk? Waarom is dat zo, denk je?
  - Doorvragen tot de verklaring helder is: Bedoel je eigenlijk te zeggen dat...? Maar hoe zit het dan als je...?