



Academische Leerlijn

Tilburg University 2021

Planning van de ochtend

- 11.35 - 12.00u presentatie leerlijn en praktijkvoorbeelden
- 12.00 - 12.30u in groepen praktisch toepassen van de leerlijn
- 12.30 - 12.50u gezamenlijke terugkoppeling en afsluiting



Uitgangspunten & Inrichting

Uitgangspunten



AcVa = complex geheel: **basale vaardigheden** (kritische houding, zelfregulatie, sociale vaardigheden), **typische AcVa** (onderzoeksvaardigheden, communicatie) en **professionele vaardigheden** (creatieve/ondernemende vaardigheden)



Vorbereiding op alle AcVa gewenst vanuit ho



Vaardigheden in combinatie aanbieden (verweven in vakken)



Eerst apart vak AcVa, vervolgens integratie in andere vakken



Profielwerkstuk (onderzoek) biedt kans om alle AcVa aan bod te laten komen



Een leerlijn voor alle leerjaren; vroeg starten en uitbouwen



Alle AcVa krijgen specifieke plek in de leerlijn

Inrichting van de leerlijn

De leerlijn:

- beschrijft de ontwikkeling van de zes AcVa
- loopt op wat betreft **complexiteit** en mate van **zelfstandigheid**
- kent drie niveaus:
 - **basis**
 - **gevorderd**
 - **bekwaam**
- geeft per AcVa aan hoe deze gestimuleerd kan worden en is bruikbaar voor verschillende vakken en schooltypes

Matrix Zelfregulatie



Zelfstudie



Studieplanning, managen
eigen leerproces



Verantwoordelijkheid;
eigen leer- en
ontwikkelingsdoelen
stellen



Zelfredzaamheid;
veerkracht/ flexibiliteit/
adaptiviteit

Matrix Sociale vaardigheden



Effectief inzetten eigen kwaliteiten



Taakverdeling maken



Anderen aanspreken op gemaakte afspraken

Matrix Communiceren



Matrix Onderzoeksvaardigheden

- Onderwerp kiezen
- Onderzoeksvraag/hypothese formuleren
- Wetenschappelijke bronnen kunnen vinden, beoordelen en organiseren
 - Relevantie en kwaliteit (validiteit, betrouwbaarheid)
 - Systematische bronvermelding
- Methodes en instrumenten selecteren
- Analyse van data maken (kwalitatieve/ kwantitatieve technieken)
- Onderzoeksresultaten presenteren

Matrix Kritische Houding



Matrix Creatieve en Ondernemende Vaardigheden



Netwerken /
ondernemend denken



Pro-activiteit en
besluitvaardigheid



Innovatief vermogen



Oplossen complexe
vraagstukken



Programs



Praktijkvoorbeelden

STEAM, Biologie en onderzoeksvaardigheden
Nederlands en literatuur, kritische houding

Een schoolvak rondom academische vaardigheden

- **Onderbouw** vwo: 1 uur per week STEAM
- Docenten uit **verschillende vaksecties**
- Gericht op **vaardigheden**
- Afsluiting in klas 3 met 'mini-PWS' (toepassen geleerde)
- Sinds dit schooljaar: vervolg in klas 4 met Big History
- Profielwerkstuk als kroonstuk vaardigheden

Activiteit STEAM klas 3

Module psychologie & prestatiedruk

In deze module...

- Leer je jezelf beter kennen
- Leer je over leergedrag, emoties, angsten en meer
- Onderzoek je prestatiedruk, sociale druk of keuzestress
- Ga je interviews afnemen
- Geef je elkaar feedback
- Krijg je de kans om meer te weten te komen over profielen en onderwijs in de bovenbouw



Onderzoeksvraag bijstellen

- Schrijf de onderzoeksvraag op, met genoeg ruimte erboven en eronder
- Benoem de verschillende componenten/begrippen van je vraag
- Maak de onderzoeksvraag breder door erboven begrippen te vervangen door 'grotere' begrippen (uitzoomen)
- Maak de onderzoeksvraag smaller door eronder begrippen te vervangen door 'kleinere' begrippen (inzoomen)

Activiteit STEAM klas 3

Voorbeeld

uitzoomen

	gevoelens van druk	het keuzeproces	mensen
Hoe speelt/spelen	sociale druk	een rol bij	loopbaankeuzes van leerlingen ?
	verwachtingen van ouders	de profielkeuze	3V-leerlingen van het Odulphus

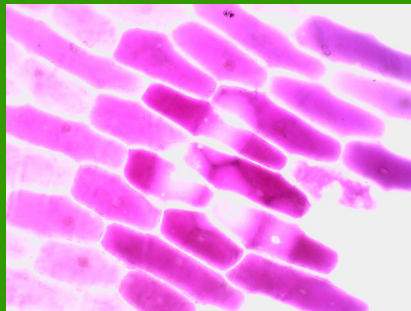
inzoomen

Biologie Activiteit Klas 4 VWO

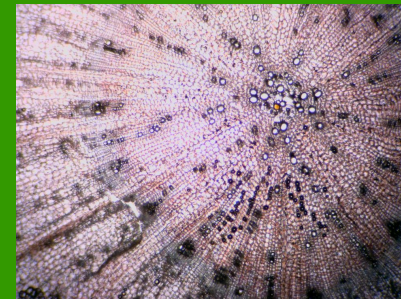
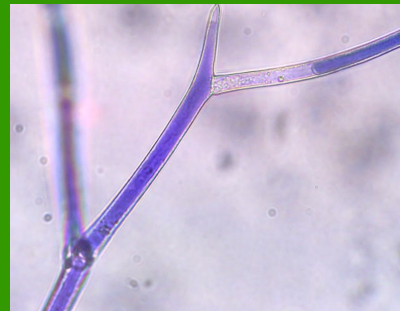
Waarom zijn rode tomaten rood?

Planten kunnen heel uiteenlopende kleuren hebben. De groene kleur van bladeren van planten komt door bladgroenkorrels. De gele kleur van een citroen en de rode kleur van paprika door chromoplasten. Veel blauw-paarse bloemkleuren zijn veroorzaakt door kleurstoffen (anthocyanen) in het vacuolevocht.

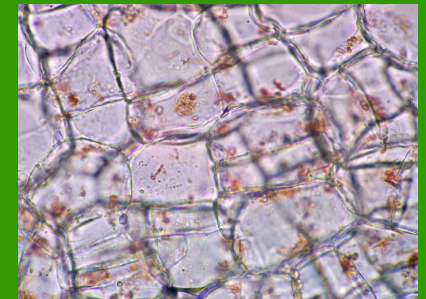
Verzamel vier verschillende gekleurde plantendelen om vier verschillende preparaten te maken.



Anthocyaan



Chromoplasten



Materialen: Verschillende gekleurde plantendelen (bloemen, wortel, paprika, tomaat, sinaasappel, rode biet, rode kool), prepareerset in bakje, gedestilleerd water, microscoop, potlood

Biologie Activiteit

Bedenk een passende onderzoeksvraag

Snijd van alle plantendelen een klein stukje af en wrijf dit fijn tussen je vingers. Stel daarna zelf je **hypothese** op.

Beschrijf kort je **resultaten**. Wat valt je op?

Discussie:

- Verklaring/interpretatie van gevonden resultaten
- Betrouwbaarheid (hoe betrouwbaar/valide is je onderzoek, hoe wordt dit beter?)
- Conclusie
- Vergelijk je conclusie met je hypothese

Onderzoeksvraag formuleren

Er zijn veel vragen mogelijk bij elk onderwerp.

Eerst doel van het onderzoek duidelijk hebben; **oriënteren**.

Eisen aan **onderzoeksvraag**: **specifiek, eenduidig, meetbaar en uitvoerbaar**.

- *Kun je de Duitse literatuur vergelijken met de Oostenrijkse literatuur? [niet specifiek]*
 - *In welke opzichten is de periode van de romantiek in de Duitse literatuur te vergelijken met de Oostenrijkse literatuur?*
- *Was Aletta Jacobs de eerste vrouwelijke student in Nederland? [te smal]*
 - *Wat heeft Aletta Jacobs betekend voor de positie van de vrouw in Nederland?*

Opsplitsing in deelvragen: beantwoorden samen de hoofdvraag.

Hypothese: verwachting, voorspelling over uitkomst (niet bij explorerend onderzoek)

Matrix C: Onderzoeksvaardigheden

	Basis	Gevorderd	Bekwaam
	Niet complex Met begeleiding	Enigermate complex Semi-zelfstandig	Complex Geheel zelfstandig
Onderzoeksvraag/ hypothese formuleren	De leerling kan hoofd- en deelvragen en hypotheses formuleren, die voldoen aan een van de eisen (<i>specifiek, eenduidig, meetbaar, uitvoerbaar</i>).	De leerling kan hoofd- en deelvragen en hypotheses formuleren die voldoen aan het merendeel van de eisen (<i>specifiek, eenduidig, meetbaar, uitvoerbaar</i>) waarin de meeste te onderzoeken factoren benoemd worden.	De leerling kan hoofd en deelvragen formuleren die voldoen aan de eisen (<i>specifiek, eenduidig, meetbaar, uitvoerbaar</i>). De hypotheses sluiten aan bij de onderzoeksvraag, zijn te controleren a.d.h.v. de resultaten en zijn onderbouwd met brononderzoek.

Activiteit Nederlands

Activiteit:

Klas 5 vwo: literatuuropdracht 'Klassieker'

Academische vaardigheden:

- Schrijfvaardigheid
- **Kritische houding**

Matrix E: Kritische Houding

Vaardigheid	Basis, niet-complex begeleid	Gevorderd, enigermate complex Semi-zelfstandig	Bekwaam, complex Zelfstandig
Persoonlijke kritische reflectie	- Is bereid het eigen oordeel ter discussie te stellen - Kan eigen oordeel op grond van subjectieve argumenten beoordelen op sterkte en zwakte. - Is bereid eigen ideeën en opvattingen van anderen te combineren	- Kan het eigen oordeel ter discussie te stellen. - Kan eigen oordeel op grond van objectieve argumenten beoordelen op sterkte en zwakte. - Kan eigen ideeën en opvattingen van anderen combineren.	- Stelt eigen oordeel ter discussie - Kan eigen oordeel op grond van objectieve en subjectieve argumenten beoordelen op sterkte en zwakte. - Combineert eigen ideeën en opvattingen van anderen. - In staat op grond van evaluatie een nieuw inzicht te creëren.
Reflectie op rol in groep	- Heeft kennis van de verschillende formele en informele rollen in een groep. - Is met begeleiding in staat eigen rol te herkennen en te waarderen	- Is in staat de eigen rol en die van de ander te herkennen en te waarderen. - Kan op basis van feedback de eigen rol aanpassen.	- Is in staat de eigen rol en die van de ander te herkennen en te waarderen. - Kan op basis van feedback de eigen rol aanpassen. - Kan eigen rol en rol van anderen analyseren en zo nodig wijzigen.
Feedback geven en ontvangen	- Heeft kennis van verschillende manieren van feedback geven - Is in staat positief-kritisch wijze feedback te geven, ontvangen en verwerken.	- Kan in verschillende situaties relevante feedback geven. - Organiseert de te geven feedback en de ontvangen feedback op constructieve wijze.	- Kan in verschillende situaties relevante feedback geven. - Organiseert de te geven en de ontvangen feedback op constructieve wijze. Heeft inzicht in procesmatige wijze van feedback analyse.

Activiteit Nederlands

Klas 5 vwo: literatuuropdracht 'Klassieker'

- Keuzelijst klassiekers
- Verband met maatschappij
- Het primaire werk
- Secundaire literatuur
- Recensie schrijven
- Feedback geven en ontvangen
- Definitief schrijfproduct

eigen keuze maken en motiveren naar anderen
relatie klassieker – maatschappelijke context: verwachtingen?
wat begrijp ik en wat is nog niet helder?
aanvullende informatie + oordelen derden
door synthetiseren naar onderbouwd eigen oordeel
schrijven, organiseren, verwerken, proces
eigen afwegingen maken, verwerking

‘Opdracht Klassiekers’

- 1 Wanneer is er volgens jou sprake van een klassieker (drie criteria)?
 - 2a Kies uit deze lijst een werk dat volgens jou zeker een klassieker is
of
 - 2b Kies een boek dat je al eerder hebt gelezen en waarvan jij vindt dat het een klassieker kan zijn. Let op: dit kan ook een recent verschenen boek zijn.

Nabespreking 'Opdracht Klassiekers'

...

Matrix B: Sociale vaardigheden en samenwerken (I)

Vaardigheid	Basis Niet-complex, met begeleiding	Gevorderd Enigermate complexe, semi-zelfstandig	Bekwaam Complex, geheel zelfstandig
Effectief inzetten van eigen kwaliteiten	Heeft een idee van de eigen kwaliteiten	Is zich bewust van de eigen kwaliteiten en is deels in staat om taken op zich te nemen die aansluiten bij zijn sterke kanten.	Neemt het voortouw en helpt groepsgenoten bij taken waar hij goed in is, vraagt op tijd om hulp bij (onderdelen) van taken waar hij minder goed in is.
Taakverdeling maken en uitvoeren	Draagt bij aan een taakverdeling en werkafspraken	Draagt bij aan een heldere en evenredige taakverdeling en werkafspraken, waarbij individuele kwaliteiten van groepsleden meegewogen worden.	Levert een actieve bijdrage om in samenspraak te komen tot een heldere en evenredige taakverdeling en werkafspraken, waarbij individuele kwaliteiten van groepsleden meegewogen worden.
	Voert de volgens de taakverdeling opgelegde taken uit.	Voert de volgens taakverdeling opgelegde taken uit; zorgt voor een duidelijke eigen bijdrage aan groepswerk.	Draagt actief bij aan de taakuitvoering en bewaking, is flexibele bij onverwachte hindernissen en springt in waar nodig.

Matrix B: Sociale vaardigheden en samenwerken (II)

Verantwoorde- lijkheid voor proces en resultaat	Toont zich enigszins verantwoordelijk voor het groepsproces en de eigen rol daarin.	Toont zich verantwoordelijk voor het groepsproces en de eigen rol daarin als hij daarop wordt aangesproken.	Toont zich zeer verantwoordelijk voor het groepsproces en spreekt anderen daarop aan. Draagt effectief bij aan het omgaan met meningsverschillen en het oplossen van problemen binnen de groep.
	Toont zich enigszins verantwoordelijk voor het resultaat van het groepswerk, richt zich vooral op het eigen werk.	Toont zich verantwoordelijk voor het resultaat van het groepswerk; richt zich zowel op het eigen werk als op het groepswerk	Toont zich zeer verantwoordelijk voor het resultaat; richt zich op het groepswerk en de bijdrage van het eigen werk daarin.
Taakverdeling maken en uitvoeren		En spreekt andere aan op hun bijdrage als het blijkt dat deadlines niet worden gehaald.	Spreekt anderen proactief aan op hun bijdrage
	Luister naar de inbreng van groepsleden	Luistert naar de inbreng van groepsleden, geeft feedback aan hen en brengt eigen standpunten in.	Luistert naar de inbreng van groepsleden, geeft feedback aan hen en brengt eigen standpunt in en stelt het ter discussie.

Vervolg

In groepen aan de slag
Nabespreking plenair

Praktisch toepassen van de leerlijn

- Neem een eigen opdracht (bijvoorbeeld een practicum of PO)
- Inventariseer:
 - Welke **vaardigheden** komen hierbij aan bod?
 - Op welke **manier** en op welk **niveau** worden deze aangeboden?
 - Waar past deze opdracht in de **leerlijn**?
 - Klopt deze plaats met wat leerlingen al kunnen?
 - Leren zij dit bij elk vak op ongeveer hetzelfde moment?
- Kan de opdracht misschien complexer of zelfstandiger?
Of moet het juist met meer begeleiding of minder complex?

Terugkoppeling om 12.30u

Nabespreking Implementatie leerlingopdrachten (20 min)

alfa

beta

gamma

praktijkvakken



Bedankt voor jullie aandacht. Vragen?

Meer informatie

- www.tilburguniversity.edu/leerlijnvo

[Rian Aarts](#), [Gepco de Jong](#), [Anneke Madern](#), Simone van der Ven en Joop van der Kuip
Tilburg University, Odulphuslyceum Tilburg
Project Academische vaardigheden vo-ho