

PROFIELKEUZE HAVO

februari 2025



Tabor College
Oscar Romero

Inleiding

In de loop van de komende maanden moet je je profielkeuze maken. Met de methode Qompas ben je te weten gekomen uit welke profielen je kunt kiezen, wat het gemeenschappelijk deel inhoudt en wat profielkeuzevakken en examenvakken zijn. Daarnaast heb je meer over jezelf geleerd.

Een profiel kiezen is voor sommigen een prettig moment. De vakken die je minder leuk vindt of waar je veel moeite mee hebt, kun je laten vallen. Hopelijk houd je daardoor vooral vakken over die je leuk en interessant vindt. Voor anderen is het een lastige keuze en dat begrijpen we goed. Er zijn nog veel onduidelijkheden (zoals wat je gaat studeren), wat bepaalde vakken inhouden (want je hebt ze nog niet allemaal gehad) en wat de gevolgen van bepaalde keuzes zijn.

Daarom is er dit boekje. Hierin vind je onder meer een korte beschrijving van alle vakken die in de bovenbouw gegeven worden. Daarnaast geven we veel tips en achtergrondinformatie, zodat jij een goede keuze kunt maken. Als je na het lezen nog vragen hebt, dan kun je altijd bij je mentor of bij één van ons terecht. Veel succes!

Decaancoach 3 havo
mevr. S.T.M.Veul
stm.veul@tabor.nl

Decaan havo a.i.
dhr. L. Molenaar
l.molenaar@tabor.nl

KEUZEMOGELIJKHEDEN

Het vakkenpakket uit de bovenbouw bestaat uit drie tot vier onderdelen.

Allereerst is er het **gemeenschappelijk deel** dat voor iedereen verplicht is en waarbij in klas 4 al de examenvakken culturele kunstzinnige vorming (CKV) en maatschappijleer worden afgerond.

Het tweede deel is het **profieldeel**. Je kunt kiezen uit vier profielen. Twee daarvan zijn gericht op de maatschappij: Cultuur en Maatschappij (CM) en Economie en Maatschappij (EM). De twee andere profielen zijn gericht op de natuur: Natuur en Gezondheid (NG) en Natuur en Techniek (NT).

Per profiel is er een aantal verplichte vakken. Welke dat zijn, zie je op de volgende pagina's. Binnen het profieldeel kies je daarnaast één (EM, NG, NT) of twee (CM) profielkeuzevakken.

Daarna moet iedereen ook nog één **keuze-examenvak** kiezen. Het aanbod van keuze-examenvakken verschilt per profiel. Als je bij het CM-profiel geen wiskunde kiest, volg je verplicht het vak rekenen, een extra onderdeel, dat niet meetelt voor de zak-/slaagregeling.

Je hebt ook de mogelijkheid om een **extra vak** te kiezen. Let op: dit is iets anders dan het keuze-examenvak! Een extra vak is niet verplicht om te kiezen, een keuze-examenvak is (zoals de naam al zegt) onderdeel van je examen en dus een verplichte keuze.

De mogelijkheid bestaat dat de keuze van een bepaald keuze-examenvak of extra vak niet gehonoreerd kan worden in verband met de groepsgrootte en/of de roosterbaarheid.

(Aan de inhoud van deze brochure kunnen geen rechten worden ontleend)

DE PROFIELEN

Natuur en Techniek

Gemeenschappelijk deel:

culturele en kunstzinnige vorming (CKV)
Engels
lichamelijke opvoeding (LO)
maatschappijleer
Nederlands
profielwerkstuk (PWS)

Profieldeel:

natuurkunde
scheikunde
wiskunde B

Profielkeuzevakken, 1 kiezen:

biologie
informatica
natuur, leven & technologie (NLT)

Nog één keuze-examenvak uit:

aardrijkskunde
biologie
bedrijfseconomie
bewegen, sport & maatschappij (BSM)
Duits
economie
Frans
havo-PrO (praktische oriëntatie)
informatica
kunst beeldende vorming (incl. kunst algemeen)
kunst muziek (incl. kunst algemeen)
natuur, leven & technologie (NLT)
Spaans elementair

Extra vak, 0 of 1 kiezen uit:

biologie
Informatica
natuur, leven & technologie (NLT)

Natuur en Gezondheid

Gemeenschappelijk deel:

culturele en kunstzinnige vorming (CKV)
Engels
lichamelijke opvoeding (LO)
maatschappijleer
Nederlands
profielwerkstuk (PWS)

Profieldeel:

biologie
scheikunde
wiskunde A of wiskunde B

Profielkeuzevakken, 1 kiezen:

aardrijkskunde
natuurkunde
natuur, leven & technologie (NLT)

Nog één keuze-examenvak uit:

aardrijkskunde
bedrijfseconomie
bewegen, sport & maatschappij (BSM)
Duits
economie
Frans
havo-PrO (praktische oriëntatie)
informatica
kunst beeldende vorming (incl. kunst algemeen)
kunst muziek (incl. kunst algemeen)
natuurkunde
natuur, leven & technologie (NLT)
Spaans elementair

Extra vak, 0 of 1 kiezen uit:

aardrijkskunde
natuurkunde
natuur, leven & technologie (NLT)

Economie en Maatschappij

Gemeenschappelijk deel:

culturele en kunstzinnige vorming (CKV)
Engels
lichamelijke opvoeding (LO)
maatschappijleer
Nederlands
profielwerkstuk (PWS)

Profieldeel:

economie
geschiedenis
wiskunde A

Profielkeuzevakken, 1 kiezen:

aardrijkskunde
bedrijfseconomie
Duits of Frans

Nog één keuze-examenvak uit:

aardrijkskunde
bedrijfseconomie
bewegen, sport & maatschappij (BSM)
biologie
Duits
Frans
havo-PrO (praktische oriëntatie)
informatica
kunst beeldende vorming (incl. kunst algemeen)
kunst muziek (incl. kunst algemeen)
Spaans elementair

Extra vak, 0 of 1 kiezen uit:

aardrijkskunde
bedrijfseconomie
Duits of Frans

Cultuur en Maatschappij

Gemeenschappelijk deel:

culturele en kunstzinnige vorming (CKV)
Engels
lichamelijke opvoeding (LO)
maatschappijleer
Nederlands
profielwerkstuk (PWS)

Profieldeel:

Duits of Frans (1 kiezen)
geschiedenis

Profielkeuzevakken, 1 kiezen:

aardrijkskunde
economie

Profielkeuzevakken, 1 kiezen:

Duits
Frans
kunst beeldende vorming of kunst muziek (incl. kunst algemeen)*

Nog één keuze-examenvak uit:

aardrijkskunde
bewegen, sport & maatschappij (BSM)
biologie
Duits
economie
Frans
havo-PrO (praktische oriëntatie)
kunst beeldende vorming (incl. kunst algemeen)*
kunst muziek (incl. kunst algemeen)*
Spaans elementair
wiskunde A

Extra vak, 0 of 1 kiezen uit:

aardrijkskunde
Duits
economie
Frans
kunst beeldende vorming of kunst muziek (incl. kunst algemeen) *

* Kunst beeldende vorming en kunst muziek mogen niet allebei gekozen worden. Kunst muziek wordt alleen aangeboden als er voldoende aanmeldingen zijn.

OVER DE PROFIELEN

Wat je misschien kan helpen bij je keuze zijn onderstaande typeringen van de profielen. Op die manier kijk je naar het profiel als geheel en voor sommige leerlingen is dat heel prettig. Een andere manier is om op te schrijven welke vakken je graag zou willen kiezen en te bekijken welk profiel daarbij hoort. Met deze methode kan het natuurlijk zijn dat je gekozen vakken niet allemaal in een profiel passen, dus dan zul je moeten afwegen wat voor jou de beste keuze is.

Welk type leerling kiest Natuur en Techniek? Leerlingen die zich niet laten afschrikken door ingewikkelde berekeningen, leerlingen die graag abstract denken, leerlingen die oplossingen willen bedenken voor ingewikkelde technische problemen, leerlingen die goed zijn in de bètavakken, leerlingen die graag ontwerpen en bouwen.

Welk type leerling kiest Natuur en Gezondheid? Leerlingen die betrokken zijn bij gezondheid, gezonde voeding, milieu en milieuproblemen, natuur, leerlingen die bij willen dragen aan het genezen van mensen, aan het oplossen van de voedselproblematiek, leerlingen die de aarde willen redden, ontwikkelingslanden willen helpen, leerlingen die proefjes doen leuk vinden, leerlingen die de bètavakken leuk vinden.

Welk type leerling kiest Economie en Maatschappij? Leerlingen die de beursnoteringen volgen, leerlingen die interesse hebben in het bedrijfsleven, leerlingen die graag met getallen werken, leerlingen die niet bang zijn voor rekenmodellen, leerlingen die meer willen weten van een verenigd Europa, leerlingen die het overheidsbeleid kritisch bekijken, maar ook bijvoorbeeld leerlingen die belangstelling hebben voor geschiedenis of politiek.

Welk type leerling kiest Cultuur en Maatschappij? Leerlingen die een brede belangstelling hebben voor de mens en de maatschappij, leerlingen die zichzelf zien als hulpverleners, leerlingen die graag lezen, die creatief zijn, leerlingen die juist niet zo van getallen houden, leerlingen die het leuk vinden vreemde talen te spreken, leerlingen die van kunst houden.

EXTRA VAKKEN

Het kan handig zijn om een **extra vak** te kiezen, bijvoorbeeld als je interesse hebt om na de havo naar het vwo te gaan en/of de keuzemogelijkheid voor een vervolgopleiding groter wil maken. Soms kan een extra vak de kans op slagen vergroten.

Het extra vak is een bij het profiel passend vak en kan gekozen worden uit de profielkeuzevakken die nog niet gekozen zijn. Het volgen van een extra vak vraagt wel extra inspanning van een leerling. Om die reden geeft de docentenvergadering van periode 2 aan of het, bij de voorlopige profielkeuze, gekozen extra vak geadviseerd wordt. Als je een extra vak wilt kiezen dan kun je dat niet opgeven in Zermelo, maar geef je dit schriftelijk (via de mail) door aan de decaancoach, mevrouw Veul. In de mail geef je aan welk extra vak je wilt kiezen, waarom je het wilt kiezen en waarom je denkt dat je het aan kunt.

Het is reglementair alleen toegestaan om **een extra vak te laten vallen** bij de overgang naar 5 havo of in december van het examenjaar. Je kunt dus niet met het extra vak stoppen gedurende het schooljaar in 4 havo.

De lessen van het extra vak worden in principe ingeroosterd. Voor zover deze lessen niet in het reguliere rooster van het vakkenpakket passen, worden die lessen door zelfstudie gevolgd. Dit vraagt extra motivatie en discipline en kan voorkomen in zowel 4 als 5 havo. Pas als het rooster gemaakt is, wordt duidelijk of er lessen in het vak gevolgd kunnen worden.

BOVENBOUW

De manier van werken in de bovenbouw is heel anders dan in de onderbouw. Je hebt veel meer eigen verantwoordelijkheid. Je moet goed plannen en vanaf het begin stevig aanpakken. Er zijn veel minder toetsen in de bovenbouw. Kleine overhoringen zijn er niet. Je cijfer bestaat uit schoolexamens, werkstukken en praktische opdrachten.

Vanaf klas 4 is het schooljaar verdeeld in 4 periodes die worden afgesloten met een toetsperiode. Een aantal vakken kent tussentijdse toetsen. Dat betekent dat je veel leerwerk in een korte tijd krijgt: je zult dus ruim van tevoren moeten beginnen met leren. Ook moet je de handelingsdelen voldoende maken. Dat is werk waarvan het cijfer niet meetelt, maar als je een onvoldoende hebt kun je niet meedoen aan het eindexamen.

Het werk in de bovenbouw is duidelijk zwaarder dan dat in klas 3. Besef dat goed bij de keuze waar je nu voor staat.



WAAR LET JE OP BIJ JE KEUZE

Er zijn drie factoren waar je rekening mee moet houden:

1. De haalbaarheid van je keuze

Je hebt inmiddels al ervaring opgedaan met de vakken, dus zowel jij als je docenten weten hoe goed je bent in alle vakken. Docenten hebben als voordeel dat zij weten hoe de leerstof van de komende jaren eruit ziet, dus zij kunnen voorspellen waar je eventueel tegenaan gaat lopen. Eind februari geven je docenten hun adviezen. Gebruik die bij het maken van je definitieve keuze!

2. Hoe leuk je iets vindt

De vakken die je nu kiest, daar zit je de komende twee jaar aan vast. Je zult waarschijnlijk niet altijd alles leuk vinden en soms even door moeten bijten, maar het helpt natuurlijk als je zoveel mogelijk vakken hebt gekozen waar je enthousiast over

bent en meer over wilt weten. Dat vergroot je kansen op een diploma aanzienlijk. Houd dus zowel rekening met de haalbaarheid van je keuze als je interesse. Vaak hangen die twee samen, maar niet altijd.

3. Je studiekeuze

Het lijkt misschien nog ver weg, maar over een jaar of twee zal je een keuze voor een studie moeten maken. Er zijn weinig leerlingen die in klas 3 al weten wat ze willen gaan studeren (en dat ook echt gaan doen), dus maak je geen zorgen als je nog geen enkel idee hebt. Wel is het zo dat sommige opleidingen toelatingseisen stellen door bepaalde profielen of vakken verplicht te stellen. Zo heb je voor Maritiem Officier wiskunde B en natuurkunde nodig en voor Diermanagement biologie. Het is goed om dit in je achterhoofd te houden. Een lijst van alle opleidingen en de eisen die zij stellen, vind je (binnenkort) op de website van het decanaat.

Bedenk echter: als je niet goed bent in economie of bedrijfseconomie of deze vakken niet leuk vindt, dan is de kans dat je later Accountancy gaat studeren niet zo heel groot. Het is dus niet nodig om alle studies open te houden. Je gaat uiteindelijk iets studeren wat je leuk vindt en waar je goed in bent en dat kun je voor een groot deel nu al bedenken.

Bedenk ook: na het behalen van je diploma kun je op het volwassenenonderwijs (VAVO) certificaten halen voor vakken die je niet hebt gehad, maar wel nodig hebt voor je vervolgopleiding! In een tussenjaar kun je er dus toch voor zorgen dat je de studie kunt volgen die je hebt uitgezocht.

TIJDPAD VOOR JE KEUZE

- 11 maart 2025: inleveren voorlopige profielkeuze via Zermelo
- 14 april 2025: inleveren definitieve profielkeuze via Zermelo

VAKBESCHRIJVINGEN GEMEENSCHAPPELIJK DEEL

CKV

alleen SE (schoolexamen)

Komend schooljaar krijg je het schoolvak **CKV**. CKV staat voor Culturele en Kunstzinnige Vorming, een vak waarbij je in aanraking komt met diverse kunstdisciplines en culturele uitingen. Film, theater, muziek, dans, architectuur, beeldende kunst; een kleine opsomming van de verschillende kunstsoorten is zo gemaakt. Middels CKV word je gestimuleerd om zelf op onderzoek te gaan naar/binnen kunst en kunstvormen. Daarbij ga je aan de gang met de vier kernwoorden binnen CKV: verkennen, verbreden, verdiepen en verbinden.

Hoe ziet het schooljaar eruit?

De CKV lessen bestaan voor een deel uit theorie. Hierin hebben we het bijvoorbeeld over Shakespeare en de context van zijn theaterstukken, maar ook welke begrippen je gebruikt wanneer je praat over een verhaallijn in een theaterstuk of film. Een groter deel van de CKV lessen gebruik je voor opdrachten of onderzoek, hierbij ga je een onderwerp of thema bestuderen. Vaak sluit je deze opdrachten af met een presentatie. In het PTA kun je dit terug zien.

Culturele Activiteiten

Een van de kenmerkende onderdelen voor CKV is dat je zelf, individueel of met school, Culturele Activiteiten onderneemt. Deze CA's, ook wel CAP's (Culturele Activiteit door Professionals) genoemd, zijn heel belangrijk. Je bezoekt zelf een professionele theatervoorstelling, een optreden of museum. Het bezoek hiervan leg je (schriftelijk) vast in het eindverslag. Een aantal activiteiten doe je samen met school en zijn gekoppeld aan een opdracht. Je moet twee CA's zelfstandig ondernemen. Het is belangrijk dat je van alle activiteiten foto's maakt (selfie!) en het entreekaartje bewaard; dit is jouw bewijs!

Eindverslag

Het eindverslag is de afsluitende opdracht van CKV. Het verslag telt voor maar liefst 20% mee. In het eindverslag blik je terug op de individuele en de gezamenlijke activiteiten die je bij CKV hebt gedaan. Je reflecteert op de verschillende bezoeken die je hebt gedaan, maakt vergelijkingen en kunt de verschillen en overeenkomsten van de thema's benoemen.

Engels

CE (Centraal Examen)

Bij het vak **Engels** krijg je te maken met de volgende onderdelen:

Leesvaardigheid: ervaring opdoen met extensief lezen, samenvatten van teksten en informatie verwerven m.b.v. ICT

Luistervaardigheid: ervaring opdoen met extensief luisteren en het maken van aantekeningen bij een tekst.

Gespreksvaardigheid: de taal in communicatieve situaties gebruiken en een presentatie in het Engels houden.

Schrijfvaardigheid: Engels gebruiken in het kader van correspondentie - m.b.v. telecommunicatie - en verslaggeving.

Literatuur: kennismaking met een aantal Engelse literaire werken.

Wanneer je eenmaal met het door jou gekozen profiel in de 4^e klas zit, is het nodig dat je je verder gaat oriënteren op de vervolgopleidingen. Je gaat dus intensief aan de slag voor loopbaanoriëntatie (**LOB**). Het is uiteraard een stuk eigen verantwoordelijkheid hoe je daar mee omgaat, maar je mentor en de specialist op school, de decaan, willen je daar graag bij helpen.

Er zijn diverse mogelijkheden die je kunt benutten op je traject naar een verantwoorde keuze voor een vervolgopleiding en beroep. Zo kun je naar de regionale hbo- en/of wo voorlichtingsmiddag gaan. Er zijn open dagen op de hogescholen en universiteiten. In de bibliotheek, op de computer en via internet is veel informatie over vervolgopleidingen. Verder kun je nog denken aan meeloopdagen, masterclasses, aansluitingsproject met universiteit en hbo, etc.

Het is handig om van alles wat je onderneemt, in het kader van het zoeken van een goede vervolgopleiding en mogelijk beroep, een dossier aan te leggen, een soort toekomstdossier. In dit dossier heb je een overzicht van wat je allemaal ondernomen hebt. Je gebruikt dit als je met je mentor of decaan overleg hebt.

Je ziet dat, nadat je dit jaar gekozen hebt voor een bepaald profiel, je de komende jaren bezig zal zijn met het zoeken naar een vervolgopleiding en mogelijk beroep. Dat is een doorlopend proces, waarin je iedere keer weer bij jezelf moet nagaan: waar ben ik goed in, wat vind ik leuk en belangrijk en wat past het best bij mij? Dat is moeilijk maar ook een uitdaging, het gaat immers om je toekomst.

Bij het min of meer voor zichzelf sprekende vak **LO** komen de volgende onderwerpen aan bod:

- bewegen (spel, turnen, dans, atletiek en zelfverdediging)
- bewegen & regelen (observeren & beoordelen van ..., analyseren van..., hulpverleners, organiseren)
- bewegen & gezondheid
- bewegen & samenleving (keuze leren maken, aandacht voor maatschappelijke en ethische aspecten van sport en bewegen)

Het vak **Maatschappijleer** helpt je inzicht te krijgen in wat er in de samenleving gebeurt. De doelstelling van het vak is dat je in staat moet zijn om – zelfstandig en met anderen – problemen in de samenleving vanuit verschillende kanten te bekijken. Theoretische kennis (bijvoorbeeld uit de politicologie) en het doen van eenvoudig onderzoek zijn je hierbij behulpzaam.

Uiteindelijk kan je een goed beargumenteerde mening vormen over een maatschappelijk vraagstuk, zoals de vrijheid van meningsuiting, de duur van gevangenisstraffen, de hoogte van een werkloosheidsuitkering of de eisen die je mag stellen aan migranten die in Nederland willen wonen en werken.

Veel zaken in onze maatschappij zijn goed geregeld. Maar er zijn ook meningsverschillen en conflicten. Als je wil meepraten over wat er met jou en in de wereld om je heen moet gebeuren, moet je weten waar een discussie over gaat. Omdat er over maatschappelijke onderwerpen veel informatie beschikbaar is, moet je een selectie maken. Niet alle informatie is nu eenmaal belangrijk en ook niet alle informatie is betrouwbaar.

Maatschappijleer leert je onderscheid maken tussen betrouwbare informatie en gekleurde informatie of zelfs fake-news.

Onderwerpen die behandeld worden:

- Wat is maatschappijleer?
- Het analyseren van een maatschappelijk probleem.
- Rechtsstaat
- Parlementaire democratie
- Pluriforme samenleving
- Verzorgingsstaat

Voor het vak Maatschappijleer krijg je een cijfer dat meetelt voor het bepalen van je combinatiecijfer.

Nederlands *CE*

In de vierde en vijfde klas houd je je bij het vak Nederlands bezig met vier onderdelen: leesvaardigheid, schrijfvaardigheid, spreekvaardigheid en literatuur. Alle vier de onderdelen worden in het schoolexamen getoetst.

Bij leesvaardigheid besteed je aandacht aan de inhoud en de opbouw van verschillende soorten teksten en aan de door de schrijver gebruikte wijze van argumenteren. Daarbij kijk je ook naar de boodschap van de schrijver en zijn toonzetting.

Bij schrijfvaardigheid komen allerlei schrijfoopdrachten aan bod: brieven, beschouwingen en betogen. Uiteraard spelen hierbij ook de onderdelen stijl en spelling een rol.

Voor het onderdeel spreekvaardigheid neem je in de vierde klas deel aan een debat en een groepspresentatie en geef je in de vijfde een individuele informatieve presentatie. Ook word je in de vijfde voorbereid op de presentatie van je profielwerkstuk.

Bij literatuur lees je een aantal literaire werken, leer je hoe een boek in elkaar zit en hoe je een literair werk kunt beoordelen. Je opgedane literaire kennis en kennis van boeken wordt getoetst in een literatuurmondeling.

Profielwerkstuk *alleen SE*

Het **Profielwerkstuk** (PWS) is een soort bekroning van datgene wat je hebt geleerd aan kennis en (onderzoeks)vaardigheden binnen het door jou gekozen profiel. Bij het PWS werk je meestal samen met twee andere leerlingen aan een eigen onderzoek op het gebied van één of twee "grotere" vakken welke horen bij het gekozen vakkenpakket.

Voor het Profielwerkstuk krijg je een cijfer dat meetelt voor het bepalen van je Combinatiecijfer.

VAKBESCHRIJVINGEN PROFIELKEUZE- EN KEUZE-EXAMENVAKKEN

Aardrijkskunde **CE**

Mensen vragen zich weleens af waarom **aardrijkskunde** gekozen zou moeten worden in de bovenbouw. Het antwoord is eigenlijk heel duidelijk: "Je leeft op een wereldbol die veel groter is dan je eigen leefomgeving. Op de wereld vinden allerlei processen plaats die invloed hebben op onze manier van leven."

Het vak biedt dé mogelijkheid om de complexe hedendaagse wereld te begrijpen. Het vak is een perfecte aanvulling bij zowel de Alfa- als Bètavakken. We bieden namelijk een gevarieerd pakket aan waarbij de sociale- en fysische geografie aan bod gaan komen.

Uiteraard zijn we geïnteresseerd in gebieden die ons aanspreken. Gebieden die zich bijvoorbeeld economisch sterk ontwikkelen. Dan beland je al snel in Brazilië, India en China. Deze gebieden kenmerken zich echter ook door hun verschillende culturen, ook dat is uiteraard van groot belang om te bestuderen.

Naast deze sociale aspecten is onze aardbol zelf ook het bestuderen waard. Heeft klimaatverandering nu écht invloed op natuurrampen? Wat zijn de mondiale klimaatvraagstukken? Hoe zijn de luchtcirculaties, de orkanen, de aardbevingen, vulkanen en ook bijvoorbeeld de aardbevingen op deze wereld te verklaren? En hoe ziet die duurzame wereld er in de toekomst uit?

Ook de leefwereld dichterbij komt uiteraard aan bod. Nederland als onderdeel van Europa. Welke verschillen zijn er in Europa, maar ook binnen Nederland?

Vervolgstudies

Aardrijkskunde is dus erg leerzaam. bied je voldoende mogelijkheden voor je toekomst en is bovenal leuk en interessant om in je pakket op te nemen. Kies je na je havo bijvoorbeeld voor de journalistiek, het toerisme, een docentenopleiding, de Pabo, klimaat- of aardwetenschappen, dan is het zeer gewenst om aardrijkskunde op te nemen in je pakket.

Bedrijfseconomie **CE**

De volledige naam van dit examenvak is Bedrijfseconomie, Ondernemerschap en Financiële Zelfredzaamheid. Deze drie termen vormen de ruggengraat van dit vak. Maar wat houden deze begrippen nu in?

Bedrijfseconomie

Het begrip zegt het eigenlijk al: er wordt veel aandacht besteed aan de economie binnen een bedrijf. Elke onderneming is verplicht om iedere periode inzicht te geven in de financiële situatie: de balans en de winst-en-verliesrekening. Bezittingen, schulden, kosten, opbrengsten, winst, ontvangsten, uitgaven. Dat zijn de termen die heel vaak gebruikt zullen worden. Een onderneming neemt beslissingen ten aanzien van investeringen en hoe zij het geld hiervoor aantrekken. Hoe doen ze dat?

Ondernemerschap

In onze huidige maatschappij zijn er ontzettend veel mensen die de keuze maken om 'voor zichzelf te beginnen'. Maar wat maakt iemand tot een goede ondernemer? Een goede ondernemer moet vakkennis hebben, maar ook kennis over het ondernemerschap. Hoe start je een eigen onderneming? Welke marketingstrategieën kun je inzetten? Wat wordt mijn verkoopprijs? Bij dit onderdeel worden deze onderwerpen behandeld.

Financiële zelfredzaamheid

Ieder mens in onze maatschappij maakt in zijn leven een aantal belangrijke keuzes: een huis kopen of huren, een hypotheek afsluiten, beleggen of sparen, samenwonen, trouwen, scheiden. Bij het vak bedrijfseconomie leer je de wettelijke aspecten en de financiële gevolgen van deze keuzes.

Praktische opdrachten

Door middel van een aantal projecten wordt er bij Bedrijfseconomie ook aandacht besteed aan de ondernemende vaardigheden. Denk aan samenwerken en presenteren. Je gaat daarbij ook een ondernemer interviewen. Daarnaast mag je marketing-theorie toepassen op een door jou gekozen bedrijf en leer je werken met Excel. Ook krijg je de basis van boekhouden aangereikt. Met de opgedane kennis van het boekhouden word je voorbereid om te slagen voor het Associatiediploma Basiskennis Boekhouden. Mooi dus om naast je havo diploma een extra erkend diploma te halen. Dit staat namelijk goed op je CV!

Bewegen, sport & maatschappij (BSM)

alleen SE

Bedoeld voor alle leerlingen die belangstelling hebben voor LO (gewoon, omdat je het leuk vindt of omdat je het voor je vervolgopleiding kunt gebruiken). Het is de bedoeling veel met en voor mensen te organiseren. Begeleiden van sportdagen, leiding geven bij andere evenementen.

Het examencijfer wordt opgebouwd uit:

Schriftelijke en mondelinge toetsen (30%) over:

- samenleving en bewegingscultuur
- bewegen en gezondheid
- fitheid testen en trainen
- sportblessures

Praktische opdrachten (70%) m.b.t.:

- bewegen (spel-turnen-bewegen en muziek-atletiek-judo)
- bewegen en regelen (bijv. Sportlijnleerlingen fluiten en helpen bij werkdagen, de atletiekdag klas 1 en 2)
- trainingsschema maken

Bovendien zullen we tijdens de lessen ook af en toe buiten de school actief zijn (b.v. op kamp gaan, squashen/tennis, fitness).

Biologie

CE

Het vak Biologie gaat over alles wat leeft: mensen, dieren, planten en micro-organismen. Op dit moment spelen er interessante en actuele maatschappelijke vraagstukken, die veel met biologie te maken hebben. Denk aan de afname van de biodiversiteit door opwarming van de aarde, het wereldvoedselprobleem, stikstofproblematiek, plasticsoep, terugkerende virusinfecties of de overstap naar duurzame energie. Om deze problemen te snappen en aan te pakken heb je biologische kennis nodig. De onderwerpen zijn heel verschillend en afwisselend. Vanaf het allerkleinste niveau, de moleculen (denk aan DNA en hormonen) tot aan de interactie tussen alles wat leeft in grote ecosystemen, zoals het tropische regenwoud en de oceanen.

In de bovenbouw beginnen we, net als in de brugklas, met de bouwsteen van het leven: de cel. Uiteraard gaan we er nu veel dieper op in. Dit geldt voor meer onderwerpen: ook de bouw en werking van de orgaanstelsels van het menselijk lichaam komen uitgebreid aan de orde. Je leert hoe je lichaam in elkaar steekt en hoe de organen allemaal samenwerken.

Sommige onderwerpen zullen wel nieuw zijn. Denk aan de bouw en werking van het DNA, gedrag van dieren en mens en de bouw van de allerkleinste micro-organismen.

Al deze biologische kennis heeft men ooit opgedaan door goed naar de natuur om ons heen te kijken en experimenten uit te voeren. Verschillende biologische wetenschappers zijn wereldberoemd. Denk aan Charles Darwin (evolutiebioloog), Jane Goodall (gedragsonderzoeker) en Antoni van Leeuwenhoek (Nederlandse microbioloog). Ook bij het vak biologie doe je daarom regelmatig experimenten om meer te weten te komen over de natuur. Hierbij maak je dan een verslag of poster.

Biologie is dus een zeer breed vak en erg maatschappelijk relevant, waardoor je veel leuke (medische) studies in de biologie-richting kunt gaan doen. Zeker ook om echte wereldproblemen op te gaan lossen.

Duits **CE**

In de bovenbouw zal Duits, net als in havo 3, met de methode 'Neue Kontakte' aangeboden worden. Duits zal opgebouwd zijn uit vier vaardigheden:

Spreekvaardigheid: In de bovenbouw ga je verder werken aan je woordenschat en je spreekvaardigheid. Je kunt dan je mening over verschillende onderwerpen in het Duits uitdrukken en je leert natuurlijk ook de woordenschat die daarbij hoort (ja, veel en regelmatig woorden leren hoort bij een taal). Uiteindelijk zal dan op het mondeling blijken, dat je al lekker Duits kunt praten.

Luistervaardigheid: Je gaat ook dit jaar regelmatig kijken - luisteren via het boek en via de CITO-SITE WOOTS. Je oefent de luistervaardigheid met samenvatten en het beantwoorden van mc-vragen tot open vragen over wat je te horen krijgt. Er vinden kleinere toetsen plaats en ieder jaar ook de grote Cito-toets.

Schrijfvaardigheid: Schrijfvaardigheid wordt verder uitgebreid (wel altijd met een opzoekgrammatica en woordenboek). Je gaat je voorbereiden op kleinere schrijftoetsen en ieder jaar een grote schrijftoets: denk aan een persoonlijke brief/mail/app of een officiële brief/mail.

Leesvaardigheid: In de bovenbouw wordt deze vaardigheid regelmatig geoefend in het boek en met internetopdrachten en oefenexamens. Deze oefening moet dan leiden tot een mooi tekstcijfer op je CE. Daarnaast houd je je bezig met het lezen en verwerken van literatuur.

Het leren van woorden is net als bij iedere taal een zeer belangrijk onderdeel. Dat moet dan ook regelmatig in kleine porties gebeuren.

Economie **CE**

Bij het vak **economie** maak je kennis met veel begrippen die je elke dag in de krant kunt lezen, op de tv hoort, beluistert in gesprekken tussen bijvoorbeeld je ouders of die je later tegen kunt komen op je werk en bij veel gebeurtenissen in het dagelijkse leven.

Een aantal onderwerpen die we in de lessen economie behandelen zijn: oorzaken van werkloosheid en oplossingen daarvan, produceren, de koersen van de dollar en de euro, de relatie van Nederland met Europa en de wereld, belastingen, verzekeringen, sparen voor later, de ontwikkeling van de economie en waarom dit soms niet zo goed gaat, wat doen banken precies en wat doen ze eigenlijk niet, de ontwikkeling van de prijzen en wat voor gevolg dit heeft voor je koopkracht enz.

De hoeveelheid stof is niet alleen groter dan in de derde klas, er wordt ook meer gevraagd van je inzicht en rekenvaardigheid. Ook krijg je bij economie een stukje wiskunde (begrijpen van tabellen, maken van grafieken, oplossen van vergelijkingen enz.). Daarnaast gaan we een aantal klassenexperimenten doen. Het doel hiervan is in de praktijk de theorie zelf te ondervinden en te ervaren of je het begrijpt.

In de bovenbouw havo en vwo wordt gewerkt met 'lesbrieven' (LWEO). Dit is eenvoudig losbladig lesmateriaal dat eenmalig wordt gebruikt en waarbij jullie op eigen wijze in de tekst kunnen schrijven en markeren. Het is een leerboek en werkschrift tegelijk. Omdat lesbrieven dus regelmatig vernieuwd kunnen worden, heb je altijd actueel en aangepast lesmateriaal.

Economie is geen makkelijk vak, maar wel interessant. Je leert te begrijpen wat er om je heen gebeurt. Bij behoorlijk wat vervolgoopleidingen is economie verplicht, dan wel gewenst. En ook al zou je het niet nodig hebben voor je vervolgoopleiding, het is zeker van nut bij allerlei beslissingen die je gedurende je leven zal gaan maken.

Frans **CE**

Frans is in meer dan 50 landen een hoofdtal, wordt door 870 miljoen mensen in het dagelijks leven gesproken en is na Engels de meest onderwezen taal in de wereld. In de bovenbouw maak je verder kennis met de Franse cultuur, literatuur en maatschappij en de in de onderbouw geleerde vaardigheden worden in klas 4 en 5 herhaald, toegepast en uitgebreid.

Kijk/luistervaardigheid: Tijdens de lessen maken we gebruik van de (deels digitale) methode Libre Service en ook luisteren én kijken we naar radio-, tv- en filmfragmenten en Franstalige liedjes. Net als bij de andere talen oefenen we met Cito kijk/luistermateriaal op de iPad.

Spreekvaardigheid: Tijdens de lessen ligt de nadruk op actief en creatief taalgebruik en daarom blijven we werken aan het uitbreiden van de woordenschat (oa met Quizlet). We proberen zoveel mogelijk Frans te spreken, zodat je geleerde woorden herkent en de taal vertrouwd wordt. Op deze manier leer je de Franse taal spelenderwijs begrijpen en zelf gebruiken. Je leert hoe je een gesprek in het Frans kunt voeren over jezelf, je gezinssituatie, je hobby's, vakantie-ervaringen, toekomstplannen en hoe je kunt aangeven wat je wel of niet leuk vindt.

Schrijfvaardigheid: Je oefent met het schrijven van een persoonlijke brief, deze vormt een opstap naar een zakelijke brief in 5 havo. In deze opdrachten kun je de geleerde woorden én grammatica toepassen (met opzoekgrammatica).

Leesvaardigheid: Een belangrijk onderdeel van de taal is lezen. Dit onderdeel wordt in het examenjaar getoetst tijdens het Centraal Schriftelijk Eindexamen. Leesvaardigheid trainen we door middel van het (samen) lezen van diverse soorten tekst zoals korte verhalen, liedjes, gedichten en boek(fragment)en. Hierdoor leer je geschreven Frans steeds beter begrijpen.

Geschiedenis **CE**

Bij het vak **geschiedenis** ontwikkel je niet alleen inzicht in het verleden, maar leer je ook actuele gebeurtenissen te begrijpen en op waarde te schatten. Behalve dat het vak bijdraagt aan je algemene ontwikkeling, is geschiedenis ook nuttig en zinvol omdat het je leert kritisch om te gaan met informatie en een goed beargumenteerde mening te formuleren. Daar kun je veel aan hebben in een tijd waarin het bijvoorbeeld steeds lastiger wordt om "echt" nieuws van "nepnieuws" te onderscheiden. Bovendien kunnen deze vaardigheden goed van pas komen bij alle vervolgoopleidingen, maar zeker als je

kiest voor een verdere opleiding in bijvoorbeeld de journalistiek, rechten, economie, politiek, communicatie of de media.

In de bovenbouw draait het bij geschiedenis voor een groot deel om algemene kennis, de zogenaamde "**oriëntatiekennis**". Er zal uiteindelijk worden getoetst of je voldoende algemene kennis hebt over de geschiedenis van, met name, de westerse wereld.

Deze geschiedenis is verdeeld in tien tijdvakken. Er wordt niet alleen van je verwacht dat je de 'kenmerkende aspecten' van elk tijdvak kent en herkent in teksten en bronnen, maar je leert bijvoorbeeld ook om verschillen en overeenkomsten tussen tijdvakken aan te geven. Om je dit te leren, werk je de hele bovenbouw met een leerboek én (digitale) tijdvakdossiers waardoor je een goed overzicht krijgt van de kenmerkende aspecten én de belangrijkste gebeurtenissen en begrippen.

Ook wordt er in het examenjaar een aantal tijdvak-overstijgende thema's behandeld. Deze horen bij het landelijk examen en worden **historische contexten**. Ze gaan over:

- Het Britse Rijk (1650-1900)
- Duitsland en Europa (1918-1991)
- Het moderne Nederland (1948-2008)

Havo Praktische Oriëntatie (Havo-PrO) CE

Met Havo-PrO bieden we havoleerlingen een nieuw en uniek vak waarin leren en doen samenkomen. Dit praktijkgerichte programma vervangt de boeken door echte opdrachten van bedrijven en instellingen uit de regio. Het is de perfecte keuze voor leerlingen, die willen ontdekken waar hun talenten liggen en die zich optimaal willen voorbereiden op de toekomst.

Wat houdt Havo-PrO in?

Bij Havo PrO werk je samen met klasgenoten aan opdrachten uit de praktijk. Dit kan variëren van het ontwikkelen van een duurzaam product tot het organiseren van een evenement of het maken van een marketingplan. Tijdens deze projecten krijg je begeleiding van zowel docenten als professionals uit de praktijk. Je leert hoe je ideeën uitwerkt, een plan van aanpak schrijft, problemen oplost en onderzoeksresultaten presenteert.

Jezelf beter leren kennen

Een van de grootste voordelen van Havo-PrO is dat het je helpt om jezelf beter te leren kennen. Door in verschillende situaties te werken, ontdek je wat je leuk vindt, waar je goed in bent en welke vaardigheden je wilt ontwikkelen. Dit maakt het makkelijker om een goede keuze te maken voor je vervolgopleiding. Of je nu interesse hebt in techniek, communicatie, zorg of onderwijs, Havo-PrO geeft je de kans om verschillende werkvelden te verkennen.

Opbouw van Havo-PrO

In het eerste deel van havo 4 ontvang je opdrachten vanuit de school. De focus ligt op algemene praktijkgerichte vaardigheden, die je helpen bij het uitvoeren van een praktijkopdracht. In het tweede deel van havo 4 en in havo 5 werk je in groepsverband aan echte uitdagende opdrachten afkomstig van externe partijen. Er is geen centraal examen: het schoolexamencijfer is jouw eindcijfer.

Ondernemerschap

Voor de leerlingen die geïnteresseerd zijn in ondernemerschap is er in havo 5 de mogelijkheid om te kiezen voor Junior Company. Je start dan met een aantal andere leerlingen een bedrijfje. Je leert door echt te ondernemen!

Technologie of Maatschappij (T of M)

Het vak Havo-PrO kent twee varianten. Bij Havo-PrO-T ben je actief in de technische sectoren (bv. industrie, bouw, logistiek, automatisering). Deze variant is uiteraard het meest geschikt voor leerlingen met een NG/NT-profiel. Voor leerlingen met een EM/CM profiel is er Havo-PrO-M. De opdrachten komen hier vanuit maatschappelijke sectoren zoals zorg, onderwijs, cultuur en overheid.

Samenvattend

Havo-PrO is dé kans om te leren door te doen, jezelf te ontwikkelen en een kijkje te nemen in de wereld buiten de school. Je ontdekt je talenten, werkt aan uitdagende projecten en maakt daarna een weloverwogen keuze voor je vervolgopleiding. Met Havo-PrO bereid je je optimaal voor op de toekomst!

***N.B.** Komend schooljaar starten we voor het eerst in havo 4 met dit vak. Daardoor is er nog niet onbeperkt ruimte om het vak te kiezen. Als je je aanmeldt, doe je dat met een sollicitatie: motivatiebrief en eventueel een gesprek. De Havo-PrO docenten beoordelen de aanmeldingen en maken de selectie voor een eventuele loting.*

Informatica *alleen SE*

Informatica is een "doe" vak. Een vak waarbij je voor een groot deel met je handen werkt. En met je eigen fantasie natuurlijk. Informatica is ook een heel veelzijdig vak, want tijdens de lessen komt er van alles aan bod.

Je gaat aan de slag met je eigen website, je bouwt spellen, je leert over het nut van databases. En wat te denken van het aansturen van een robotarm of een 3D apparaat (met een Arduino). Ook het op afstand besturen van dingen in huis, (domotica) en hoe de communicatie tussen computers werkt, komen aan bod.

Natuurlijk leer je hoe een computer in elkaar zit. En misschien wil je zelf wel een computer bouwen. Dan is het ook belangrijk dat je leert hoe alles beveiligd wordt.

Informatica heeft geen eindexamen, dus je cijfer wordt bepaald door de cijfers die je haalt voor toetsen en opdrachten. Daarbij ligt de nadruk op de opdrachten en dienen de toetsen eigenlijk meer om te zorgen dat je de opdrachten ook zelf gemaakt hebt. Soms werken we in groepen en soms moet je iets presenteren. Op die manier leer je van elkaar. Er zijn ongeveer 10 deelgebieden en eigenlijk begin je iedere periode opnieuw.

Waarom je voor informatica moet kiezen? Heel simpel: omdat bijna elke vervolgopleiding (en baan) in meer of mindere mate uitgaat van een basiskennis van computers en hoe je die kunt gebruiken. Met het vak informatica heb je een goede basis voor je digitale leven.

Ben je al verder dan de standaard lessen die op het programma staan? Dan gaan we een apart programma voor jou maken. Zodat jij verder komt in wat je leuk vindt. Geef het aan en we maken er samen een mooi project van!

Kunst beeldende vorming *SE en CE*

Het vak **kunst beeldende vorming** bestaat uit de volgende onderdelen:

- Kunst algemeen (theorie)
- Beeldende vorming (praktijk)

Kunst algemeen kun je het beste omschrijven als kunstbeschouwing en kunstgeschiedenis. Je leert over de achtergronden van de wereld waarin wij leven, onze cultuur. Hoe kunstenaars hun visie op die cultuur uitwerken. Alle kunstdisciplines komen aan bod: architectuur, beeldhouwen, schilderen, fotografie, film, muziek, dans en theater. Je moet termen en begrippen die met kunst te maken hebben kunnen

hanteren, kunstwerken herkennen en stijkenmerken benoemen. In de les zullen we veel kijken en luisteren. Daarnaast moet je opdrachten maken n.a.v. bronnenmateriaal. Zowel museumbezoek als voorstellingen van o.a. dans, muziek en theater behoren tot het programma. Kunst Algemeen wordt afgesloten met een schoolexamen en Centraal Examen.

Bij **beeldende vorming** krijg je de kans je creatief te uiten. Het praktisch bezig zijn staat centraal. Je leert met verschillende materialen en technieken om te gaan en jouw ideeën te vertalen naar zowel twee als driedimensionaal werk.

De invalshoeken van de opdrachten bestaan uit het werken:

- naar de waarneming
- vanuit thema's (bijvoorbeeld 'mythen')
- een toegepaste functie (affiche, cd-hoes)
- vanuit de fantasie

Bij al deze opdrachten begin je met een onderzoek. Het gaat hierbij om het gebruik van de beeldaspecten, compositie, vorm, kleur, licht en ruimte, en daarnaast materiaal en techniek in relatie tot de inhoud. Het ontwikkelen en onderzoeken van het eigen werk/stijl wordt gestimuleerd en ondersteund door kunstgeschiedenis en kunstbeschouwing.

Kunst muziek *SE en CE*

Het vak **kunst muziek** bestaat uit de volgende onderdelen:

- Kunst algemeen (theorie)
- Muziek (praktijk)

Kunst algemeen kun je het beste omschrijven als kunstbeschouwing en kunstgeschiedenis. Je leert over de achtergronden van de wereld waarin wij leven, onze cultuur. Hoe kunstenaars hun visie op die cultuur uitwerken. Alle kunstdisciplines komen aan bod: architectuur, beeldhouwen, schilderen, fotografie, film, muziek, dans en theater. Je moet termen en begrippen die met kunst te maken hebben kunnen hanteren, kunstwerken herkennen en stijkenmerken benoemen. In de les zullen we veel kijken en luisteren. Daarnaast moet je opdrachten maken n.a.v. bronnenmateriaal. Zowel museumbezoek als voorstellingen van o.a. dans, muziek en theater behoren tot het programma. Kunst Algemeen wordt afgesloten met een schoolexamen en Centraal Examen.

Bij **muziek** staat in de eerste plaats samen muziek maken (in een band) in de lessen centraal. Wanneer je, naast het muziek maken in de muzieklessen geen instrument hebt bespeeld, begin je met eenvoudige muziekstukken op een instrument naar keuze. We spelen veel eigentijdse (pop)muziek en maken gebruik van de digitale lesmethode Beats 'n Bits. Speel je zelf al een instrument dan speel je ook op jouw niveau. Ook heb je de mogelijkheden om andere instrumenten te leren bespelen. Daarnaast doe je kennis op van de muziekgeschiedenis en muziektheorie. Het geheel wordt tijdens de lessen en aan het einde van het schooljaar aan elkaar gepresenteerd. Elke leerling wordt vooral beoordeeld op de persoonlijke ontwikkeling.

N.B. Het vak muziek biedt leerlingen die een universitaire of hbo-opleiding willen gaan doen extra mogelijkheden in de selectieprocedure. Leerlingen die naar het conservatorium willen, begeleiden we graag in de les en daarbuiten. (Voor extra informatie hierover verwijzen we naar de vakdocenten muziek).

Natuurkunde

CE

In de **natuurkunde** onderzoekt men hoe de natuur (in de ruimste zin) in elkaar zit. Met de manier waarop natuurkundigen dit doen (met behulp van de natuurwetenschappelijke methode) heb je al een beetje kennisgemaakt. Je weet nu dat waarnemingen (metingen) aan experimenten en verwerking daarvan (tabellen, grafieken) een belangrijke plaats innemen. Dit is immers de beste manier om erachter te komen hoe de werkelijkheid in elkaar steekt!

Je leert een aantal vaardigheden te beheersen, zoals:

- zowel mondeling als schriftelijk iets duidelijk kunnen overbrengen
- wiskundige berekeningen uitvoeren
- informatie verzamelen en selecteren
- bepaalde apparaten bedienen
- een simpel ontwerp maken
- onderzoek doen
- aangeven waar verbanden liggen tussen natuurkunde & maatschappij
- werken met ICT simulatie software, applets, coach, internet

Je leert iets van de natuurkundige onderwerpen:

- Elektrische processen (schakelingen, fysische informatica, magnetisme, wisselspanning, transformator, enz.)
- Beeld en geluid (lichtbreking, lenzen, audioapparatuur, lasertoepassingen, trillingen, golven, elektromagnetisch spectrum).
- Kracht en beweging (kracht als vector, arbeid, energie, eenparige beweging, versnelde beweging, verkeersveiligheid, cirkelbeweging).
- Materie en energie (warmteleer, radioactiviteit in gezondheidszorg en techniek, kernenergie en techniek enz.).

Zonnestelsel en heelal (cirkelbanen in de ruimte, de kleur van sterren).

NLT

alleen SE

Natuur, leven en technologie (NLT) is een interdisciplinair bètavak: een vakoverstijgend vak dat samenhang laat zien tussen de bètavakken biologie, natuurkunde, scheikunde, geografische aardrijkskunde en wiskunde. NLT is een goede voorbereiding voor een studie in het hoger onderwijs op het gebied van wetenschap en technologie. Bij NLT wordt dieper ingegaan op nieuwe ontwikkelingen in de wetenschap en technologie.

Tevens zal bij NLT onderzoek doen en ontwerpen centraal staan. Het vak zal modulair worden gegeven, dat wil zeggen dat elke periode een ander onderwerp centraal staat. Er wordt dus niet gewerkt uit een leerboek. In de lessen zal praktijk centraal staan.

Enkele voorbeelden van modules die op dit moment aan bod komen:

- Dynamisch modelleren: m.b.v. computermodellen simuleren en analyseren van complexe situaties in natuurwetenschap en techniek;
- Forensisch onderzoek (DNA, kogel, vingerafdrukken, etc.) op zoek naar de dader;
- Rijden onder invloed: de effecten van alcohol op het menselijk lichaam onderzoeken en nagaan hoe dit een rol speelt bij het besturen van voertuigen;
- Sportprestaties: bij topsport is het continu meten van je conditie en de sportprestaties niet meer weg te denken. Sport, wetenschap en technologie ontmoeten elkaar in deze module.

Scheikunde **CE**

Het huidige **scheikunde** onderwijs beweegt zich richting de zogenaamde "context en concept" benadering. Dat klinkt allemaal erg ingewikkeld, maar dat is het niet. Een "context" is een voorbeeld uit het dagelijks leven, denk aan een wegwerpluier. Daarin zitten stoffen die enorm veel vocht kunnen opnemen. Een stukje chemisch vernuft!

Welke structuur eigenschappen moet een stof op deeltjesniveau hebben om dit te kunnen? Het vak scheikunde wil een antwoord geven op dit soort vragen. In de scheikunde springen we daarom steeds heen en weer tussen de dingen die we wel kunnen zien (de stoffen en materialen om ons heen) en de dingen die we niet kunnen zien (de kleinere deeltjes zoals moleculen en atomen).

De onderwerpen die de revue passeren zijn de structuren van stoffen op deeltjesniveau, allerlei soorten chemische processen zoals de werking van een batterij, rekenen aan reacties, chemische technieken om bijvoorbeeld een gehalte te bepalen en de chemie 'van het leven' (koolstofchemie en biochemie).

Behalve de theoretische kennis is natuurlijk ook veel aandacht voor practicum, waarbij het ontwikkelen van onderzoeksvaardigheden een centrale plek inneemt. In de bovenbouw van Oscar Romero wordt gewerkt met een zelf ontwikkelde methode genaamd "Chemie in Onderzoek". De naam zegt het al, je gaat veel onderzoek doen en vooral veel onderzoek zelf leren opzetten. Geen kookboek practica, maar zelf je hersens gebruiken. Als dit geen uitdaging voor je is...

Spaans elementair *alleen SE*

Oscar Romero is de enige school in Hoorn die **Spaans** aanbiedt.

Spaans is met ongeveer 500 miljoen moedertaalsprekers de meest gesproken taal ter wereld na het Chinees. Na het Engels is het Spaans ook de meest gebruikte taal in de internationale communicatie en wordt verwacht dat 7,5 procent van de wereldbevolking in 2030 Spaans kan spreken.

Verder was het Spaans in 2012 de op één na meest gebruikte taal op Twitter en de op twee na meest gebruikte taal op internet (bron: Cervantes Instituut-Utrecht). Aangezien je Spaans nog nooit gehad hebt, beginnen we natuurlijk met de basis.

Je zult bij Spaans elementair de volgende onderdelen leren: spreken, schrijven, kijken, luisteren en lezen. We zullen je natuurlijk ook veel vertellen over de cultuur van de Spaanstalige landen. Misschien ben jij al eens in zo'n land geweest en kun je daarover iets vertellen. Aangezien dit keuzevak alleen als schoolexamen (SE) aangeboden wordt, is er geen Centraal Examen leesvaardigheid zoals bij de andere talen.

Bij een goed niveau en een goede inzet van de leerling kan er een officieel diploma, genaamd DELE, behaald worden (na inschrijving met kosten). Het initiatief daartoe ligt bij de leerling. Dit diploma is op verschillende niveaus te halen. We hebben als doel het A2-niveau. Daarmee kun je je zelf goed redden in een Spaanstalig land. Verder heb je dan bij alle studies met internationale contacten een voorsprong. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de economische studies en de Hotelschool.

Wiskunde A **CE**

Bij wiskunde A wordt veel kansrekening, telproblemen en statistiek behandeld. Verder leer je omgaan met tabellen en verschillende soorten grafieken. Natuurlijk werk je ook met formules. Het rekenwerk gaat niet erg diep, maar wiskunde A is zeker geen makkelijk vak. Ook is er een P.O. waarbij je met een grote dataset in Excel moet werken.

De opgaven die we behandelen zijn vaak situaties en problemen uit de praktijk (de zogenaamde verhaaltjessommen). Belangrijk bij wiskunde A is dat je problemen uit de praktijk leert te vertalen naar een stuk wiskunde. Ook moet je leren onderzoek te doen, door de juiste data te verzamelen en deze te verwerken en overzichtelijk (bv. in cirkeldiagrammen, staafdiagrammen enz.) weer te geven en daar de juiste conclusies uit te trekken.

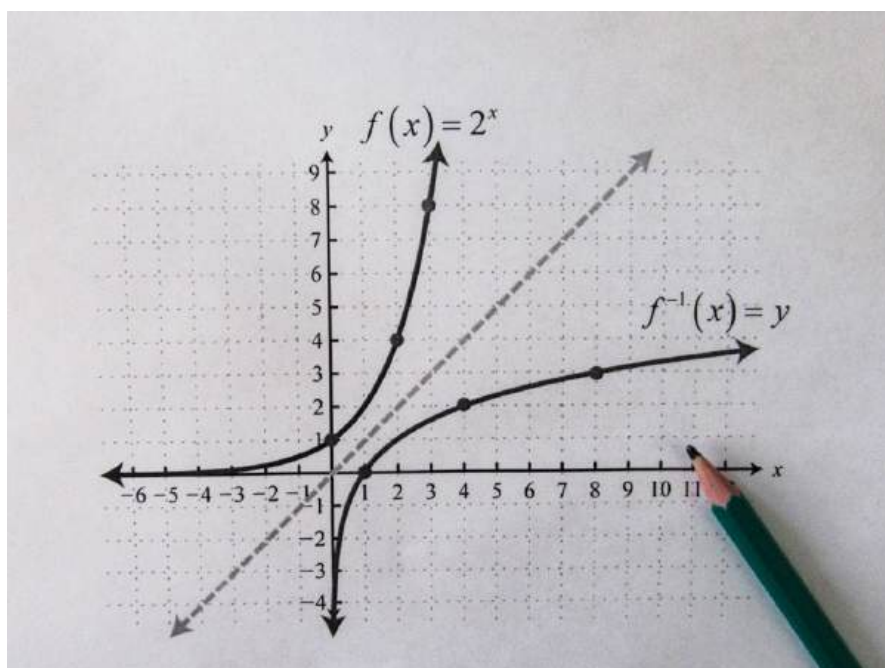
Wiskunde A is dus wiskunde die wordt toegepast in allerlei praktische situaties. Behandelde onderwerpen zijn: - algebra (rekenen met letters) - tabellen, grafieken en formules - data verzamelen, verwerken en interpreteren - telproblemen oplossen door het juiste telmodel te kiezen.

Wiskunde B **CE**

Bij wiskunde B wordt veel gewerkt met formules, grafieken en er wordt veel gerekend. De opgaven die we behandelen zijn niet altijd situaties en problemen uit de praktijk. Soms gaan de opgaven over formules en grafieken zonder dat die grafieken en formules een praktische betekenis hebben.

Wiskunde B richt zich op de meer theoretische kant van wiskunde, met onderwerpen zoals algebra, functies, meetkunde en analyse. Je leert niet alleen rekenen, maar vooral redeneren en structureren. Wiskunde B helpt je om complexere problemen op te lossen en kritisch te denken. Dit zijn vaardigheden die in vrijwel elke vervolgstudie goed van pas komen! Voor wiskunde B is het dan ook niet alleen van belang dat je wiskunde leuk vindt, maar ook dat je serieus aan je huiswerk wilt werken en dat je doorzettingsvermogen hebt.

Wiskunde B is dus abstracte wiskunde. Het wiskundige niveau is best hoog. Tevens ligt het tempo bij wiskunde B een iets hoger dan bij wiskunde A. Als je wiskunde B kiest dan zal je in de derde klas goede cijfers moeten halen, wat ons betreft is het vak aan te raden voor leerlingen die gemiddeld een zeven of hoger voor wiskunde scoren.



BEVORDERINGSNORMEN 3 HAVO NAAR 4 HAVO

Een leerling wordt bevorderd als zijn/haar eindrapport aan de volgende normen voldoet:

- voor de kernvakken (Ne, En, wi) maximaal één onvoldoende punt;
- maximaal 4 onvoldoende punten verdeeld over maximaal 3 vakken;
- geen afgeronde rapportcijfers lager dan een 4;
- pakketeisen: minimaal 19,0 punten voor de onafgeronde cijfers van ...
 - CM: Fa/Du, gs, ak/ec;
 - EM: wi, ec, gs;
 - NG zonder natuurkunde: wi, sk, ak;
 - NG met natuurkunde/NT: wi, sk, na.

BESPREEKCLAUSULE

Op basis van de geldende bevorderingsnormen kan een leerling bevorderd dan wel afgewezen worden. In de volgende situatie brengt de voorzitter van de eindrapportvergadering een leerling in bespreking voor bevordering naar 4 havo:

- het aantal punten voor de profielafhankelijke vakken is minimaal 17,0
- de leerling heeft maximaal 4 onvoldoende punten.

OVERSTAP VAN 3 HAVO NAAR 4 MAVO

Een leerling kan worden bevorderd naar 4 mavo, mits voldaan wordt aan alle volgende voorwaarden:

- aanmelding voor 4 mavo dient uiterlijk 31 maart van het schooljaar te geschieden bij de decaan van de havo;
- gemiddelde van minimaal 5,0 voor de vakken die je vanaf 1 april volgt in 3 havo;
- minimaal een 5 voor de vakken Nederlands en Engels;
- de vakken uit het overstapprogramma moeten met een voldoende worden afgerond.

N.B. Bij een keuze voor het overstapprogramma 3 havo naar 4 mavo is bevordering naar 4 havo niet meer mogelijk.

N.B. Je mag pas aan het overstapprogramma deelnemen na toestemming van de docentenvergadering.