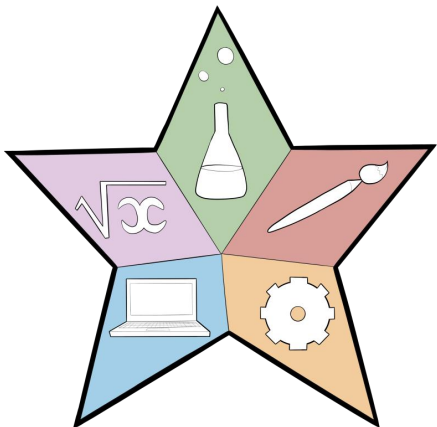


Hoogbegaafde leerlingen? STEAM Stars helpt

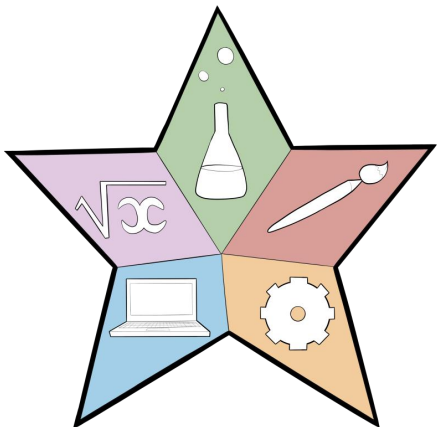
Anja van Dorp
Janneke Verloop

NIBI-Conferentie 21 mei 2022



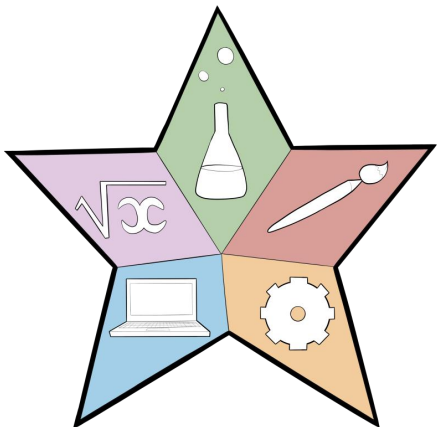
Programma:

- Voorstellen
- Wat is STEAM, wat zijn Stars?
- Toelichting hoogbegaafdheid
- Hoogbegaafd in het VMBO?
- Toelichting STEAM
- De website STEAM Stars
- 21 st Century Skills
- Vragen



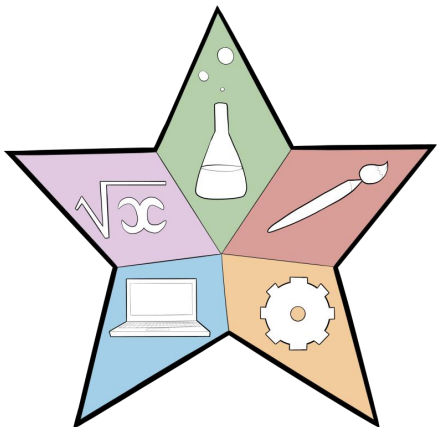


Even voorstellen...



Hoogbegaafde leerlingen?

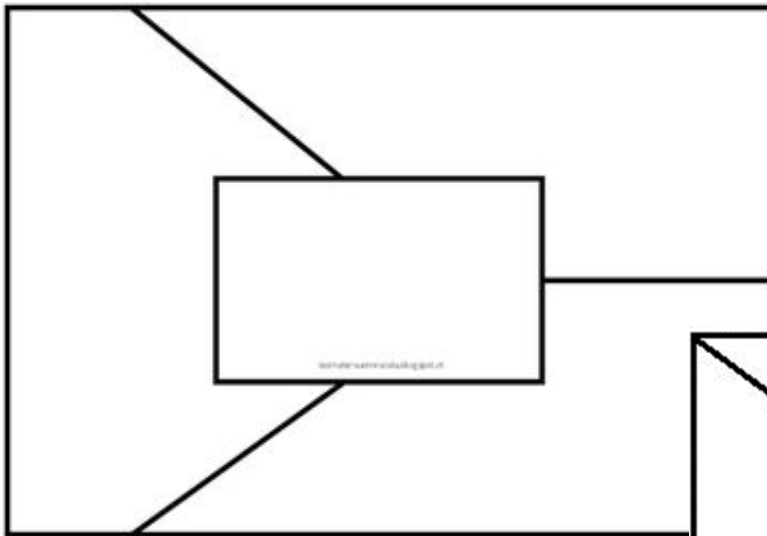
STEAM Stars helpt



Wat weten jullie van **STEAM**?

En wat is **hoogbegaafdheid**?

STEAM

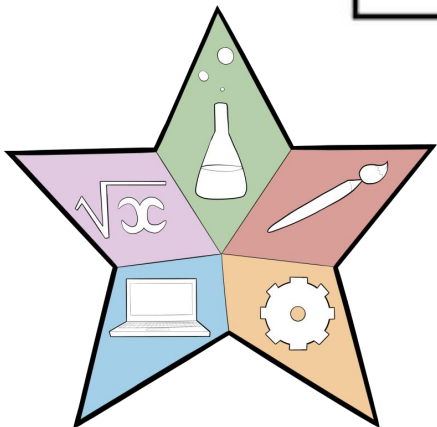
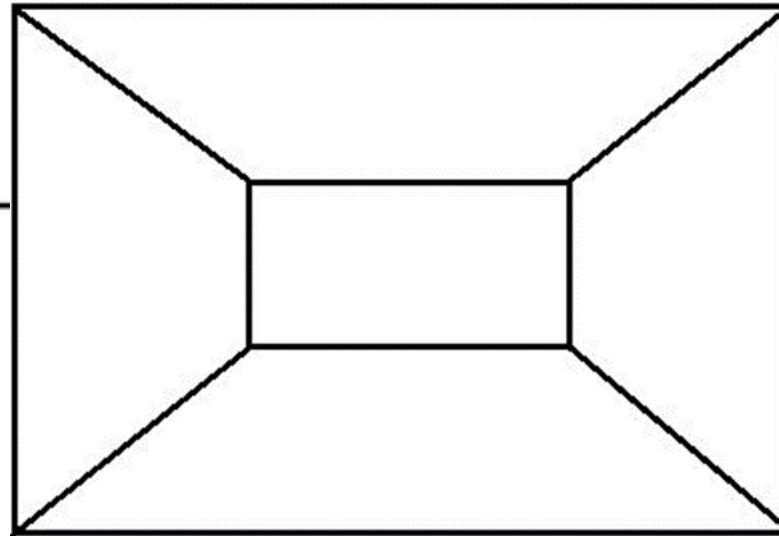


Werkvorm:

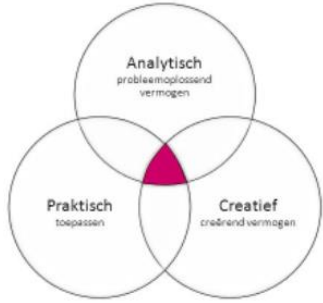
3 groepen van 3-4 deelnemers

tijdsduur: 2 x 5 minuten

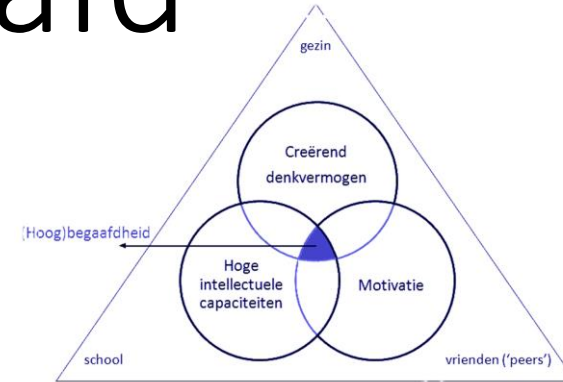
Hoogbegaafdheid



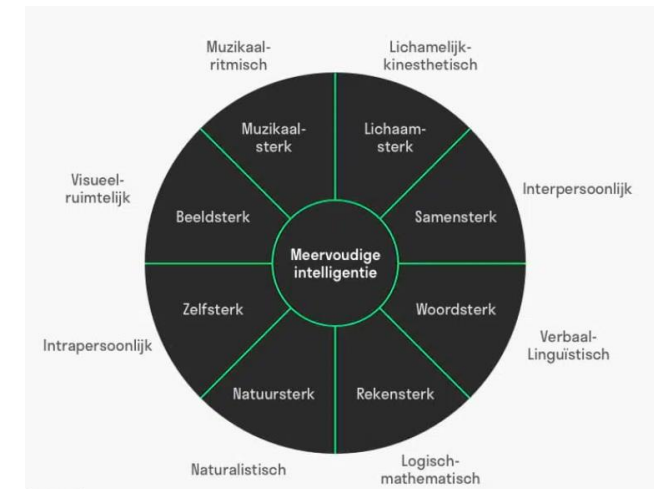
Intelligentie → hoogbegaafd

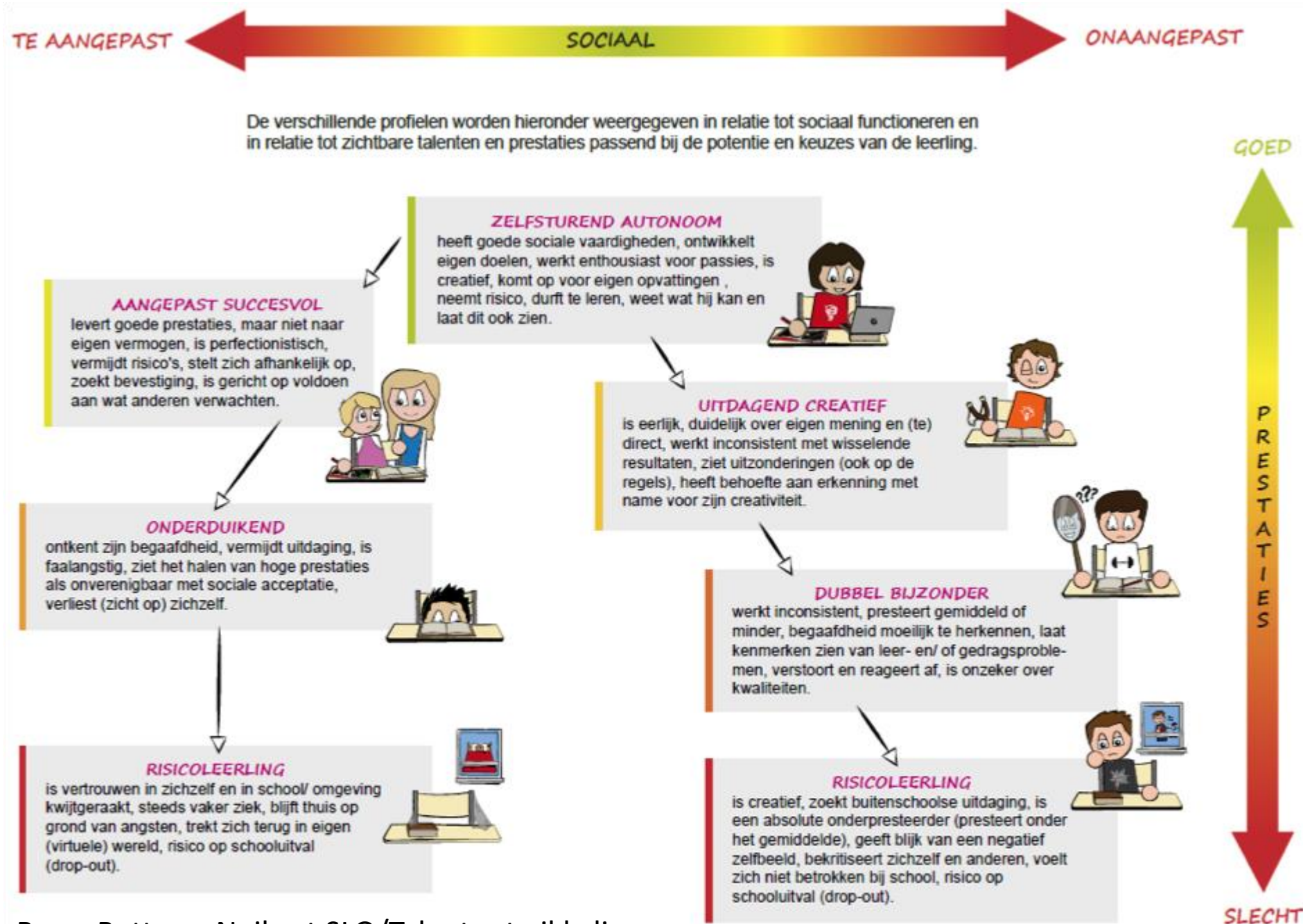


- Renzulli (1978) : drie ringen concept
- Gardner (1983) : meervoudige intelligentie
- Sternberg (2002) : succesvolle intelligentie
- Betts & Neihart (2010) : zes intelligentie profielen
- Kieboom (2012) : zijnsluik



- Multidimensioneel & dynamisch
- Aangeboren persoons- en omgevingsgebonden





Bron: Betts en Neihart SLO/Talentontwikkeling

Welk profiel past bij jou?

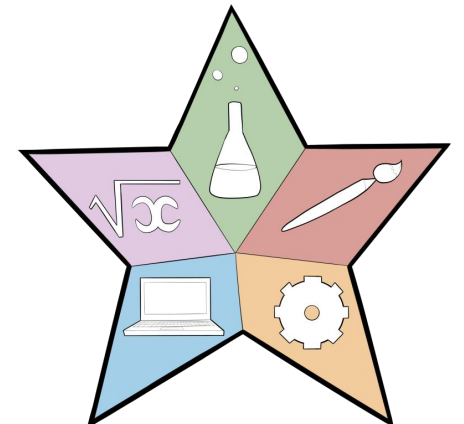


Werkvorm:

5 groepjes van 2 deelnemers

- lijst zelfstandig invullen
- gezamenlijk nabespreken

tijdsduur: 2 x 5 minuten



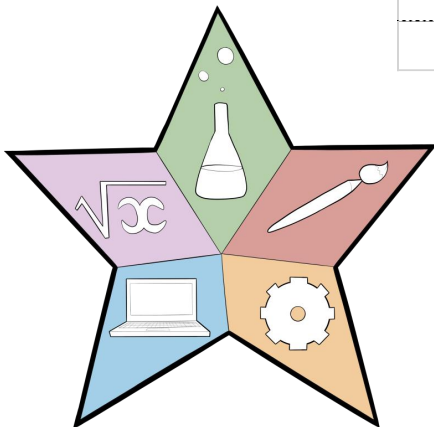
Gedrag van jezelf (NU) en als leerling (VROEGER)...

HERKENBAAR GEDRAG?

	Ik heb adequate sociale vaardigheden
	Ik zet prestaties neer
	Ik devalueer of ontken mijn eigen talent
	Ik toon impulsen
	Ik leg gemakkelijk contacten/verbindingen
	Ik zorg voor crises en ontwrichtingen
	Ik werk onafhankelijk
	Ik zoek bevestiging bij de leerkracht
	Ik ga/ging extra uitdagingen uit de weg
	Ik daagde leraren uit
	Ik laat/liet wisselend werk zien
	enz.

6 Profielen van Betts & Neihart

1. De zelfsturende autonome leerling
2. De aangepaste succesvolle leerling
3. De onderduikende leerling
4. De uitdagend creatieve leerling
5. De dubbelbijzondere (2E) leerling
6. De risicolopende leerling (potentiele drop-out)

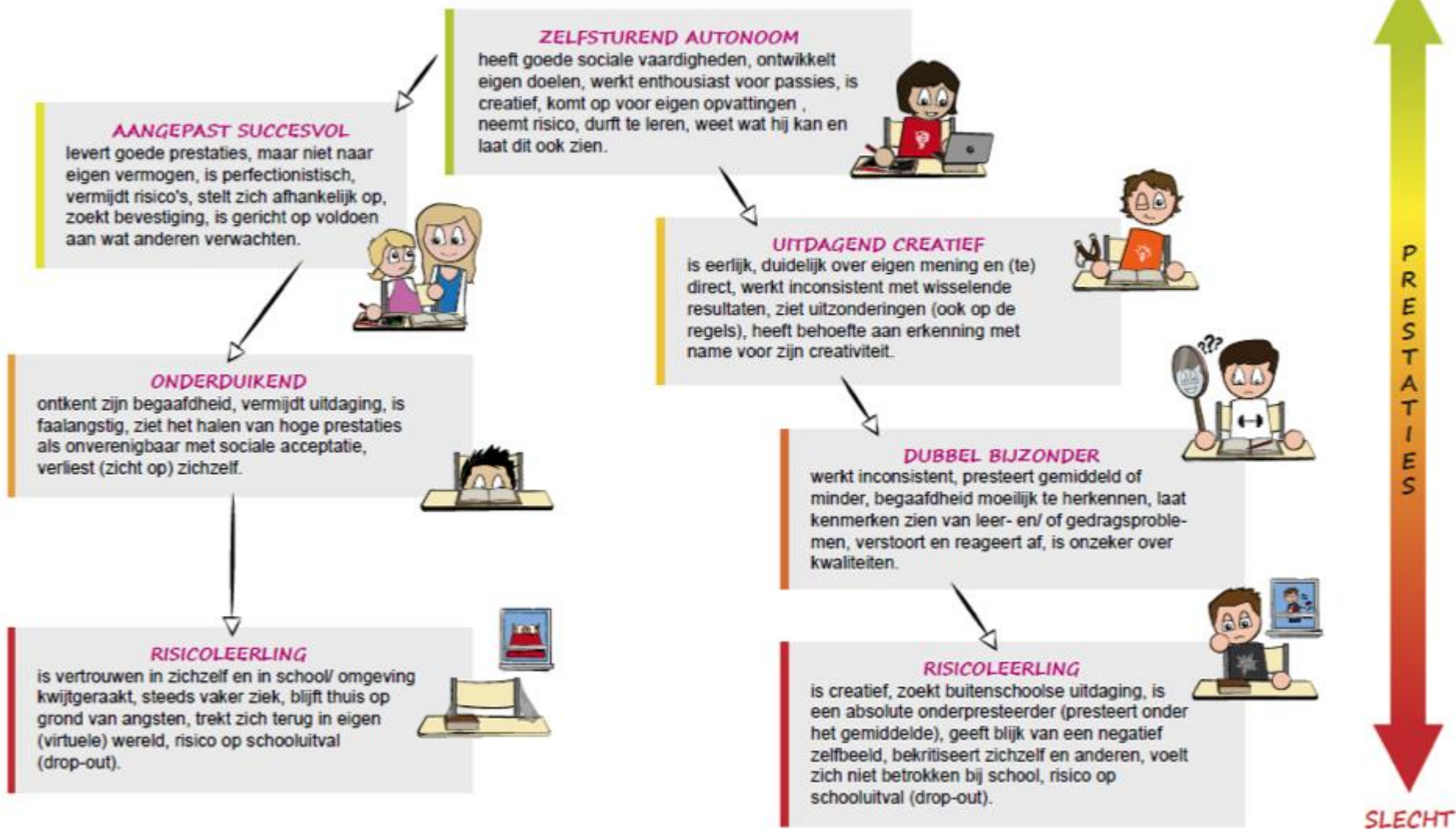


TE AANGEPAST

SOCIAAL

ONAANGEPAST

De verschillende profielen worden hieronder weergegeven in relatie tot sociaal functioneren en in relatie tot zichtbare talenten en prestaties passend bij de potentie en keuzes van de leerling.



Bron: Betts en Neihart SLO/Talentontwikkeling

	Gevoelens en houdingen	Gedrag	Behoeften	Waarneming volwassenen/peers	Identificatie	Ondersteuning thuis	Ondersteuning op school
De zelfsturende autonome leerling	Zelfvertrouwen Accepteert zichzelf Groeimindset Optimistisch Intrinsiek gemotiveerd Ambitieuze en enthousiast Ziet school soms niet als eerste prioriteit Vindt het niet erg om te falen en leert hiervan Laat tolerantie en respect voor anderen zien	Heeft adequate sociale vaardigheden Werkt onafhankelijk Stelt SMART-doelen Zoekt uitdagingen Heeft een sterke zelfsturing Heeft sterke passies Heeft goede zelfregulatie Komt op voor overtuigingen Is veerkrachtig Produceert kennis Heeft zelfbegrip en accepteert zichzelf	Meer hulp nodig, niet minder Steun bij nieuwe richtingen en groeiende onafhankelijkheid Feedback over sterke punten en mogelijkheden Faciliteren van continue groei Steun bij risico's nemen Langdurige, faciliterende relaties Bedreven worden in het managen van zichzelf Mensen die hem/haar steunen (support team)	Bewonderd en geaccepteerd Door ouders gezien als bekwaam en verantwoordelijk Positieve invloed Succesvol op meerdere gebieden Psychologisch gezond Positieve relaties met peers	Getoonde prestaties Producten Nominaties Portfolio's Interviews Gestandaardiseerde test scores Prijzen	Kom op voor het kind op school en gemeenschap Bied kansen op gebied van hun passies Sta vrienden van allerlei leeftijden toe Haal restricties in tijd en ruimte weg bij het leren Bied hulp bij het samenstellen v/e supportteam Betrek hem/haar bij de passies van de ouders Betrek hem/haar bij gezinsbeslissingen Laat hem/haar met rust	Sta het ontwikkelen van een geïntegreerd, lange termijn studieplan toe Haal restricties in tijd en ruimte weg Ontw. meerdere, gerelateerde verdiepmogelijkheden (waaronder mentorschap) Bied een variatie aan van versnellingsmogelijkheden Zorg voor mentoren Zie af van traditioneel schoolbeleid en -regels Laat hem/haar met rust Leer hem/haar omgaan met de psychologische kosten van suc6
De aangepaste succesvolle leerling	Zelfvoldaan Afhankelijk Goed academisch zelfbeeld Angst voor falen Extrinsieke motivatie Zelfkritisch Werkt voor het resultaat Onzeker over de toekomst Behoeft aan bevestiging Vaste mindset	Presteert Zoekt bevestiging bij de leerkracht Vermijdt risico's Gaaf niet verder dan het boek Accepteert en conformeert Kiest veilige activiteiten Haalt goede cijfers Consummeert kennis	Uitgedaagd worden Tekortkomingen inzien Risico's nemen Assertiviteitsvaardigheden Ontwikkelen van creativiteit Groeimindset Zelfkennis Onafhankelijke studievaardigheden	Geliefd bij leraren Bewonderd door peers Over het algemeen geliefd en geaccepteerd door ouders Men overschat zijn/haar capaciteiten Men gelooft dat hij/zij uit zichzelf zal slagen	Gebruik veel criteria punten Gestandaardiseerde test scores Individueel IQ-test Nominatie door leraar Nominatie door ouders Nominatie door peers	Ouders moeten loslaten Bied onafhankelijkheid Geef vrijheid om keuzes te maken Zorg voor risicovolle ervaringen Sta stress bij het kind toe Bevestig de mogelijkheden van het kind om om te gaan met uitdagingen	Laat versnellen Geef tijd voor persoonlijk curriculum Bied activiteiten die hem/haar uit comfortzone duwen Laat hem/haar onafhankelijke studievaardigheden ontwikkelen Bied verdieping Bied mentorschappen Geef cognitieve coaching Bied tijd met ontwikkelingsgelijken
De onderduikende leerling	Wil er sociaal gezien bij horen Voelt zich onzeker en onder druk gezet In strijd, schuldig en onzeker Onzeker over recht om emoties te voelen Verminderde eigenwaarde Tweelachtig over prestaties Internaliseert en personaliseert maatschappelijke zaken Ziet prestatiegedrag soms als verraad aan de sociale groep	Devalueert of ontkent eigen talent Stapt uit de plusgroep Wijst uitdagingen af Gaaf van de ene peer group naar de andere peer group Voelt zich niet verbonden met de leerkracht of klas Is onzeker over zijn/haar koers	Vrijheid om keuzes te maken Conflicten moeten verduidelijkt worden Netwerk van begaafde peers Aanmoediging van capaciteiten Rolmodellen uit verschillende culturen Zelfbegrip en zelfacceptatie Een publiek dat luistert naar wat hij/zij te zeggen heeft (gehoord worden)	Wordt gezien als leider of word niet opgemerkt Wordt gezien als gemiddeld en succesvol Wordt gezien als gehoorzaam Wordt gezien als stil/verlegen Wordt gezien als negatief staand tegenover risico's Wordt gezien als sterk	Interviews Nominatie door leraar Nominatie door ouders Wees voorzichtig met nominatie door peers Getoonde prestaties Metingen van creatief potentieel Non-verbale metingen van intelligentie	Normaliseer zijn/haar wanklanken Begeleid bij studie- en carriereplanning Bied begaafde rolmodellen Wees een rolmodel voor een leven lang leren Geef keuzevrijheid Normaliseer ervaringen Vergelijk niet met broers/zussen Bouw multiculturele waardering op	Toon acceptatie als maatschappelijk fenomeen Bied uitnodigende leeromgevingen Bied rolmodellen Help hulpvragen ontwikkelen Zorg voor open discussies over klassen, racisme, seksisme Geef directe instructies mbt sociale vaardigheden Leer hem/haar het verborgen curriculum Bied studieplanning Praat over wat succes je kan kosten



	Gevoelens en houdingen	Gedrag	Behoeften	Waarneming volwassenen/peers	Identificatie	Ondersteuning thuis	Ondersteuning op school
De uitdagend creatieve leerling	Zeer creatief Verveeld en gefrustreerd Wisselen zelfvertrouwen Ongeduldig en defensief Verhoogde sensitiviteit Onzeker over sociale rollen Psychologisch kwetsbaarder Sterke motivatie om innerlijke overtuigingen te volgen Wil onjuistheden juist maken Hoge tolerantie voor tweeslachtigheid Veel energie	Toont impulsen Daagt leraren uit Discussieert over regels Is eerlijk en direct Is emotioneel labiel Heeft soms weinig zelfconcentratie Zet door op interessegebieden (passies) Staat voor zijn/haar overtuigingen Kan in conflict komen met peers	In contact brengen met anderen Aanleren van tact, flexibiliteit, zelfbewustzijn en zelfcontrole Aanmoediging van creativiteit Contracten Minder druk om te conformeren Interpersoonlijke vaardigheden om anderen te bevestigen Strategieën om om te gaan met mogelijke psychologische kwetsbaarheid	Niet geliefd bij leraren Wordt gezien als rebels Machtstrijd Creatief Problemen met straf Peers vinden hem/haar vermakelijk Men wil hem/haar veranderen Wordt niet gezien als hoog-begaafd Men onderschat zijn/haar succes Men wil hem/haar laten conformeren	Vraag: op welke manier is dit kind creatief? Gebruik domein-specifieke, objectieve metingen Richt je op creatief potentieel in plaats van prestaties	Toon respect voor zijn/haar doelen Tolereer afwijkend gedrag Sta hem/haar toe zijn eigen interesses (passies) te volgen Toon voorbeeldgedrag Zorg voor familieprojecten Laat vertrouwen in zijn/haar capaciteiten zien Bevestig zijn/haar sterkten Erken psychologische kwetsbaarheid en kom in actie als dat nodig is	Zorg voor tolerantie Beloon creatief denken Plaats bij passende leraren Zorg voor directe en duidelijke communicatie Geef ruimte voor gevoelens Bied domein-specifieke training Sta niet-conformeren toe Bied mentorschappen Geef directe instructies mbt interpersoonlijke vaardigheden Leer hem/haar weloverwogen keuzes maken
De dubbelbizarre (2E) leerling	Aangeleerde hulpeloosheid Intense frustratie en boosheid Humeurstoornissen Geneigd tot ontmoediging Werkt om bij te blijven Zwak academisch zelfbeeld Ziet zichzelf niet als succesvol Weet niet waar hij/zij bij hoort	Legt gemakkelijk verbindingen Laat wisselend werk zien Lijkt gemiddeld of lager te scoren Lijkt jonger in sociaal-emotioneel functioneren Kan storend zijn of niet taakgericht Is een goede probleemoplosser Denkt conceptueel Houdt van nieuwigheid en complexiteit Is ongeorganiseerd Heeft een trage informatieverwerking Heeft soms moeite met omgaan met begaafde peers	Nadruk op sterke kanten Coping strategieën Vaardigheidsontwikkeling Let op evt. aanvullende stoornissen (m.n. ADHD) Leren doorzetten Omgeving die sterke punten laat ontwikkelen Leren voor zichzelf op te komen	Heeft teveel aanpassingen nodig Wordt vreemd gevonden Zijn/haar capaciteiten worden onderschat Gezien als hulpeloos Gezien als niet-behorend tot de plusklas Men denkt dat hij/zij veel structuur nodig heeft Wordt alleen gezien om zijn/haar bijzonderheid/stoornis	Metingen van huidig functioneren i/d klas Prestatietests Methodegebonden toetsen Kijken naar prestaties over een langere tijd Kijken naar patronen van afnemende prestaties in combinatie met bewijzen van hoog-begaafdheid Verder kijken dan IQ- of test analyses	Richt je op sterke kanten en vang stoornissen op Ontwikkel de wil om te slagen Herken en bevestig hoog-begaafde capaciteiten Daag uit in gebieden waarin het kind sterk is Bied kansen risico's te nemen Ga er vanuit dat studeren een mogelijkheid is Kom op voor het kind op school Toon betrokkenheid v/h gezin Voed zelfcontrole Leer realistische doelen te stellen en te bereiken	Uitdagen op sterke gebieden is eerste prioriteit Laat versnellen op sterke gebieden Zorg voor aanpassingen voor de stoornis Vraag: wat is er nodig om dit kind hier te laten slagen? Geef directe instructies t.a.v. zelfregulerende strategieën Geef tijd om bij begaafde en getalenteerde peers te zijn Leer hem/haar voor zichzelf op te komen Leer SMART doelen stellen
De risicolopende leerling (potentiele drop-out)	Is verontwaardigd en boos Depressief Roekeloos en manipulatief Slecht zelfbewustzijn Defensief Onrealistische verwachtingen Voelt zich ongeaccepteerd Verzet zich tegen autoriteiten Niet gemotiveerd door beloning van de leerkracht Een subgroep is anti-sociaal	Zorgt voor crises en ontwrichting Zoekt spanning Werkt voor de relatie Is wisselend aanwezig Heeft lage schoolse prestaties Kan zelf-isolerend zijn Is vaak creatief Bekritiseert zichzelf en anderen Levert wisselend werk	Veiligheid en structuur Een 'alternatieve' omgeving Een geïndividualiseerd programma Confrontatie en verantwoordelijkheden Alternatieven Professionele hulp Sturing op korte termijndoelen	Volwassenen kunnen boos op hem/naar zijn Peers veroordelen hem/haar Wordt gezien als zorgelijk of als onverantwoordelijk Wordt gezien als rebels Anderen zijn soms bang van hem/haar Volwassenen weten niet hoe ze hem/haar moeten helpen	Individuele IQ-test Prestatie subtests Interviews Audities Non-verbale metingen van intelligentie Nominatie door ouders Nominatie door leraren	Zoek gezinsbegeleiding Vermijd machtstrijd Doe buitenschoolse activiteiten Let op gevaarlijk gedrag Houd de dialoog open Houd hem/haar verantwoordelijk Minimaliseer straffen Laat vertrouwen zien in zijn/haar vermogen om hindernissen te slechten Houd relaties in stand	Verlaag verwachtingen niet Gebruik diagnostische tests Leer niet-traditionele studievaardigheden aan Bied verdieping en mentorschappen Bied academische coaching Plan huisbezoeken Promoot veerkracht Bespreek meerdere opties

Onderpresteren door hoogbegaafdheid

Jaap (14 jaar)

- Blij baby en peuter
- PO: Klachten v.a. groep 1
- Drie verschillende basisscholen
- IQ > 145
- Groep 4: Dubbelbijzonder
- VO: VWO 3 / gepest / thuiszitter

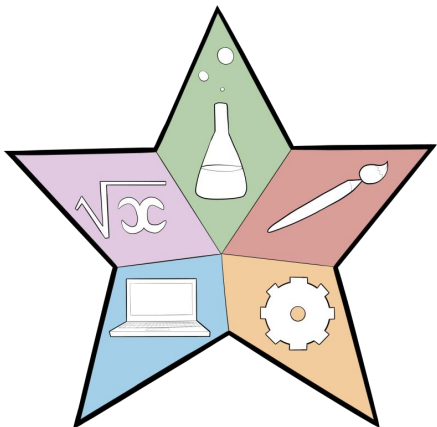
Rik (15 jaar)

- Huilbaby, drukke peuter
- PO: School zou toch leuk zijn?
- Twee verschillende basisscholen
- IQ > 140
- Uitdagend/creatief + ADHD
- VO: speciaal onderwijs / MAVO 2



Kenmerken onderpresteren

gebrek aan zelfdiscipline	onvoldoende verantwoordelijkheid voor hun gedrag nemen	moeite met opofferen voor de toekomst
afhankelijk zijn in hun werk	liegen	bang zijn voor persoonlijke verantwoordelijkheid
smoesjes verzinnen om hun verantwoordelijkheid af te wentelen	onvoldoende zelfcontrole hebben	onvoldoende inzicht en zelfkennis hebben



Whitley, 2001. In: Van der Hoeven & ten Hove, 2010

Hoogbegaafde VMBO-ers...

- “Nee, ik zou niet willen dat er meer kinderen hoogbegaafd waren, want dan voelden nog meer kinderen zich onbegrepen.”
Tiala, 13 jaar
- “School is saai, ik haat het. Je moet de heel dag stomme dingen doen die super makkelijk zijn. Het is een werkelijke marteling.”
Dirk, 14 jaar
- “Waarom zou ik mijn best nog doen? Mensen kijken alleen naar resultaten en niet naar wie je bent. Ik geloof mensen niet meer. Het is allemaal nep.” *Bjorn, 16 jaar*



De onderpresteerder (1/3)

- Slim, maar niet in de klas
- Doorzettingsvermogen...
- Saboteren van eigen succes
- Steeds weer vluchten
- Niets is interessant
- Met een slakkengangetje
- Gebrek aan zelfverantwoordelijkheid
- Hoezo, een offer brengen?
- Geen verantwoordelijkheid
- Tekort aan inzicht en zelfkennis
- Liegen tegen zichzelf

Weinig zelfdiscipline



Onderliggende overtuigingen (2/3)

- Systeem en methodes helpen niet
- Oefening baart kunst? $\Leftrightarrow$ herhaling is dom!
- Etikettering: 'Jij bent toch zo slim, dus...' "
- Negatieve aandacht
- Het is stom, ik verveel me...
- Individuele taken $\Leftrightarrow$ conformeren
- Ze begrijpen me niet
- Ik kan het niet...

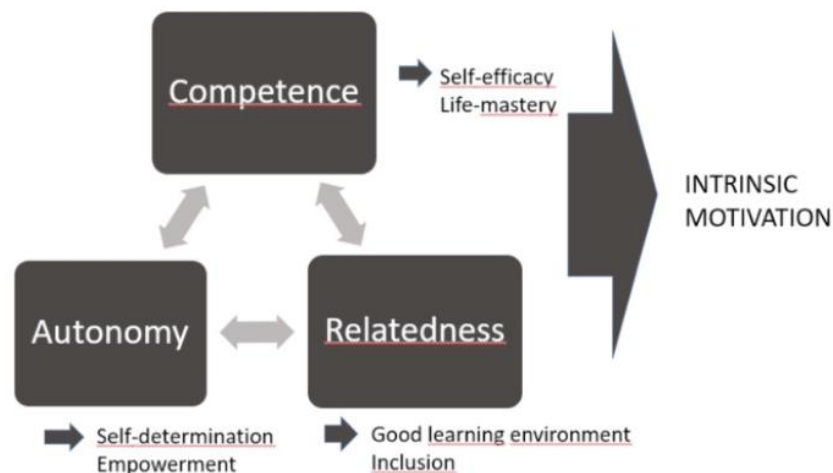


Helpende leeromgeving (3/3)

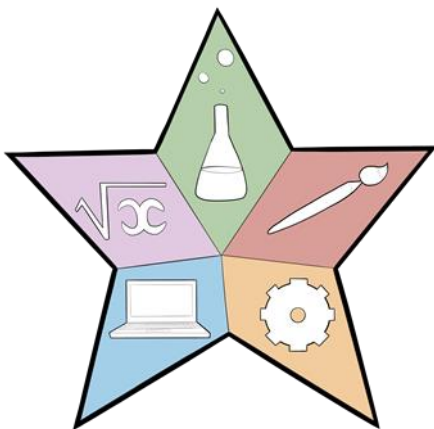
- Relatie met docent: empathie, respect, autonomie!
- Duidelijkheid: begin, eind, waarom, waartoe
- Top-down benadering
- Visualiseer leerstof, maar zonder poespas/opleuken
- Duidelijkheid: structuur i.p.v. mindmaps
- Leg verbanden tussen schoolstof en dagelijks leven ⇔ STEAM/21st Skills
- Nooit leren leren => Ondersteuning bij het *hoe* van leren
- Ondersteuning bij doelbewust/doelgericht handelen



Ryan & Deci



	Relatie / Autonomie / Competentie vragenlijst	NEE		JA	
		<<	<	>	>>
1	Het contact met m'n nieuwe klasgenoten is goed				
2	Ik voel me door mijn klasgenoten begrepen				
3	Anderen waarderen mij om wie ik ben				
4	Mijn inbreng wordt gewaardeerd				
5	Ik vind het waardevol om met klasgenoten in gesprek te gaan				
6	Ik voel mij vrij om mijn eigen ideeën te uiten				
7	Ik krijg ruimte om (mee) te bepalen hoe ik iets kan aanpakken				
8	Anderen houden rekening met mijn gevoelens en opvattingen				
9	Ik krijg de ruimte om zelf keuzes te maken				
10	Ik voel me betrokken bij belangrijke beslissingen t.a.v. school				
11	Op school leer ik nieuwe en interessante dingen				
12	Ik ben tevreden over het resultaat van de dingen die ik doe				
13	Wat ik heb gedaan/gemaakt, laat ik met plezier aan anderen zien				
14	Ik voel me vrij om met enthousiasme nieuwe dingen aan te pakken				
15	Mijn zelfvertrouwen groeit door waardering uit mijn omgeving				



Deze vragenlijst - gebaseerd op de zelfdeterminatie theorie van Ryan en Deci (1985, 2000) - is ontworpen door Anja van Dorp-Eisses op grond van een presentatie van Kaput op de ECHA-terugkomdag op 1 november 2017.

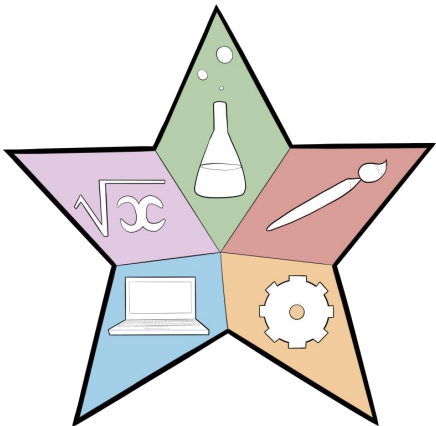
Wat is STEAM?

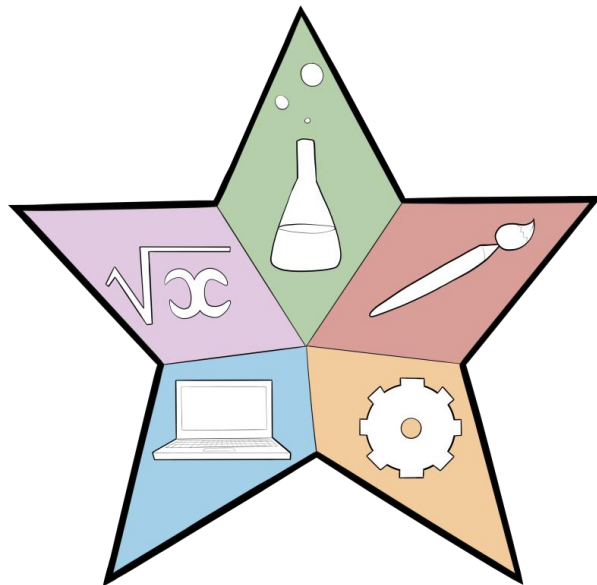
slo

samenwerking
ok
samenwerken
art en stem
leuk
creativiteit
ontwerpcirkel
vakoverstijgend
vaardighedenonderwijs
onderzoekend leren
dit willen wij ook
samenwerkend
zichtbaar
science
uitdaging

19

De vijf invalshoeken van STEAM gezien vanuit de verbondenheid tussen de kunst- en bètavakken.



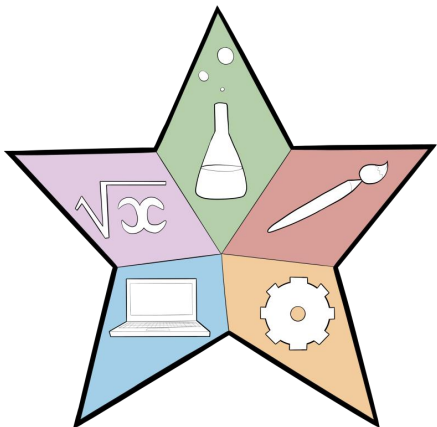




STEAM-gebieden zijn de gebieden van wetenschap, technologie, engineering, kunst en wiskunde.

STEAM is ontworpen om STEM-vakken met kunstvakken te integreren in verschillende relevante onderwijsdisciplines.

Leren innoveren, kritisch te denken en techniek of technologie te gebruiken in vindingrijke ontwerpen of creatieve benaderingen van problemen in de echte wereld, op wiskunde- en wetenschapsbasis.



Redenerings- en ontwerpprincipes en creatieve oplossingen aan moedigen.

[STEAM fields - Wikipedia](https://en.wikipedia.org/wiki/STEAM_fields)



STEAM. by Heutink

Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics.



De 5 stappen van STEAM

De 5 stappen. van STEAM

Bepaal zelf op welk punt je instapt.



ONTWIKKEL
VAARDIGHEDEN



LEER DE BASIS
KENNEN



VERRIJK HET
AANBOD



MAAK HET
COMPLEET



CREËER DE
MAKERSPACE



STEAM

› STEAM Totaaloplossingen

- › STEAM Innovatie Lab Basis
- › STEAM Innovatie Lab Advanced
- › STEAM Innovatie Lab Expert
- › STEAM Innovatie Lab mavo havo vwo
- › STEAM Arrangementen
- › Smart World
- › Lasersnijden
- › Drones
- › Robotica
- › Training 3D ontwerpen inclusief 3D printer



STEAM Innovation Lab Basis

Totaaloplossing voor vmbo onderbouw

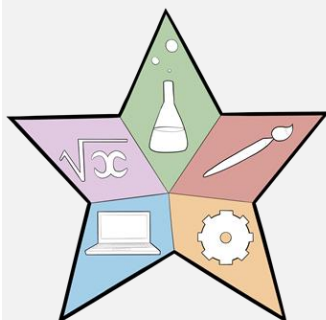
› Lees meer



STEAM Innovatie Lab Advanced

Totaaloplossing voor vmbo leerjaar 1 t/m 4

› Lees meer

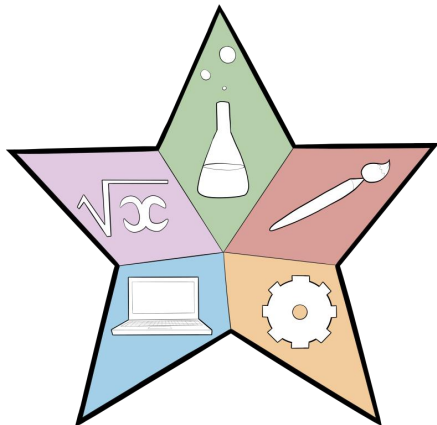




Invalshoeken van STEAM

Wij onderscheiden vijf leerplankundige invalshoeken om STEAM binnen het onderwijs te verkennen.

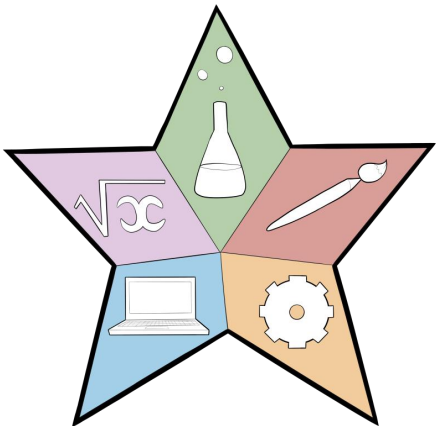
1. Kunstvakken voegen creativiteit toe aan bètavakken
2. Ontwerpen
3. Bètawetenschappen maken (nieuwe) kunst mogelijk
4. Kunst verbeeldt bètavakken
5. Verwondering speelt een belangrijke rol in zowel kunst als wetenschap



Bron: SLO in NVOX

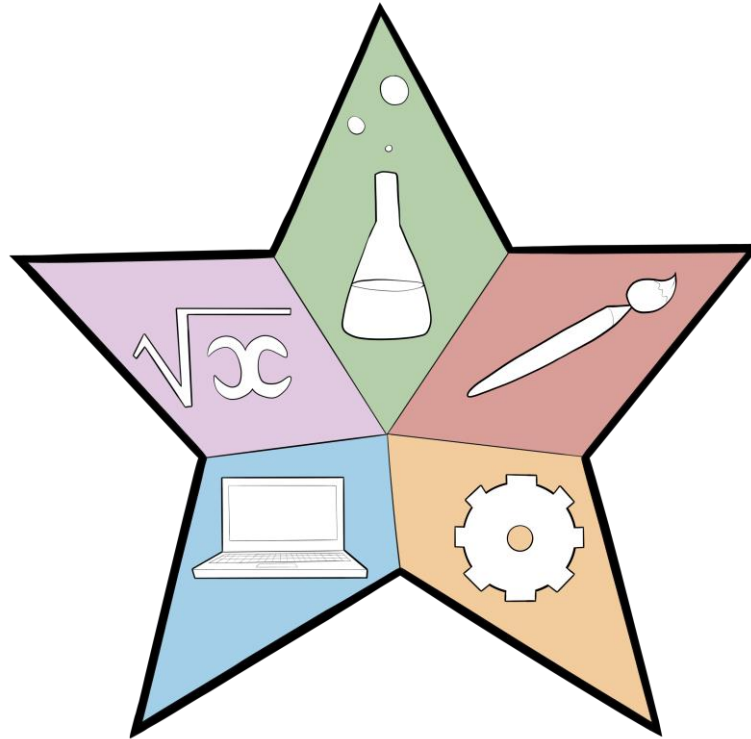
STEAM leert leerlingen:

- leren in samenhang
- probleemoplossend werken
- onderzoekend leren
- conceptueel denken
- digitale vaardigheden
- vakoverstijgend werken
- werken vanuit creativiteit



STEAM Stars

<https://en.opencampus.steamstarsproject.com/>



[OPEN CAMPUS](#)[INSTRUCTIONAL GUIDE](#)[TRAINING MODULES](#)[MOOC ▾](#)[ASSESSMENT APP](#)[MI PROFILE](#)[Login](#)

STEAM STARS

Open Campus & Assessment App

Welcome to the STEAM Stars Open Campus!

This Open CAMPUS site contains training materials and assessment tools for use by teachers, parents, and others who work with gifted children, or who are interested in learning more about identifying and supporting those who are gifted. The information on this CAMPUS tells you about the STEAM Stars training courses and what is included in this website. If you have any additional questions please use the contact email below.



21e-eeuwse vaardigheden

18 januari 2022

- [communiceren](#)
- [creatief denken en handelen](#)
- [kritisch denken](#)
- [probleemoplossend denken en handelen](#)
- [samenwerken](#)
- [sociale en culturele vaardigheden](#)
- [zelfregulering](#)
- [bronnen](#)

In onderstaand figuur worden de 21e-eeuwse vaardigheden gepresenteerd. Ze kunnen zowel los als in samenhang gezien worden, maar altijd in combinatie met vakspecifieke kennis en vaardigheden. Klik in het linkermenu op de verschillende vaardigheden voor een beschrijving, voorbeeldmaterialen, voorbeeldmatig leerplankader of ga naar [achtergrondinformatie](#).

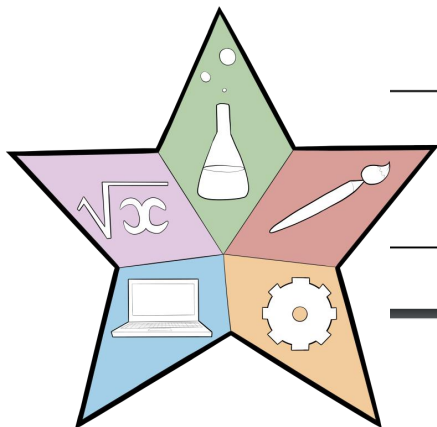
zie ook

- [overzicht leermiddelen, methoden en portfolio's](#)
- [quickscan](#)
- [vakportaal digitale geletterdheid](#)

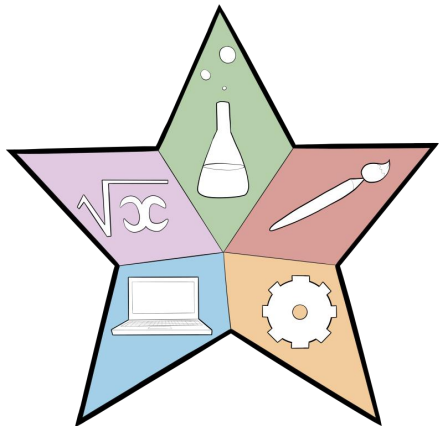


De 21^e-eeuwse vaardigheden

Creativiteit	<i>bedenken van nieuwe ideeën en deze kunnen uitwerken en analyseren</i>
Digitale geletterdheid (computational thinking, ict-basisvaardigheden, informatievaardigheden, mediawijsheid)	<i>effectief en efficiënt gebruik van ICT</i>
Kritisch denken	<i>kunnen formuleren van een eigen onderbouwde visie of mening</i>
Probleem-oplosvaardigheden	<i>(h)erkennen van een probleem of tot een plan kunnen komen om het probleem op te lossen</i>
Communiceren	<i>effectief en efficiënt overbrengen en ontvangen van een boodschap</i>
Samenwerken	<i>gezamenlijk realiseren van een doel en anderen daarbij kunnen aanvullen en ondersteunen</i>
Sociale en culturele vaardigheden	<i>effectief leren, werken en leven met mensen met verschillende etnische, culturele en sociale achtergronden</i>
Zelfregulering	<i>realiseren van doelgericht en passend gedrag</i>

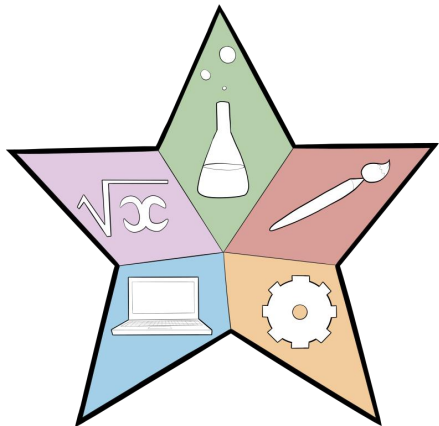


- Op welke manier kun jij STEAM toepassen in jouw lessen?
- Op welke manier leer jij je leerlingen de 21st century skills?
- Op welke manier helpt STEAM om de 21st century skills te bereiken?



VRAGEN

?



*A good teacher makes you
think even when you don't
want to.*



Fisher, 1998, *Teaching Thinking*)