

Vakkenboekje

3 (tweetalig) havo
3 (tweetalig) vwo

Schooljaar 2024-2025



Stedelijk College Eindhoven

Inhoud

Inleiding	1
Aardrijkskunde ((t)havo/(t)vwo) en Geography (tvwo)	2
Bedrijfseconomie ((t)havo/(t)vwo)	5
Biologie ((t)havo/(t)vwo)	7
BSM ((t)havo)	9
CKV (verplicht (t)havo/(t)atheneum)	11
Duits ((t)havo/(t)vwo)	12
Economie ((t)havo/(t)vwo)	14
Engels (verplicht havo/vwo) en English (verplicht thavo/tvwo)	16
Frans ((t)havo/(t)vwo)	19
Geschiedenis ((t)havo/(t)vwo)	21
Global Issues (verplicht 4 thavo)	23
HavoPraktijk Techniek ((t)havo)	25
HavoPraktijk Educatie ((t)havo): EXTRA vak	27
Klassieke Talen (Grieks en Latijn) ((t)gymnasium)	29
Kunst Drama ((t)havo)	32
Maatschappijleer (verplicht havo/vwo) /	34
Social Studies (verplicht thavo/tvwo)	34
Natuurkunde ((t)havo/(t)vwo)	36
Nederlands (verplicht (t)havo/(t)vwo)	39
Scheikunde ((t)havo/(t)vwo)	41
Spaans ((t)havo/(t)vwo)	43
Tekenen ((t)havo/(t)vwo)	45
Wiskunde ((t)havo/verplicht (t)vwo)	47

Inleiding

Beste leerlingen van 3 (t)havo en 3 (t)vwo,

Het decanaat en de vaksecties hebben de handen ineen geslagen om voor alle leerlingen uit 3 (t)havo en 3 (t)vwo een beeld te schetsen van alle vakken in de bovenbouw in de vorm van een vakkenboekje.

Als je wilt weten welke inhoud er behandeld wordt of waar de nadruk op ligt in de bovenbouw, dan kun je dat allemaal vinden in de beschrijving van het vak in dit boekje. De vakken staan op alfabetische volgorde.

De teksten zijn opgesteld door de vaksecties zelf om zo een goed beeld te geven van de inhoud van de diverse vakken in de bovenbouw.

Voor specifieke vragen: neem contact op met de vakdocenten of met de decaan.

Succes met je profielkeuze!

Barbara Smits
Decaan havo/vwo
bsmits@stedelijkcollege.nl

Maud Kreijveld
Decaan thavo/tvwo
mkreijveld@stedelijkcollege.nl

Aardrijkskunde ((t)havo/(t)vwo) en Geography (tvwo)

Over aardrijkskunde

Bij aardrijkskunde leer je hoe dingen in de wereld met elkaar samenhangen. Aardrijkskunde sluit aan bij alle profielen en bij de actualiteit. De lessen gaan over klimaatverandering, natuur- en milieurampen, mobiliteit, migratie, globalisering, toerisme, verkiezingen, bestemmingsplannen en nog veel meer. Kijk voor meer informatie naar een filmpje:

<https://www.youtube.com/watch?v=B9daoTU2QnQ>

Daarnaast leer je hoe je problemen moet analyseren en hoe je moet zoeken naar oorzaken en oplossingen. Enkele voorbeelden:

- Wat is de relatie tussen milieuproblemen en oorlogen en conflicten in de wereld?
- Als Turkije of Syrië dammen bouwen in de Eufraat, welke gevolgen heeft dit voor de watervoorziening in Irak?
- Als olie schaars wordt, welke conflicten kunnen dan ontstaan?
- Wat is de relatie tussen armoede in de wereld en het klimaat, de internationale economische systemen en politieke verhoudingen?

Welke onderwerpen komen aan bod?

Bij aardrijkskunde werken we met 4 domeinen (thema's):

1. DOMEIN WERELD:

- Globalisering

Dit domein gaat over globalisering; over cultuurverschillen in de wereld, over migratiestromen, multinationals, het wereldvoedselvraagstuk, vervoersstromen, sociale ongelijkheid en nog veel meer.

2. DOMEIN AARDE:

- Systeem aarde

Deze modules gaan over de aarde als natuurlijk systeem; over aardbevingen, vulkanisme, het klimaat, het broeikaseffect enz. Ook erosie, verwering, sedimentatie en gesteentesoorten staan op het programma.

3. DOMEIN GEBIEDEN:

- Brazilië (havo) Zuid-Amerika (vwo).

In deze gebieden wordt de algemene theorie die je hebt geleerd bij wereld en aarde toegepast op Brazilië deze gebieden wordt de algemene theorie die je hebt geleerd bij wereld en aarde toegepast op Brazilië of Zuid-Amerika. Deze modules gaan ook over natuurlijke hulpbronnen, natuurlijke gevaren en ontwikkelingen in de stad en op het platteland.

4. DOMEIN LEEFOMGEVING:

- Wonen in Nederland

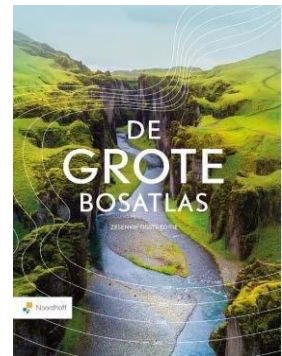
Onderwerpen zijn onder andere overstromingen en wateroverlast, verkeer en vervoer, de inrichting van gebieden in Nederland en vrijetijdsbesteding. Ook problemen op het platteland en in steden staan op het programma.

Methode

We werken in de bovenbouw met BuiteNLand. In de onderbouw werken we met de 'Wereld van', behalve degene die TTO hebben gedaan. In de bovenbouw komen dezelfde onderwerpen aan de orde maar we gaan veel dieper op de stof in. De docent geeft les met PowerPoints, schema's, aantekenen etc. Bij aardrijkskunde kijken we naar onze aarde en naar de mensen die leven op aarde. Deze unieke combinatie wordt verduidelijkt met filmbeelden.

Fysische geografie gaat over de invloed van de natuur en de mens op de wereld; over natuurrampen, aardbevingen, vulkanen en klimaatverandering. Sociale geografie gaat over de invloed van politiek, economie, religies en culturen op de mensen en op de wereld.

In de lessen gebruiken we naast het boek ook de Grote Bosatlas. De grote Bosatlas is sinds 2020 niet meer toegestaan tijdens het examen.



TTO Geography vwo

Bij de pakketten C&M en E&M volg je altijd verplicht geography op tweetalig vwo. Dit programma is afgestemd met het programma van aardrijkskunde en is daarmee gerelateerd aan een het pta en centraal examen. Leerlingen doen hierbij onderzoek en verdieping in het Engels, om aan hun verplicht aantal Engels uren te komen voor het TTO certificaat. Voor leerlingen die **geen** aardrijkskunde kiezen bij E&M, verhoogt dit de moeilijkheidsgraad als je geen of weinig interesse hebt in het vak.

Aansluiting met een vervolgopleiding

Aardrijkskunde is goede voorbereiding voor veel beroepen en studierichtingen. Aardrijkskunde is het vak dat zich richt op de grote uitdagingen van deze tijd.

Mogelijke studies met een havodiploma met aardrijkskunde

- Bachelor Civiele Techniek
- Bachelor Ruimtelijke ontwikkeling
- Bachelor Landscape Design
- Bachelor Stad -en Streekontwikkeling
- Bachelor Tuin -en Landschapsmanagement
- Bachelor Stedenbouwkundig Ontwerpen
- Bachelor Toegepaste Aardrijkskunde / onderdeel van Management van de Leefomgeving
- Bachelor Geo Media & Design
- Lerarenopleiding Aardrijkskunde
- Bachelor International logistics and economics
- Mobiliteit (verkeerskunde) / NHTV – Internationale Hogeschool Breda

Mogelijke studies met een vwo-diploma met aardrijkskunde

- Sociale geografie en planologie
- Aardwetenschappen
- Milieu-natuurwetenschappen

- Lerarenopleiding Aardrijkskunde
- Landschapsarchitectuur en Ruimtelijke Planning
- Economische Geografie
- GIS-master (geografische informatiesystemen)
- Human Geography
- Human Geography & Urban and Regional Planning

Op de website <http://www.gogeostudiewijzer.nl/> kun je nog meer studies met aardrijkskunde terugvinden.

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

Tijdens de les wordt ruimte gegeven om aan opdrachten te werken. In de bovenbouw gaan we snel aan de slag met inzichtvragen en het toepassen van kennis. Dit kan in het begin wennen zijn, maar dit zorgt wel voor een goede voorbereiding op het eindexamen.

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

De krijgt vooral toetsen in toetsweek. Eens paar jaar heb je een praktische opdracht.

Lessuren per week

4 havo	3
5 havo	3
4 vwo	3
5 vwo	3
6 vwo	3

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Aardrijkskunde sluit je af met een schoolexamen en een centraal examen.

Bedrijfseconomie ((t)havo/(t)vwo)

Over bedrijfseconomie

Bij bedrijfseconomie leer je vanuit verschillende invalshoeken naar organisaties en hun omgeving te kijken. Je verdiept je in de boekhouding, financiën, marketing en het management van een bedrijf. Als bedrijfseconoom weet je als geen ander hoe een bedrijf ervoor staat en hoe je de juiste keuzes kunt maken. Bedrijfseconomie is een leuk vak als je interesse hebt in ondernemerschap, rekenen en cijfers.

Welke onderwerpen komen aan bod?

Je kunt bedrijfseconomie opdelen in drie belangrijke hoofdonderwerpen:

1. Bedrijfseconomie.

Dat houdt in dat je oefent met financiële, juridische en economische opgaven die horen bij een leidinggevende functie binnen een bedrijf. Dit onderdeel doet een groot beroep op je rekenvaardigheid. Wanneer je voor dit vak kiest, is het dus belangrijk dat je graag met cijfers werkt en daar voldoende voor scoort bij toetsen.

2. Financiële zelfredzaamheid.

Dit betekent dat je kennis gaat opdoen over hoe je later als burger je op een verstandige wijze financiële zaken regelt. Voorbeelden van onderwerpen zijn salaris, hypotheek, schenken, sparen en beleggen, alimentatie en erfenissen.

3. Ondernemerschap.

Hierbij moet je denken aan het starten van een eigen onderneming of wellicht als zzp'er (zelfstandige zonder personeel) aan de slag gaan. Het ondernemerschap kan je ook ruimer zien. Als je later in een bedrijf werkt, is het verstandig wanneer je ondernemende vaardigheden hebt ontwikkeld.

Methode

Wij werken net als heel veel andere scholen in Nederland met de methode van Cumulus. Deze methode heeft 1 boek in havo4 en 1 boek in havo5. Er hoort ook een ondersteuningsprogramma bij dat je op de computer kunt vinden.

Op het vwo werk je met een lesbrieffsysteem en een ondersteunend computerprogramma.

Aansluiting met een vervolgopleiding

Je krijgt een hele goede basis om na afronding van havo of vwo een vervolgopleiding te gaan volgen op financieel, economisch of managementgebied. Je kunt bijvoorbeeld advocaat, makelaar, eigen baas, zzp'er, reclamemanager, accountant, bedrijfseconoom, belastingmedewerker, overheidsmedewerker, artiestenmanager, docent, influencer, eventmanager, toegepast psycholoog, criminoloog en nog veel meer worden.

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

Om het vak bedrijfseconomie goed te kunnen volgen moet je regelmatig aan de slag met cijferwerk en de rekenmachine. Je moet nauwkeurig kunnen werken, omdat je opdrachten krijgt waarbij alle cijfers moeten kloppen. Dit geldt bijvoorbeeld bij het

maken of controleren van een begroting, balans en winst- en verliesrekening of renteberekeningen. Ook **GOED** lezen is belangrijk!

Daarnaast moet je ook goed informatie en feiten kunnen combineren om vervolgens conclusies te kunnen trekken. Soms moet je begrippen uit je hoofd leren, bijvoorbeeld als je onderwerpen krijgt die met wetten en regelgeving te maken hebben. Er is ook ruimte voor eigen initiatief en creativiteit, zoals bij het onderdeel ondernemerschap.



Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

Havo 4 heeft 2 toetsen van 45 minuten (1 lesuur) en 1 toets per proefwerkweek, dus in totaal 6 toetsen. Er zijn geen individuele opdrachten of groepsopdrachten.

In vwo 4 geldt hetzelfde als in havo 4, dus 6 toetsen, vwo 5 heeft 4 of 5 toetsen net als vwo 6.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Bedrijfseconomie sluit je af met een schoolexamen en een centraal examen. Het schoolexamen bestaat per leerjaar uit 4 toetsen en je maakt een landelijke schriftelijke toets; wij noemen dit het centraal examen.

Lessuren per week

4 havo	3
5 havo	3
4 vwo	2
5 vwo	3
6 vwo	3

Biologie ((t)havo/(t)vwo)

Over biologie

Biologie gaat over alles dat met het leven te maken heeft. Het vak valt onder de natuurwetenschappen en wordt gegeven in het profiel Natuur & Gezondheid, maar het kan ook gekozen worden in het vrije deel van Natuur en Techniek. In de onderbouw heb je geleerd dat in de biologieles levende organismen worden bestudeerd. Je hebt tijdens de biologielessen ook experimenten uitgevoerd. Verder heb je gewerkt met het lesboek 'Biologie voor jou'.

Welke onderwerpen komen aan bod?

In de bovenbouw komen dezelfde thema's aan bod die in de onderbouw zijn behandeld, maar er wordt dieper op de stof ingegaan. In de bovenbouw krijg je geen werkboek meer om je huiswerk in te maken. In plaats daarvan maak je opdrachten in een schrift, of online met biologie voor jou. Bovendien gebeurt het nakijken van de gemaakte opdrachten niet meer klassikaal. Je krijgt zelf een antwoordenboek en het nakijken doe je voortaan zelfstandig. Natuurlijk controleert de docent wel of je netjes je huiswerk maakt. Vanaf het vierde leerjaar wordt regelmatig getraind met examenvragen, om je goed voor te bereiden op het biologie-examen.

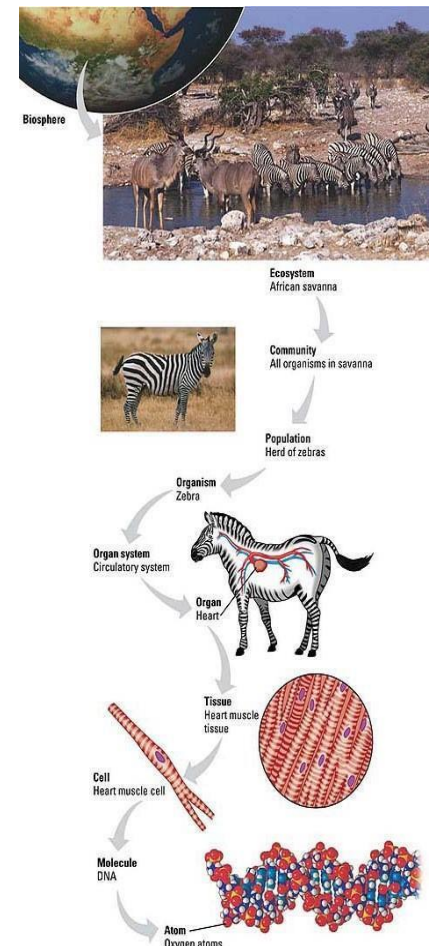
De biologielessen bestaan niet alleen uit theorie. Met regelmaat staat er wel een practicum op het programma. Het biologiepracticum is erg gevarieerd. De ene keer maak je een preparaat dat je onder de microscoop bekijkt, de andere keer ontleed je een orgaan of een dier, bijvoorbeeld een vis of een mossel. Soms zijn er praktische opdrachten, zoals bijvoorbeeld een moord oplossen met behulp van DNA onderzoek.

Methode

In de bovenbouw gebruiken we voor de biologieles dezelfde lesmethode als in de onderbouw, namelijk Biologie Voor Jou. Een fysiek boek met daarnaast een digitale omgeving. Toch verandert er wel wat in de biologielessen. Biologie in de bovenbouw is een stuk moeilijker dan in de onderbouw en je moet veel zelfstandiger werken. In de vierde klas van het tweetalig vwo wordt biologie nog een jaar in het Engels aangeboden. Hierbij wordt gewerkt met een methode van Pearson die speciaal voor onze school is samengeteld. De methode is geschreven door dezelfde auteur als het boek waarmee leerlingen werken bij de studie biologie op de universiteit. De inhoud van biology in 4 tvwo is precies hetzelfde als biologie in 4 vwo, zodat de overstap naar 5 vwo zonder problemen verloopt.

Aansluiting met een vervolgopleiding

Als je een opleiding wilt volgen waarbij biologie een belangrijke rol speelt, is biologie in je pakket soms verplicht en soms handig. Bijvoorbeeld bij geneeskunde, tandheelkunde, hoger laboratorium onderwijs, kunstmatige intelligentie,



biotechnologie, diergeneeskunde, biologie, psychologie, voedingsmiddelentechnologie, etc.

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

Biologie is een breed vak waardoor het is ingedeeld in verschillende thema's. Dit wil zeggen dat elk hoofdstuk een eigen onderwerp heeft. Het is belangrijk om tijdens een hoofdstuk je huiswerk goed bij te houden en ook tussendoor te leren om de lessen goed te kunnen volgen. Na een hoofdstuk beginnen we met een heel ander onderwerp, dat weinig voortbouwt op het vorige. Wel is het belangrijk om de oude hoofdstukken niet te vergeten omdat ze ook later worden meegenomen in de toetsen. Voor het eindexamen moet je deze hoofdstukken namelijk (bijna) allemaal kennen. Leerlingen geven daarom vaak aan dat biologie niet heel moeilijk is, maar wel lastig door de grote hoeveelheid stof. Hoeveel tijd je kwijt bent aan het verwerken van het huiswerk, wisselt sterk tussen leerlingen. Wel geldt dat als je de leerstof goed bijhoudt dat je voor biologie prima een voldoende kan halen.

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

In de voorexamenklassen wordt er 1 toets per periode afgenomen, met een enkele keer een kleinere tussentoets, practicum toets, praktische opdracht of presentatie. In de examenklassen wordt het schoolexamen en centraal examen afgenomen.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Het schoolexamen biologie bestaat uit schriftelijke voortgangstoetsen en een practicumtoets die worden afgenomen in het examenjaar. Het gewogen gemiddelde van deze toetsen is 50% van je eindcijfer biologie. Het centraal examencijfer maakt de andere helft van je eindcijfer.

Lessuren per week

4 havo	4
5 havo	3
4 vwo	3
5 vwo	3
6 vwo	3

BSM ((t)havo)

Over BSM

BSM staat voor Beweging, Sport en Maatschappij en is een aantrekkelijk vak voor leerlingen die gemotiveerd en enthousiast zijn over sport. BSM staat niet voor 4 extra uurtjes waarin je lekker kan voetballen en aanrommelen. Bij het vak ga je veel organiseren, onderzoeken, regelen en ontwikkelen, maar sport blijft natuurlijk centraal staan als middel. In de onderbouw is de basis gelegd voor de verschillende dimensies binnen het vak. In de bovenbouw gaan we hier dieper op in.

Welke onderwerpen komen aan bod?

Bewegen verbeteren, bv:

- Duurloop / conditie
- Basketballen
- Trapeze zwaaien
- Judoën
- Dansen
- Softballen
- Speerwerpen

Bewegen en regelen:

- Het organiseren van een sportevenement / toernooi.
- Lesgeven aan je eigen klas en aan een brugklas.

Bewegen en samenleving / gezondheid:

- Theorie over bv. voeding en doping
- EHBO lessen

De vaardigheden die aan bod komen en je opdoet tijdens het vak zijn vaardigheden die je in vele beroepen kan toepassen:

- Veel van jullie zullen later in teams komen te werken.
- Sommige van jullie zullen een groep mensen moeten aansturen.
- Regelmatig zal je iets moeten presenteren.

Methode

We werken tijdens de lessen met het boek “be sports minded” en met de reader “duurconditie”. De verhouding tussen de praktijk en theorielessen is ongeveer 4:1.

Aansluiting met een vervolgopleiding

BSM is natuurlijk veel meer dan alleen een goede aansluiting voor een vervolgopleiding in het bewegingsonderwijs. Het vak sluit naadloos aan op vervolgopleidingen zoals Sporthogeschool, officiersopleidingen binnen defensie en de politieacademie. Kies je niet voor een van deze opleidingen, dan zal BSM jou een zeer goede basis geven voor iedere andere opleiding. Je zal makkelijker werken in groepen, je neemt makkelijker initiatief en je organisatie skills zijn goed ontwikkeld.

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

Zoals al vermeld is BSM veel meer dan wat extra uurtjes sport. Wij raden het keuzevak dan ook af voor leerlingen die niets hebben met gym, sport en bewegen.

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

Zowel de praktijkonderdelen als de theorie wordt beoordeeld met een cijfer. Alhoewel er veel wordt samengewerkt, krijg je bijna altijd een individueel cijfer.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

BSM wordt afgesloten met een schoolexamen in het examenjaar.

Lessuren per week

4 havo	4
5 havo	3

CKV (verplicht (t)havo/(t)atheneum)

Over CKV

CKV staat voor Culturele en Kunstzinnige Vorming en is een verplicht vak voor alle bovenbouwleerlingen. Je maakt kennis met de wereld van kunst en cultuur. Hierdoor krijg je meer inzicht in kenmerken van jouw cultuur, die van je klasgenoten en de wereld. CKV draagt dus bij aan je persoonsvorming. Het is een vak waarbij je, door met elkaar in gesprek te gaan over kunst, leert dat je iets vanuit meerdere perspectieven kunt bekijken.

Welke onderwerpen komen aan bod

Je leert over jouw eigen culturele achtergrond en die van jouw klasgenoten. Je leert over het verband tussen kunst en actuele en voor jou relevante onderwerpen. Je leert hoe je kunst kan onderzoeken, analyseren en hoe je je mening kan onderbouwen.

Daarnaast leer je je open te stellen voor nieuwe ervaringen tijdens verschillende buitenschoolse activiteiten.

Methode

We werken niet volgens een methode, de docent geeft in de les de theorie en je maakt aantekeningen in de les op je laptop.

Aansluiting met een vervolgopleiding

Het vak sluit aan bij een breed scala aan vervolgopleidingen omdat je verschillende vaardigheden leert zoals argumenteren, onderzoeken en analyseren. Daarnaast sluit het vak aan bij opleidingen die zich richten op kunst en cultuur. Via deze website kun je wat specifieke voorbeelden bekijken:

<https://www.studiekeuze123.nl/opleidingen?q=kunst%20en%20cultuur>

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

Leerlingen krijgen soms huiswerk, maar dat verschilt per week. In totaal heeft havo 120 studielasturen en vwo 160 studielasturen.

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

Alle vaardigheden pas je toe in verschillende projecten die beoordeeld worden met een cijfer.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

CKV rond je af met een schoolexamencijfer dat onderdeel is van het combinatiecijfer.

Lessuren per week

4 havo	2
4 vwo	2

Duits ((t)havo/(t)vwo)

Over Duits

Nederlanders hebben een unieke voorsprong op de rest van de wereld om Duits te leren, omdat Duits en Nederlands zo nauw verwant zijn. Vraag maar eens aan Jan Smit, Sylvie Meis, Rafael van der Vaart, Ilse DeLange of Barry Atsma hoe handig het is als je Duits beheerst!

- Duits is de meest gesproken moedertaal van de Europese Unie. In Duitsland, Oostenrijk, België, Zwitserland, Luxemburg en Liechtenstein ben je met Duits welkom!
- Met ons grootste buurland heeft Nederland de meeste contacten, zowel zakelijk als persoonlijk.
- Veel Duitsers beheersen al aardig wat Engels, maar voor de beste communicatie is Duits onontbeerlijk. Engels is een *must*, Duits is een *plus*.
- Na Engels is Duits de meest gebruikte taal op het internet.
- In Oost-Europa kun je vaak eerder met Duits dan met Engels terecht.
- Vergeet ook niet de vele Duitse toeristen (5,8 miljoen!) die ons land bezoeken.
- De Nederlandse export loopt jaarlijks 8 miljard euro mis, omdat er onvoldoende mensen zijn die goed Duits beheersen.
- Bijna een kwart van de boeken ter wereld wordt in het Duits geschreven.
- Duitsland is de grootste digitale muziekmarkt in Europa, en de derde grootste speler ter wereld. Van de wereldtaart gaat een stuk van zo'n 10 procent naar ons buurland.
- Hoewel de Duitse schlager er nog steeds ongekend populair is, doen pop en rock het nóg beter. Ook met oldies, musicals, dance en hiphop/rap kun je hier goed aan komen.



Duits wordt in alle jaren tot en met het eindexamen aangeboden. Er is geen verschil in de lessen tussen nto en tto, meestal in gemengde clusters. Op het vwo en havo (C&M) kan het als verplichte Moderne Vreemde Taal (MVT) worden gekozen. Havo-leerlingen die na hun diploma vwo willen doen, kunnen Duits kiezen als toekomstige verplichte 2^e moderne vreemde taal.

Welke onderwerpen komen aan bod?

Uiteraard gaat het vooral over de taalvaardigheden lezen, luisteren, schrijven en spreken gericht op de dagelijkse praktijk. In de examenklas komt literatuur erbij. Er wordt veel aandacht besteed aan de Duitse cultuur en maatschappij. Ook maak je kennis met moderne Duitse films.

Methode

Bij Duits maken we gebruik van TrabiTour als methode. Er wordt veel besteed aan de herhaling van de onderbouwstof. Daarnaast stoppen we veel tijd in Landeskunde en ander (audio/video) materiaal. Ook digitaal/online gaan we aan de slag.

Aansluiting met een vervolgopleiding

Na Engels is Duits de belangrijkste moderne vreemde taal binnen Europa. Door de nauwe banden van Duitstalige landen met Nederland is er een grote behoefte in bedrijfsleven en toerisme aan mensen die kennis van het Duits hebben. Het beheersen van Duits is dus niet alleen voor jezelf handig, maar zeker ook voor een vervolgopleiding: er gaat een wereld aan studiemogelijkheden voor je open. Met het Goethe Zertifikat B1 of B2 krijg je makkelijker toegang tot het Duitse hogere onderwijs.

- Duits is ontzettend handig voor een vervolgopleiding of carrière in economie/handel/toerisme/techniek
- Als je een technische studie of beroep nastreeft is het vaak erg handig als je Duits beheerst. In de transportsector (Nederland als doorvoerland) is Duits zelfs belangrijker dan Engels.
- In de automotive industrie is Duits ook onontbeerlijk. Denk maar aan BMW, Mercedes, Audi, Volkswagen, Porsche.
- Als je docent Duits wil worden komt Duits natuurlijk ook van pas



Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

Meestal mag je in de les al aan de opgaven werken en als je normaal doorwerkt krijg je het huiswerk in de klas vaak af. Het leerwerk moet je zelfstandig thuis doen. Veel stof is herhaling en uitbreiding van de onderbouw.

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

Op de planning bij Duits staan 4 leertoetsen en geen S.O.'s. Daarnaast krijg je 2 kijk- en luistertoetsen en 2 leestoetsen per jaar.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Duits wordt afgesloten met het centraal examen leesvaardigheid, dat de helft van het eindcijfer vormt. De andere helft bestaat uit het schoolexamen. Hierin krijg je gespreksvaardigheid, schrijfvaardigheid, kijk- en luistervaardigheid en literatuur. Bij de schrijfvaardigheid mag je woordenboeken en een opzoek-grammatica gebruiken. Om de luistervaardigheid te ondersteunen zul je met moderne Duitse films kennismaken.

Lessuren per week

4 havo	3
5 havo	4
4 vwo	3
5 vwo	3
6 vwo	3



Economie ((t)havo/(t)vwo)

Over economie

Veel mensen denken dat economie alleen maar over geld gaat, maar dat is niet zo. Economie is een sociale wetenschap die de maatschappij als onderwerp van studie heeft. Het vak geeft bijvoorbeeld inzicht in de betekenis van een goed functionerend geldsysteem voor het bedrijfsleven in Nederland of voor de wereldeconomie. Economie is dus belangrijk om hedendaagse maatschappelijke ontwikkelingen beter te kunnen begrijpen.

Het doel van onze economielessen is om jou kennis, inzicht en vaardigheden bij te brengen waarvan jij later - thuis, op het werk of in het maatschappelijke leven - veel voordeel kunnen hebben. Hierbij moet je denken aan de volgende zaken: kennis van en inzicht in het economische leven in Nederland en in andere landen, kennis en inzicht in de rol die je zelf speelt - of later gaat spelen - in het economische leven: als consument, als producent (werknemer) en als staats- of wereldburger. Het vermogen om verschillende politieke standpunten of meningen over economische kwesties (zoals armoede, welvaartsverdeling of het milieu) te leren onderscheiden en op grond daarvan een eigen mening te vormen.

Welke onderwerpen komen aan bod?

Er komen bij dit vak heel veel verschillende onderwerpen aan bod maar de volgende zul je zeker herkennen :

Buitenland / Inkomen / Belastingen / Overheid / Werk / Verzekeringen / Goede tijden en slechte tijden / Arm en rijk / Europese samenwerking / Geld. Je mag zeggen dat veel van wat je leest in de krant of hoort op televisie of leest op je mobiel te maken heeft met economie.

Methode

Tijdens de economielessen wordt er gewerkt met de methode van LWEO. Deze methode gaat uit van lesbrieven, waarbij per lesbrieff bepaalde invalshoeken van de Economie worden belicht. Wij maken tevens gebruik van een digitale ondersteuning. Dit bestaat uit een systeem waarbij je overal (mits zij beschikken over een device) je gemaakte werk kunt controleren, samenvattingen (per hoofdstuk) kunt bekijken, digitale lesbrieven kunt raadplegen en examenopgaven kunt oefenen.

Aansluiting met een vervolgopleiding

Economie vormt een goede basis voor een vervolgopleiding in de economische vakken.

Je kunt dan bijvoorbeeld denken aan commerciële economie, toegepaste psychologie, rechten, international business, hotelvakschool, culturele sector, criminologie, onderwijs, marketing, humanresources, politie, journalistiek , eventmanager .

Je ziet dat de lijst met mogelijke beroepen enorm is. Je kunt dus gerust zeggen dat met economie er een wereld voor je open gaat en dat de vervolgmogelijkheden onbeperkt zijn !

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

Om het vak Economie goed te kunnen volgen moet je zorgen dat je voldoende kennis hebt van basale rekenvaardigheden. Tevens is er kennis van Wiskunde vereist, hier geldt dat de kennis uit de onderbouw in eerste instantie voldoende is om de aangeboden stof bij Economie te kunnen volgen. Het rekenwerk zal maar ongeveer 20% bedragen.



Een begrippenkader is nodig om het vak te begrijpen. Je zult echter in staat moeten zijn om de opgedane kennis toe te kunnen passen. Het is dus belangrijk om de theorie en de gemaakte opgaven eigen te maken en met die nieuw verworven kennis verder te gaan. Je moet dus contextueel moeten kunnen werken. Herkenning dus van opgedane kennis in een nieuwe situatie (context).

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

In havo 4 zijn er maximaal 6 toetsmomenten; elke proefwerkweek 1 toets en daarnaast nog maximaal 2 kleine toetsjes. Er zijn geen individuele of groepsopdrachten.

In havo 5 heb je 3 toetsen en een examen.

In vwo 4 geldt hetzelfde als voor havo4, in vwo 5 en 6 zijn maximaal 5 toetsmomenten.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

In de voorexamenjaren vinden geen toetsen plaats die meetellen voor het schoolexamen. Het schoolexamen bestaat uit 3 toetsen en die worden afgenomen in het examenjaar. Deze toetsen bepalen het schoolexamencijfer. Tenslotte zal tijdens het landelijk examen 1 toets (in het Nederlands) worden afgenomen.

Lesuren per week

4 havo	4
5 havo	5
4 vwo	3
5 vwo	3
6 vwo	3

Engels (verplicht havo/vwo) en English (verplicht thavo/tvwo)

Over Engels / English

Het vak Engels is een verplicht kernvak in de bovenbouw. In alle gevallen heb je dus lessen Engels. Voor de leerlingen die in de onderbouw TTO gevolgd hebben, is er een keuze: ofwel doorgaan met TTO (English), of de overstap maken naar regulier (Engels).

English: In de onderbouw is er bij English de basis al gelegd voor de vaardigheden die je nodig hebt voor de bovenbouw, waar je verder zult bouwen op het niveau dat je al hebt. Als je ervoor kiest om in de bovenbouw door te gaan met TTO, dan ga je het vak English volgen. Je zult veel moeten lezen (zowel literatuur als andere soorten teksten, zoals opiniestukken, essays e.d.) en er wordt een proactieve houding verwacht waar Engels niet meer het doel is maar een middel. Daartegenover staat een heel uitgebreid programma waarin je werkt met allerlei soorten bronnen variërend van literatuur tot de nieuwste vormen van social media. De focus ligt hierbij op global issues en een dieper inzicht krijgen over alle vormen van tekst. We werken toe naar een internationaal Engels eindexamen (het zogenaamde International Baccalaureate, ofwel IB) waar je eindexamen doet op het niveau van een *native speaker*. Met je IB-diploma heb je toegang tot een aantal buitenlandse universiteiten en hogescholen en het brengt je niveau van Engels in kaart.

Engels: Engels in de bovenbouw is een verdieping van de taal en cultuur. Met de kennis over grammatica en woordenschat uit de onderbouw richten we ons nu op het toepassen van je taalvaardigheden op het gebied van lezen, luisteren, spreken en schrijven. Taal wordt meer een middel om een doel te bereiken. We proberen je de Engelse taal zo goed mogelijk te laten beheersen, zodat je in de toekomst met gemak kan spreken, schrijven, luisteren en lezen in het Engels. Een goede beheersing van de Engelse taal wordt tegenwoordig in elk vakgebied wel gevraagd, dus het zal je helpen bij je toekomstige studie en/of baan. Naast de vaardigheden gaan we ook aan de slag met literaire werken. Elk jaar bespreken we twee literaire werken uitvoerig en zullen er ook analytische vaardigheden worden aangeleerd.

Er is een mogelijkheid om, tegen betaling en op vrijwillige basis, je Cambridge certificaat te halen. Je hebt dan een lesuur in de week extra. Het Cambridge diploma kan helpen om bijvoorbeeld geen Engels toelatingstoets te hoeven doen voor verschillende opleidingen, omdat het diploma een voldoende niveau aantoont.

Waarom kies je voor English (TTO)?

Verplicht: je hebt je TTO Junior certificate behaald in het derde leerjaar.

- Als je gemotiveerd bent om je TTO Senior Certificate in de bovenbouw te halen;
- Als je lezen en analyseren van literatuur (en alles wat daarmee samenhangt) heel erg leuk vindt;
- Als je het leuk vindt om je te verdiepen in verschillende tekstsoorten, manieren van denken en verschillende theorieën omtrent taal;

Welke onderwerpen komen aan bod?

Engels: naast lees-, schrijf-, luister-, en spreekvaardigheid, zetten we in op het kritisch bekijken (analyseren) van verschillende teksten, zowel bij het lezen van literatuur als andere teksten (news articles, advertisements, editorials, reviews, etc.) Ook wordt je voorbereid op je vervolgstudie doordat je op een specifieke – academische – manier leert schrijven.

We gaan oefenen met alle vaardigheden: spreek- luister- schrijf- en leesvaardigheid. Er worden veel verschillende taalcomponenten belicht, zoals het lezen van novels en poetry, maar ook multimediale teksten zoals advertisements, comedy sketches en travel writing – er komt een groot aanbod aan “teksten” op je af. Verder wordt er, door middel van verschillende schrijfoopdrachten, gewerkt aan je eigen manier van formuleren en het verbreden van je woordenschat. Ook is kritisch denken belangrijk: er is veel ruimte voor je eigen inbreng, in bijvoorbeeld het onderwerp van je essay over literatuur zelf te kiezen, of het onderwerp van je mondeling (waar je literatuur met een andere tekst mag combineren).

English: Het grote verschil tussen de twee zit in de verdieping en de verbreding. Daarnaast ligt de nadruk op het bestuderen van verschillende teksten. Bij English zul je met meer tekst vormen en soorten in aanraking komen, en er wordt meer ingezoomd op de materie. Door een dieper tekstbegrip te ontwikkelen, zul je patronen gaan herkennen in betogende teksten, of technieken herkennen (en toepassen) die de marketing-industrie gebruikt. Dit is, onder andere, mogelijk doordat er meer lessen English in de week zijn

Methode

English: In de bovenbouw werken we met een handgemaakte methode, samengesteld door je lesgevende docent. Verder gebruiken we opdrachten (en beoordelingsrubrics) die gemaakt zijn door het instituut dat in je examenjaar de eindexamens afneemt: het IB.

Engels: In de bovenbouw werken we vooral met een handgemaakte methode, samengesteld door je lesgevende docent. De opdrachten en rubrics die we gebruiken komen o.a. van de CITO af en anderen zijn samengesteld door de docenten.

Aansluiting met een vervolgopleiding

In veel studies (zowel HBO als WO) zul je veel nut ervaren van een goede beheersing van de Engelse taal, omdat er redelijk veel vakken (en soms bijna je gehele studie!) in het Engels zal zijn. Zowel de colleges als de materialen zijn soms in het Engels. Verder kan het de basis zijn voor talige studies vanwege je taalkennis, maar ook de docentenopleiding Engels of de studie Engelse taal en cultuur sluiten goed aan.

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

In de bovenbouw wordt je verwacht meer aan zelfstudie te doen. Ook zul je zelfstandig meer moeten lezen - er worden dan bijvoorbeeld een aantal hoofdstukken van een boek als huiswerk opgegeven en er wordt verwacht dat je het dan ook gelezen hebt. Doorgaans gaan we dieper in op de boeken - dus geen vragen over

het plot, maar eerder over bepaalde symboliek of inzichten van de karakters in de boeken - dus zonder de boeken gelezen te hebben, wordt dat lastig. Verder zul je thuis en in de les meer bezig zijn met schrijven en spreken (debatteren, presenteren, of een opstel schrijven).

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

English: alle vaardigheden worden getoetst in de bovenbouw. Per jaar zul je twee tot drie essays schrijven en elk jaar zal er een mondeling worden afgenomen.

Engels: alle vaardigheden worden getoetst in de bovenbouw. Per jaar komen alle vaardigheden minstens eenmaal aan bod.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

English: Je hebt in totaal drie eindexamens: twee eindexamens (de zogeheten Paper 1 en Paper 2) van het IB en het reguliere Nederlandse Centraal Schriftelijke eindexamen.

Het voldoende afronden van de IB examens zijn een voorwaarde voor het behalen van het TTO Senior certificaat.

Engels: je hebt één eindexamen: het reguliere Nederlandse Centraal Schriftelijk. Tijdens dit examen wordt je leesvaardigheid getoetst.

Lessuren per week English

4 havo	4
5 havo	4
4 vwo	4
5 vwo	4
6 vwo	4

Lessuren per week Engels

4 havo	3
5 havo	3
4 vwo	3
5 vwo	3
6 vwo	2

Frans ((t)havo/(t)vwo)

Over Frans

Frans wordt wereldwijd in 75 landen op alle continenten door 220 miljoen mensen gesproken en dat gebeurt ook al op een paar kilometer afstand van de Nederlandse grens. Als je al Engels spreekt, is Frans leren veel eenvoudiger omdat zeker de helft van de Engelse woorden heel veel op het Frans lijkt. Denk aan possible- possible, sure – sûr, example- exemple.

Ook bij internationale organisaties kom je de Franse taal veel tegen: het is bijvoorbeeld de communicatietaal bij de Verenigde Naties, de Europese Unie, het Rode Kruis, de Olympische Spelen en bij Artsen zonder Grenzen (en natuurlijk het songfestival).

Welke onderwerpen komen aan bod?

Het belangrijkste doel is dat je jezelf kunt redden in het dagelijks leven in Franssprekende landen en delen van de wereld, zoals Europa, Afrika en Canada. Je leert om je goed te kunnen uitdrukken in het dagelijks leven als je uitgaat, boodschappen doet, een bezoek brengt aan een dokter of een museum.

We gaan oefenen met alle vaardigheden: spreek- luister- schrijf- en leesvaardigheid. Met spreekvaardigheid spelen we dagelijkse situaties na: je zit op een terrasje aan de boulevard in Nice en hoe bestel je nou iets te eten en drinken? Met luistervaardigheid leer je wennen aan de Franse klanken en de snelheid waarop Franstaligen spreken. Daarnaast proberen we nieuwsitems te volgen.

Bij schrijfvaardigheid komt ook een stukje literatuur aan bod; zou jij de hoofdpersoon van dit boek/deze film willen zijn en leg uit waarom. Leesvaardigheid blijft nog steeds het belangrijkste onderdeel van de moderne vreemde talen; we oefenen dit met actuele teksten uit jongerenbladen, kranten en tijdschriften. Al deze vaardigheden worden ondersteund door de grammatica die in de onderbouw is behandeld. In de bovenbouw wordt dit veelal herhaald en/of verdiept

Methode

In de bovenbouw werken we met dezelfde methode als in de onderbouw, de laatste versie van Grandes Lignes. In de twee werkboeken mag je schrijven, alle oefeningen en ook extra materiaal om vocabulaire en grammatica te oefenen vind je in de digitale leeromgeving.

Aansluiting met een vervolgopleiding

Bij het kiezen van Frans in de bovenbouw heb je veel voordeel:

- Als je een beroepsopleiding gaat volgen, denk dan aan toerisme, handel, transport, horeca, marketing & communicatie of docent.
- Als je gaat studeren aan een universiteit, kun je een deel van je studie in Frankrijk doen of kiezen voor een stage in een Franstalig land.
- Als je Frans krijgt bij je vervolgopleiding: bij sommige opleidingen moet je nog een taal kiezen!

- Als je kiest voor een tussenjaar, kun je je met Frans in vele landen goed redden: denk aan ontwikkelingswerk in Afrika of au pair in Canada.
- Als je later een baan zoekt, zie je dat Frankrijk en België in de top 3 staan van landen, waarmee Nederland handel drijft. Ook met Marokko worden de economische contacten steeds intensiever.

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

In de bovenbouw ga je steeds meer zelf doen. In klas 4 krijg je nog huiswerk via Som (gemiddeld een uur tot anderhalf uur per week), in 5 havo wordt er gevraagd om voor literatuur een leesdossier te maken en je laptop mee te nemen om luister- en leesvaardigheid te oefenen. Je bent dus vooral bezig met de diverse vaardigheden tijdens de lessen (luisteren, spreken & schrijven) en hebt weinig extra werk thuis.

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

Alle vaardigheden worden getoetst in de bovenbouw. Daarnaast zijn er nog vocabulaire toetsen (niet in de examenklassen). Ieder jaar wordt er een boek gelezen, ondersteund met een film, zodat ook je kennis van de Franse literatuur wordt vergroot.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Frans sluit je af met een schoolexamen en het centraal schriftelijk examen. Je sluit de vaardigheden: spreken, luisteren & schrijven af op B1 niveau en het lezen op B1/B2 niveau. Het schriftelijk eindexamen bestaat alleen uit leesvaardigheid. Dit oefenen we met oude examens en leesstrategieën.

Lessuren per week

4 havo	3
5 havo	4
4 vwo	3
5 vwo	3
6 vwo	3

Wil je nog meer weten over het vak Frans? Neem dan contact op met bsmits@stedelijkcollege.nl

Geschiedenis ((t)havo/(t)vwo)

Over geschiedenis

Het vak geschiedenis krijg je wanneer je het profiel ‘cultuur en maatschappij’ of ‘economie en maatschappij’ kiest. Bij de andere profielen kun je geschiedenis kiezen als sprokkelvak. Geschiedenis is een studie naar het verleden van de mens en naar alles wat er in het verleden heeft plaatsgevonden. Maar stiekem leer je nog veel meer!

Geschiedenis helpt ons om beter te begrijpen wie we zijn, waar we vandaan komen en waar we naar toe gaan. Het doel van geschiedenis is niet alleen om feiten en gebeurtenissen te leren plaatsen in de tijd, maar ook om betekenis te geven aan het verleden. Je moet begrijpen hoe feiten en gebeurtenissen binnen de context van geloof, waarden, normen en instituten in het verleden plaatsvonden. Uit praktisch oogpunt helpt het vak geschiedenis je om verschillende vaardigheden te ontwikkelen, zoals: het verzamelen van informatie, het kritisch bestuderen en analyseren van (statistische) gegevens en documenten. Ook leer je goed mondeling en schriftelijk formuleren.

In de bovenbouw gaat de hoeveelheid leerstof omhoog. Maar er is ook meer samenhang met andere vakken (economie, aardrijkskunde, maatschappijleer). Dat maakt de geschiedenis boeiender en makkelijker.

Welke onderwerpen komen aan bod?



In de bovenbouw bestuderen we (opnieuw) de tien tijdvakken. Ook bestuderen we op havo drie thema's en op vwo vijf thema's. In het eindexamen gaan we dieper in op drie onderwerpen.

Daarnaast is er ook meer aandacht voor vaardigheden die je moet toepassen, zoals brongebruik, normen en waarden herkennen, feit en mening uit elkaar houden, continuïteit en verandering vaststellen, oorzaken en gevolgen vaststellen en vergelijkingen maken.

Methode

In de bovenbouw werken we met een handboek en een werkboek. Tijdens de les krijg je uitleg over de belangrijke gebeurtenissen, daarna ga je zelf aan de slag met het boek. Opdrachten maak je uit een werkboek. Vaak zullen een aantal van deze opdrachten ook besproken worden in de les.

Aansluiting met een vervolgstudie

Behalve studies die direct te maken hebben met geschiedenis zelf, denk hierbij aan de studie geschiedenis op de universiteit of aan de lerarenopleiding geschiedenis, is het een bijzonder fijn vak om te hebben ter voorbereiding voor andere (academische) studies. Omdat je bij geschiedenis goed leert lezen, verhalen leert vertellen en goed leert argumenteren, kun je dit vak ook gebruiken als je bijvoorbeeld naar de PABO gaat of als je rechten of journalistiek wilt gaan studeren.

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

Belangrijk is dat je 'bijblijft' bij de les. Als je goed meedoet in de les, is de helft van het (leer)werk al gedaan. Daarnaast moet je zorgvuldig en zelfstandig werken aan opdrachten uit een werkboek. Deze opdrachten worden regelmatig besproken in de les. Het helpt als je ter voorbereiding op de toets samenvattingen maakt.

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

In de bovenbouw hebben we minder toetsen dan in de onderbouw, maar de toetsen zijn wel langer (twee lessen). Daarnaast zijn er in de voorexamen jaren diverse projecten, soms in samenwerking met andere vakken.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Geschiedenis sluit je af met een schoolexamen en een centraal examen. Op de toetsen en het centraal schriftelijk eindexamen word je kennis getoetst, maar je moet ook kennis toepassen met behulp van vaardigheden.

Lessen per week

4 havo	3
5 havo	3
4 vwo	3
5 vwo	3
6 vwo	3

Global Issues (verplicht 4 thavo)

Over global issues

Global issues is een verplicht vak voor thavo in het 4^e leerjaar.

Welke onderwerpen komen aan bod?

Gedurende het jaar richten we ons op verschillende thema's die verband houden met mondiale vraagstukken en de Duurzame Ontwikkelingsdoelen van de VN. De docent kan de thema's kiezen op basis van de interesses van de klas en de leerlingen. Elk jaar kan het dus zijn dat de thema's veranderen. Hieronder zie je een overzicht van de thema's die dit jaar aan bod komen:

Politieke leiders - Portfolio 1

Dit thema draait om het belang van democratie, kiesstelsels en het begrijpen van de politieke situatie in je eigen land. Het gaat erom hoe politieke leiders de samenleving beïnvloeden en waarom het belangrijk is dat we hiervan op de hoogte zijn.

Armoede - Portfolio 2

In dit portfolio verkennen leerlingen de realiteit van armoede wereldwijd. We kijken naar de oorzaken, de impact op het leven van mensen, en denken na over mogelijke manieren om armoede aan te pakken.

Tienerzwangerschap - Portfolio 3

Dit portfolio richt zich op tienerzwangerschap, de sociale, economische en gezondheidsimpact, en hoe dit de toekomstige kansen van jongeren beïnvloedt.

Portfolio 4/5: Kunstmatige Intelligentie (AI) of Globaal Terrorisme

Voor het vierde portfolio moet voor dit jaar nog een keuze gemaakt worden tussen Kunstmatige Intelligentie (AI) en Terrorisme.

Het idee is om mondiale uitdagingen op een diepgaande manier te begrijpen en kritisch nadenken over actuele vraagstukken te stimuleren.

Methode

De lessen van Global Issues bestaan uit debatten en discussies over wereldwijde kwesties om de Engelse vaardigheid van leerlingen te bevorderen en kritisch denken over belangrijke globale thema's te stimuleren.

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

De werkbelasting is over het algemeen matig en vereist regelmatige reflectie en betrokkenheid bij de besproken onderwerpen.

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

Bij Global Issues maak je in totaal 4 portfolio's die worden beoordeeld. Elk portfolio wordt beoordeeld op basis van de inhoudelijke verwerking van het thema en de taalvaardigheid.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Global Issues is onderdeel van het TTO certificaat, niet van een SE of CSE.

Wil je nog meer weten over het vak Global Issues? Neem dan contact op met Pieter van der Heijden of Jane Treshchun.



HavoPraktijk Techniek ((t)havo)

HavoPraktijk, kortweg havo-p, is een nieuw vak in Nederland. Het doel van het vak is het leren werken in de praktijk in de brede zin. Dat wil zeggen dat we veel minder in de boeken duiken en veel meer gaan DOEN. Binnen HavoPraktijk wordt een onderscheid gemaakt tussen twee verschillende varianten:

- **HavoPraktijk Techniek**
- **HavoPraktijk Educatie**

Over HavoPraktijk Techniek

Bij Havo-p Techniek gaan we samenwerken, kritisch denken, reflecteren en vooral ook produceren (ontwerpen, zagen, solderen, lijmen, etc.). We gaan, regelmatig in groepjes, werken aan realistische projecten, waarbij je naast het halen van je doelen ook werkt aan je persoonlijke vaardigheden. Zo krijg je een beter beeld van je interesses, zodat je een betere keuze kunt maken voor een vervolgstudie.

Alle leerlingen die naar havo 4 gaan kunnen dit vak kiezen. Het is dus een keuzevak bij alle profielen. Het is vooral bedoeld voor leerlingen die graag, naast hun theorievakken, hun kennis en vaardigheden willen ontwikkelen en in de praktijk willen toepassen. Het vak is niet te sprokkelen.

Welke onderwerpen komen aan bod?

Om jezelf goed voor te bereiden op je toekomst is het belangrijk dat je jezelf en anderen goed leert kennen. In het eerste project gaan we de nadruk dan ook leggen op je kwaliteiten. Wie ben je, wat kun je goed en waar heb je nog ontwikkelpunten en wie kan je daarbij helpen. Je ziet ook dat iedereen andere kwaliteiten heeft en hoe je die kan toepassen in het samenwerken.

Vervolgens gaan we aan de slag met opdrachten (van buiten school), waarbij we met een stappenplan tot een eindproduct komen. Je zult keuzes moeten maken en deze moeten onderbouwen. Het eindproduct is altijd iets dat tastbaar is en bruikbaar voor de opdrachtgever. Je hebt steeds contact met je opdrachtgever om ervoor te zorgen dat jullie op één lijn blijven.

Methode

Bij Havo-p Techniek werken we niet met een vaste methode. Wel ga je aan de slag met een portfolio, waarin je je persoonlijke ontwikkeling vastlegt. Voorbeelden van opdrachten kunnen zijn:

- Een zorginstantie heeft een probleem: hun nieuw thuiszorgsysteem is moeilijk te begrijpen voor de medewerkers en klanten. Ga met je groep een handleiding maken en geef een workshop aan de medewerkers en een tutorial voor klanten.
- Zoek een oplossing voor het probleem dat handsfree bellen met een rollator moeilijk is voor gebruikers van een rollator.

Aansluiting met een vervolgstudie

Havo-p Techniek sluit niet perse aan met een of enkele studies, maar de vaardigheden die je ontwikkelt zijn van toepassing voor elke studie of baan. Het kiezen van Havo-p geeft voordeel bij:

- Een technische studie (met technische en praktische vaardigheden)
- Het werken aan praktische en realistische opdrachten
- Werken in verschillende sectoren
- Loopbaanontwikkeling
- 21^e-eeuwse vaardigheden

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

Omdat het een vak is waarin uitvoeren centraal staat, heb je weinig huiswerk. Het is wel belangrijk dat je blijft met de opdrachten. We zullen regelmatig checken of iedereen bij is met de planning.

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

Alle opdrachten worden nagekeken met nakijkschema's (rubrics). De vaardigheden waar we op beoordelen staan van tevoren vast. Deze zijn opgesteld naar de einddoelen van het curriculum. Daarnaast maak je sommige opdrachten individueel en anderen in groepjes. Het resultaat is altijd een praktisch iets, en geen toets.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Voor de uitwerking van de opdrachten krijg je een schoolexamencijfer. Je sluit het vak niet af met een centraal schriftelijk eindexamen.

Lessuren per week

4 havo	3
5 havo	3 (tot februari)

Voor meer info kun je terecht bij meneer Gubbels (rgubbels@stedelijkcollege.nl) en meneer Bodet (ybodet@stedelijkcollege.nl)

HavoPraktijk Educatie ((t)havo): EXTRA vak

HavoPraktijk, kortweg havo-p, is een nieuw vak in Nederland. Het doel van het vak is het leren werken in de praktijk in de brede zin. Dat wil zeggen dat we veel minder in de boeken duiken en veel meer gaan DOEN. Binnen HavoPraktijk wordt een onderscheid gemaakt tussen twee verschillende varianten:

- **HavoPraktijk Techniek**
- **HavoPraktijk Educatie**

Over HavoPraktijk Educatie

“Als influencer voor de klas!”

Havo-p Educatie is een nieuw vak dat ingezet kan worden als **extra** vak. Dit houdt in dat je het bovenop je profielkeuze erbij krijgt: een soort sprokkelvak dus. Wil jij erachter komen of het werken in het onderwijs iets voor jou is? Lijkt het jou leuk om te werken met jongeren? Wil jij leren hoe jij jongeren kan helpen en inspireren? Wil jij al starten met het aanleren van deze vaardigheden? Misschien is Havo-p Educatie wel de ideale keuze voor jou!

Als docent krijg je de unieke kans om een blijvende indruk te maken op de volgende generatie. Je **inspireert, motiveert, begeleidt** en **ondersteunt** je leerlingen. Daarnaast groei je zelf als persoon, terwijl je samen met jongeren werkt aan hun toekomst.

Het onderwijs is de plek voor jou waar je;

- **Samenwerkt** met jongeren aan doelen die voor hen belangrijk zijn.
- **Vaardigheden ontwikkelt** zoals creatief denken, communiceren en probleemoplossend werken.
- **Helpt bij leren**, niet alleen in vakken, maar ook in het leven.

Welke onderwerpen komen aan bod?

In leerjaar vier beginnen we met een LOB traject waarbij zelfreflectie en persoonlijke ontwikkeling op 1 staan. Dit is gelijk aan de start van Havo-p Techniek. Daarna volg je workshops over lesgeven, bereid je bijlessen voor en geef je die ook. Hier kan je zelfs een vergoeding voor vragen!

In leerjaar vijf krijg je de kans om Havo-p Educatie in te zetten voor je profielwerkstuk: je kunt bijvoorbeeld een educatief product of spel ontwikkelen en testen in de klas. Daarnaast loop je twee dagen stage in het onderwijs.

Methode

Bij Havo-p Educatie werken we niet met een vaste methode. Wel ga je aan de slag met een portfolio, waarin je je persoonlijke ontwikkeling vastlegt.

Aansluiting met een vervolgstudie

Hoewel Havo-p Educatie dus **extra** tijd kost bovenop je andere vakken, is het enorm waardevol voor een carrière of vervolgopleiding in de richting van docent, jeugdhulp, pedagogische medewerker, schoolpsycholoog, onderwijsontwikkelaar,

onderwijskundige, coach/trainer en/of taalassistent. Daarnaast ontwikkel je vaardigheden waar je de rest van je leven nog wat aan hebt!

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

Aanwezigheid is bij Havo-p Educatie erg belangrijk. Omdat je bijles gaat geven en workshops volgt, moet je dus zorgen dat je hier tijd voor maakt. Alle activiteiten worden gewoon ingeroosterd en als je voor Havo-p Educatie kiest, wordt geacht dat je hier ook tijd in stopt. De juiste motivatie is daarom erg belangrijk, maar als je die hebt, moet het zeker haalbaar zijn!

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

Alle opdrachten worden nagekeken met nakijkschema's (rubrics). De vaardigheden waar we op beoordelen staan van tevoren vast. Deze zijn opgesteld naar de einddoelen van het curriculum.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Als je Havo-p Educatie inzet voor het profielwerkstuk, telt het mee voor combinatiecijfer. Je sluit het vak niet af met een centraal schriftelijk eindexamen. Als je de workshops volgt krijg je wel een certificaat waar je in je toekomst zeker nog iets hebt.

Lesuren per week

De eerste 7 weken van (t)havo 4 heb je een blokuur les. Daarna heb je geen vast rooster, maar de uren moeten wel gemaakt worden. In het schema hieronder kan je zien wat er op de planning staat. Alle activiteiten worden ingeroosterd.

Leerjaar 4	Leerjaar 5
LOB traject havo p = gelijk aan techniek dossier : 14 uur	Traject Teachnasium in profielwerkstuk* *Profielwerkstuk kan ook product uitkomen (educatief product/spel) + testen binnen een klas
Workshops vanuit teachnasium: 6 uur	Stage PO/VO (2 dagen)
Vorbereiden van de bijlessen: 10 uur	
bijles geven: 10 uur (vergoeding)	
Totaal: 40 uur	Totaal: 80 uur
Totaal over twee jaar 120 uur aan studielast	

Voor meer info kun je terecht bij Rick van de Zilver, Sascha Wulms en Agnes Stapper.

Klassieke Talen (Grieks en Latijn) ((t)gymnasium))

Over de klassieke talen

Door het lezen van teksten uit de klassieke oudheid kom je in aanraking met de verhalen en de cultuur van de oude Grieken en Romeinen. Dat is interessant, omdat in die cultuur de wortels liggen van onze eigen culturen. Als je Latijnse en Griekse teksten leest, leer je de geschiedenis van de westerse cultuur te begrijpen én om andere culturen te kunnen begrijpen.

De klassieke talen helpen je bij het leren van andere talen, omdat ze de basis vormen van de Romaanse talen (zoals Frans en Spaans). Je zult zien dat veel woorden uit het Latijn / Grieks komen en daarnaast leer je om heel precies om te gaan met moeilijke teksten. Hierdoor wordt het gemakkelijker om ingewikkelde teksten in andere talen te begrijpen. Als je leert om nauwkeurig te werk te gaan, heb je daar niet alleen bij talen, maar bij alle vakken profijt van. Je ontwikkelt bij klassieke talen verschillende vaardigheden, zoals informatie verzamelen, analyseren, formuleren, volhouden en doorzetten.

In de bovenbouw kies je voor één van beide vakken, terwijl je in de onderbouw zowel Grieks als Latijn hebt gehad. Soms kiest een leerling beide klassieke talen. Dit vraagt extra inzet, omdat er maar één taal ingeroosterd wordt. Dat betekent dat je één van de twee moet sprokkelen.

Welke onderwerpen komen aan bod?

In de onderbouw heb je (bijna) alle grammatica geleerd. In de bovenbouw lezen we originele teksten. Dat houdt in dat je met behulp van een hulpboek en woordenboek teksten leest / vertaalt die zo'n 2000 jaar geleden geschreven zijn. We lezen teksten van verschillende genres: poëzie, satire, geschiedschrijving, filosofie, etc. Zo krijg je een beeld van de omvang en diversiteit van de Latijnse en Griekse literatuur en je leert de verschillende schrijfstijlen kennen en vertalen. Ook lezen we in de vierde klas vaak een stukje uit Harry Potter in het Latijn. Dit is geen klassieke tekst, maar het is wel leuk om te lezen.

Latijn: in de vierde klas is het bij Latijn wellicht even wennen dat er in de teksten die je nu leest veel verschillende soorten grammaticale constructies voorkomen, maar dat went snel. We beginnen ook met de wat eenvoudigere teksten: bijbel-teksten, fabels etc. en gaan geleidelijk over naar de wat ingewikkeldere. Zo lezen we in de vijfde klas vooral teksten van de "examenschrijvers". Er zijn diverse schrijvers van wie de teksten gebruikt worden als teksten die bestudeerd en vertaald moeten worden voor het eindexamen Latijn. Deze schrijvers zijn: Ovidius, Vergilius, Livius, Seneca, Cicero en Catullus. Omdat aan een van deze schrijvers het hele zesde jaar aandacht wordt besteed, worden er in klas vijf teksten van de overige schrijvers gelezen.

Grieks: voor Grieks geldt hetzelfde als voor Latijn, al moet je in de eerste helft van leerjaar vier nog wel nieuwe grammatica en woorden leren. Dit komt, omdat je pas in de tweede klas met Grieks bent begonnen en je aan het eind van de derde nog niet

zo ver bent als bij Latijn. Na toetsweek twee of drie in de vierde klas ga je ook originele teksten lezen.

Meestal begin je met het lezen van fabels: korte verhalen waarin dieren, die menselijke eigenschappen bezitten, een hoofdrol spelen. Verder lees je teksten van onder andere Sophokles, Euripides, Homerus, Plato en Herodotus. Ook voor Grieks geldt dat je in het eindexamenjaar teksten van één auteur leest.

Methode

We werken bij de talen met een tekstboek en een werkboek en we vertalen dus originele teksten. Voor beide vakken geldt dat het geen zin heeft alleen teksten te (kunnen) vertalen zonder te begrijpen wat er eigenlijk staat. Daarom besteden we ook tijd aan het lezen van achtergrondinformatie (bijvoorbeeld over de schrijver, de tijd en de plaats(en) waar hij leefde, en over de verschillende genres) en aan het praten over de inhoud van de teksten. Tot een aantal jaar geleden bestond het vak KCV. Bij dat vak draaide het om de geschiedenis en de cultuur van de Griekse en Romeinse oudheid. Dit vak is nu geïntegreerd bij de klassieke talen.

Aansluiting met een vervolgopleiding

Bij sommige studies, zoals geneeskunde en rechten, komen Latijn en Grieks nog vrij veel voor. Het is dus handig om deze talen te hebben gehad mocht je geneeskunde of rechten willen gaan studeren. Daarnaast komen de vaardigheden die je leert altijd en overal van pas.

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

Als je in de onderbouw een goede grammaticale basis hebt gelegd, ga je in de bovenbouw meters maken met vertalen. Het is belangrijk dat je je huiswerk maakt en leert van je eventuele fouten. In de vierde klas zul je niet veel huiswerk hebben; je kan al veel tijdens de lessen doen. In de zesde klas werken we een apart voor het examen gemaakt boek door en dan zul je thuis ook huiswerk moeten maken. Ook hier geldt, hoe beter je tijdens de lessen oplet en hoe serieuzer je werkt tijdens de lessen, hoe minder je thuis hoeft te doen.

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

In de klas maak je 4 maal per jaar een toets over de teksten van de schrijvers die we behandelen. Toetsen bestaan in de bovenbouw altijd uit twee delen. Een deel bevat vragen over de teksten die we tijdens de lessen gelezen hebben, en het andere deel bestaat uit een ongeziene vertaling. Die vertaling is een tekst van dezelfde auteur. Naast de hierboven genoemde toetsen maak je voor de klassieke talen een praktische opdracht en een aantal toetsen die betrekking hebben op de achtergronden en de cultuur van de Grieken en Romeinen. Tevens is er elk jaar een opdracht die te maken heeft met de jaarlijkse gymnasiumdag.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Voor zowel Latijn als Grieks geldt dat je het vak afsluit met een schoolexamen en een centraal examen. Beide onderdelen wegen even zwaar mee.

Lessuren per week

4 gymnasium	5
5 gymnasium	5
6 gymnasium	4

Kunst Drama ((t)havo)

Over drama

"Bij drama ontdek je wie je bent, wie je kunt zijn en hoe je dat laat zien."

Drama is meer dan alleen theater; het is een avontuur waarin je leert, creëert en groeit. Het vak bestaat uit een combinatie van praktijk en theorie, die beide even belangrijk zijn. Samen bieden ze jou de kans om je creatieve en persoonlijke vaardigheden te ontwikkelen en een kijkje te nemen in de wereld van kunst en cultuur.

Welke onderwerpen komen aan bod?

Drama is de perfecte keuze als je wilt werken aan jezelf en je creatieve talenten. Je leert niet alleen acteren, maar ook samenwerken, presenteren, leiding nemen en je eigen ideeën vormgeven. Of je nu later op het podium staat, een team leidt of je eigen bedrijf runt, de vaardigheden die je bij Drama leert, vormen een basis voor iedere toekomst. Het is een vak waarin jouw verhaal centraal staat en waarin jij de ruimte krijgt om te groeien en te stralen!

Methode

Bij Drama werk je vanuit een praktische aanpak waarin persoonlijke ontwikkeling en het creëren van een voorstelling centraal staan. Tijdens de lessen krijg je de ruimte om te experimenteren met improvisatie, scène-opbouw en verschillende speelstijlen. Dit wordt aangevuld met theoretische verdieping binnen Kunst Algemeen, zodat je kunst in bredere context kunt plaatsen en analyseren. Het vak Drama omvat dus zowel een praktijkgedeelte als een theoretisch gedeelte, waarbij beide even zwaar meetellen.

Praktijkgedeelte

Het praktijkgedeelte draait om theater spelen en maken. In zowel havo 4 als havo 5 werk je stap voor stap toe naar een zelfgeschreven, zelf gespeelde en zelf geproduceerde voorstelling. Dit is het hoogtepunt van het vak drama, waarin je alles wat je hebt geleerd samenbrengt. Tijdens de lessen werk je aan:

- Improvisatie en scènes schrijven
- Personages en speelstijlen ontdekken
- Organiseren en samenwerken

Theoriegedeelte

Het theoretische gedeelte valt onder het bredere vakgebied van Kunst Algemeen en omvat zes kunstdisciplines:

1. Beeldende kunst (schilderkunst, beeldhouwkunst, architectuur, design, fotografie, etc.)
2. Muziek (klassieke muziek, popmuziek, jazz, filmmuziek, etc.)
3. Dans (klassiek ballet, moderne dans, urban dance, etc.)
4. Drama (toneel, theater, performance, cabaret, etc.)
5. Film (cinema, animatie, documentaire, etc.)
6. Interdisciplinaire kunst (combinaties van disciplines, zoals opera, muziektheater, multimedia performances, etc.)

Aansluiting met een vervolgopleiding

Het vak Drama sluit goed aan bij creatieve en sociale vervolgopleidingen, zoals:

- Theateropleidingen (zoals toneelacademies of muziektheater)
- Opleidingen in kunst- en cultuurmanagement
- Onderwijskundige opleidingen, zoals PABO of drama in het onderwijs
- Communicatie- en mediastudies

De vaardigheden die je opdoet, zoals presenteren, samenwerken, en creatief denken, zijn ook waardevol in opleidingen buiten de creatieve sector.

Drama geeft je de kans om te ontdekken, te groeien en jouw verhaal op een unieke manier te vertellen. Of je nu kiest voor een creatieve carrière of een totaal ander pad, dit vak biedt je een stevige basis voor de toekomst!

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

Drama vraagt om zowel praktische inzet als theoretische voorbereiding. Je werkt veel samen in groepsopdrachten en repetities. Het theoriegedeelte vereist daarnaast zelfstudie en reflectie. Gemiddeld besteed je 2 tot 4 uur per week aan huiswerk en voorbereiding, afhankelijk van je projectfase.

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

De beoordeling bestaat uit:

- Toetsen en Beoordelingen: zowel schriftelijke toetsen over kunsttheorie als praktische toetsmomenten waarin je je spelvaardigheden laat zien.
- Groepsopdrachten: bijvoorbeeld samen een scène creëren of een voorstelling organiseren en spelen..

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Drama maakt deel uit van het Schoolexamen (SE) en wordt beoordeeld op basis van een combinatie van praktijk, theorie en reflectie. Voor het Centraal Schriftelijk Examen (CSE) geldt dat dit enkel betrekking heeft op het onderdeel Kunst Algemeen, waarin alle kunstdisciplines aan bod komen.

Lessuren per week

4 havo	4 (2 uur praktijk, 2 uur theorie)
5 havo	4 (2 uur praktijk, 2 uur theorie)



Maatschappijleer (verplicht havo/vwo) / Social Studies (verplicht thavo/tvwo)

Over maatschappijleer / Social Studies

Het vak maatschappijleer wordt op het tweetalig aangeboden als Social Studies, maar is verder ongeveer hetzelfde. In deze tekst schrijven we verder maatschappijleer, maar dan bedoelen we ook Social Studies.

Welke onderwerpen komen aan bod?

Maatschappijleer richt zich op (de rol van) media, de rechtsstaat, het politieke systeem, de pluriforme samenleving en de verzorgingsstaat. Verder komen thema's als migratie, verkiezingen en propaganda natuurlijk aan bod.

Behalve de lessen proberen we ook praktische ervaringen te geven. Soms is dat bijvoorbeeld een bezoek aan de rechtbank, soms is het een gastspreker over politiek. Of we proberen de maatschappij na te doen in de les zodat je kan zien hoe het werkt.

Methode

In de Nederlandstalige stroom gebruiken we de lesboeken van uitgeverij Essener en bij Social Studies hebben we gekozen voor "Getting to know Dutch society".

Aansluiting met een vervolgopleiding

Het vak maatschappijleer (of social studies) speelt een belangrijke rol in het voorbereiden van leerlingen op zowel vervolgopleidingen in het hoger onderwijs als op hun toekomst in de samenleving. Dit vak is breed opgezet en behandelt onderwerpen zoals politiek, recht, economie, sociale verhoudingen, en de werking van de maatschappij. De vaardigheden en kennis die je opdoet in maatschappijleer sluiten op verschillende manieren aan bij een vervolgopleiding.

De kennis en vaardigheden die je bij dit vak opdoet, zoals kritisch denken, traint je om na te denken over maatschappelijke vraagstukken. Opleidingen die hier goed bij aansluiten als je dit leuk vindt zijn rechten, sociale wetenschappen (zoals politicologie of sociologie), bestuurskunde en economische studies.

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

Belangrijk is dat je 'blijft' bij de les. Als je goed meedoet in de les, is de helft van het (leer)werk al gedaan. Daarnaast moet je zorgvuldig en zelfstandig werken aan opdrachten of PO's. Het helpt als je ter voorbereiding op de toets samenvattingen maakt.

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

Bij maatschappijleer bestaan je cijfers uit een combinatie van toetsen en projecten.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Je hebt maatschappijleer alleen in het 4^e jaar. Daarmee is er wel een schoolexamen, maar geen centraal schriftelijk eindexamen. Maatschappijleer telt samen met je pws en ckv mee voor je combinatiecijfer.

Lessuren per week

4 havo	2
4 vwo	2

Natuurkunde ((t)havo/(t)vwo)

Over natuurkunde

Bij natuurkunde gaat het om het herkennen, begrijpen en beschrijven van natuurkundige verschijnselen en toepassingen. Zo leer je leuke en interessante verschijnselen en fenomenen verklaren. Natuurkunde is een leuk en goed vak om te kiezen als je geïnteresseerd bent in natuurwetenschappen en wil weten hoe de wereld om jou heen werkt. Het vak is een keuzevak in de bovenbouw, zowel voor havo als vwo.

Kennis van natuurkunde is nodig voor het beantwoorden van vragen als:

- Hoe werkt een zonnepaneel?
- Waarom is de lucht blauw?
- Waarom kan een satelliet in een baan rond de aarde blijven?
- Waarom val je niet uit een kermisattractie tijdens een looping?

Daarnaast leer je ook vaardigheden als logisch nadenken en verbanden leggen. Je verbreedt ook je algemene kennis.

Welke onderwerpen komen aan bod?

Het belangrijkste doel is dat je kennis maakt met de basisonderwerpen van de natuurkunde. Je kan daarbij denken aan onderwerpen als beweging, energie, krachten, elektriciteit, radioactiviteit en straling, trillingen en golven. Je leert de basis van het natuurwetenschappelijk onderzoek doen en het aanpakken van ontwerp opdrachten.

We werken vaak gezamenlijk in de les waarin we aan de hand van startopdrachten, instructie (uitleg) en lesopdrachten kennismaken met de theorie van de natuurkunde. Bij zo veel mogelijk onderwerpen wordt een practicum of experiment uitgevoerd waarbij theorie en praktijk aan elkaar gekoppeld worden. Daarnaast proberen we bij elk onderwerp een demonstratieproef te geven.

Verschil havo en vwo

Het grootste verschil tussen havo en vwo zit in de diepgang en de hoeveelheid stof die in de bovenbouw behandeld wordt. Bij havo behandelen we minder onderwerpen en gaan we bij sommige onderwerpen iets minder diep op de stof in. Bij vwo behandelen we meer onderwerpen en daar komen dus ook onderwerpen aan bod die niet bij havo aan bod komen, zoals elektrische- en magnetische velden en quantumfysica. Daarnaast zijn er op vwo een aantal andere keuzemodules dan op havo. De keuzemodules zijn extra aanvullende hoofdstukken waarvan er zowel op havo als vwo, 2 gedaan worden. Eén hiervan wordt door de docent gekozen en de andere mag de leerling zelf kiezen.

Methode

In de bovenbouw werken we met de methode Overal Natuurkunde, daarnaast krijg je een informatieboek, BiNaS. In dit informatieboek vind je allerlei gegevens van stoffen en materialen en ook de nodige formules. Het lesboek bevat de theorie en

opdrachten, daarnaast is er nog de digitale methode waarin de aanvullende opdrachten en extra materialen te vinden zijn.

Aansluiting met een vervolgopleiding

Voor heel veel technische studies is natuurkunde een vereiste, denk aan opleidingen op de Technische Universiteit Eindhoven, technische opleidingen op andere universiteiten en hbo-instellingen.

Enkele voorbeelden zijn:

- Technische natuurkunde
- Natuurkunde
- Werktuigbouwkunde
- Electrical engineering
- Elektrotechniek

Ook voor medische studies zoals geneeskunde is natuurkunde erg belangrijk, omdat bij de toelatingstoets ook op natuurkunde getoetst wordt. Tot slot kan de kennis van natuurkunde ook goed van pas komen bij hele andere studies en beroepen, ook waar je het niet zo snel zult verwachten. Dit komt vooral doordat je goed leert om logisch na te denken, verbanden leert leggen en je algemene kennis breder wordt.

Wil je graag die kant op wat betreft studies, of wil je de genoemde vaardigheden onder de knie krijgen? Kies dan voor natuurkunde!

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

Natuurkunde wordt vaak gezien als een 'moeilijk' vak. Dit komt mede doordat de concepten en theorie lastig kunnen zijn, maar het is ook een vak dat prima aan te leren is. Het belangrijkste bij natuurkunde is dat je er tijd in stopt. Het is een 'doe' vak, wat inhoudt dat je met het maken van de opdrachten en door er genoeg uren in te stoppen (hard werken), je ver kunt komen en mooie cijfers kunt halen. De studie- en huiswerkbelasting verschilt per docent en per leerling, omdat de ene leerling de andere niet is, zal de ene leerling er meer tijd in moeten stoppen dan de andere.

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

Elke toetsweek is er een toets van meerdere hoofdstukken uit het boek. Daarnaast is er elk jaar (met uitzondering van vwo 6) een natuurwetenschappelijk onderzoek waarbij je een experiment of practicum verwerkt tot een verslag. Daarnaast is er voor zowel havo als vwo een technische ontwerpopdracht, waarbij je iets gaat ontwerpen.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Bij natuurkunde heb je een schoolexamen en een centraal schriftelijk examen. Het eindexamen gaat over de hoofdstukken die we in de 4^e en 5^e (en 6^e) klas behandeld hebben uit het boek. Daarnaast zijn er voor havo en vwo twee keuzemodules, dit zijn verbredingsonderwerpen, die met behulp van een schriftelijke toets, praktische opdracht of andere opdracht getoetst worden. Het schoolexamen bestaat uit alle schriftelijke voortgangstoetsen, de beoordeling van de keuzemodules, een natuurwetenschappelijk onderzoek en een technische ontwerpopdracht die worden afgenomen in het examenjaar en het voorexamenjaar. Het gewogen gemiddelde van deze beoordeling vormt 50% van je eindcijfer. Het cijfer voor het centraal eindexamen vormt de andere 50% van je eindcijfer.

Lessuren per week

4 havo	4
5 havo	3
4 vwo	3
5 vwo	3
6 vwo	3

Contactpersoon natuurkunde

Voor meer informatie of vragen kun je terecht bij meneer Vos. Te bereiken via kvos@stedelijkcollege.nl, of loop even bij hem binnen in lokaal 936 of op de Sciencefloor.

Nederlands (verplicht (t)havo/(t)vwo)

Over Nederlands

Nederlands is de basis voor heel veel vakken. Je hebt al vanaf de basisschool lessen over taal (spelling, grammatica en woordenschat). Ook in de onderbouw heb je de basis gelegd voor correct gebruiken van het Nederlands.

Nederlands ondersteunt alle andere vakken zoals biologie, aardrijkskunde en geschiedenis. Ook bij het maken van een verslag of je profielwerkstuk, kun je gebruikmaken van de vaardigheden die je bij Nederlands leert.

Nederlands is een verplicht vak en het is een kernvak. Dat betekent dat je niet lager dan een 5 op je eindlijst mag hebben en dat je samen met Engels en wiskunde maximaal één 5 mag halen.

Welke onderwerpen komen aan bod?

In de bovenbouw ga je de vaardigheden spreken, schrijven en lezen verder ontwikkelen. Teksten die je leest zijn langer en complexer. Verder worden argumentatieve vaardigheden aangesproken, want tijdens een discussie of debat heb je deze zeker nodig!

Daarnaast ga je in de bovenbouw ook kennismaken met de Nederlandse literatuur. Naast het lezen van fictie en korte verhalen, ga je ook poëzie lezen. Je sluit het onderdeel literatuur af met een mondeling met je docent over de gelezen boeken. De basis van het mondeling zijn opdrachten of verslagen die je gedurende de twee of drie jaar in de bovenbouw maakt.

Methode

In de bovenbouw werken we met Talent, een gedegen methode die rondom thema's is opgesteld. Voor literatuur werken we met eigen opdrachten die we regelmatig vernieuwen.

Aansluiting met een vervolgopleiding

Nederlands is belangrijk voor iedere (Nederlandstalige) vervolgopleiding. Daarnaast zijn er een aantal studies die ook inhoudelijk aansluiten bij het vak Nederlands, zoals journalistiek, media en cultuur, taal- en letterkunde, taal- en cultuurstudies of de lerarenopleiding Nederlands. Ook als je bijvoorbeeld naar de pabo wilt, sluit het vak Nederlands hier uiteraard bij aan.

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

Alle vaardigheden worden getoetst in de bovenbouw, daarnaast zijn er nog toetsen over literatuurgeschiedenis en taalverzorging (spellen en formuleren). Ieder jaar worden vier boeken gelezen, die in het examenjaar worden getoetst in een mondeling.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Je schoolexamens bevatten alle vaardigheden (schrijven, lezen, spreken) en met het mondeling literatuur sluit je het onderdeel literatuur af. In het centraal examen wordt leesvaardigheid getoetst.

Lessuren per week

4 havo	3
5 havo	4
4 vwo	3
5 vwo	3
6 vwo	3

Scheikunde ((t)havo/(t)vwo)

Over scheikunde

In de derde klas heb je voor het eerst kennisgemaakt met het schoolvak scheikunde. Maar eigenlijk is scheikunde overal om je heen te vinden. Het zit in technologie, zoals mobiele telefoons, verzorgingsproducten en medicijnen en zelfs bij het maken van ons voedsel komt veel scheikunde kijken. Bovendien worden er elke dag nieuwe materialen ontwikkeld, waardoor de scheikunde meehelpt de wereld voor te bereiden op de toekomst.

Welke onderwerpen komen aan bod?

Het is belangrijk dat je beseft dat scheikunde in de bovenbouw theoretischer is dan in de onderbouw. Dat betekent dat je minder vaak naar het lab zal gaan om een proefje te doen, en je meer tijd besteedt in de lessen aan uitleg en het maken van opdrachten. Tijdens de verschillende hoofdstukken maak je kennis met de diverse onderwerpen die binnen de scheikunde een rol spelen. Bovendien zal je merken dat veel onderwerpen in de scheikunde eigenlijk heel erg met elkaar samenhangen.

Daarnaast wordt er van je verwacht dat je meer inzicht hebt dan in de onderbouw, en worden rekenvaardigheden ook steeds belangrijker. Ook ligt het tempo een stukje hoger dan in de onderbouw

Methode

In de bovenbouw werken we met de methode Polaris, we gebruiken de nieuwste editie. In dit boek vind je oefenopdrachten en de theorie van de verschillende onderwerpen die we behandelen. Daarnaast krijg je de beschikking over BiNaS. Dit is een tabellenboek dat je mag gebruiken om gegevens op te zoeken tijdens de lessen en toetsen.

Aansluiting met een vervolgopleiding

Voor veel studies is het belangrijk om een goede basis te hebben in de scheikunde, met name op het gebied van wetenschap, technologie of gezondheid. Denk je er bijvoorbeeld aan om geneeskunde te studeren? Of wil je later een baan in de technologiesector? Of simpelweg de wereld om je heen beter leren begrijpen? Dan is scheikunde als vak interessant voor jou!

Met kennis van scheikunde hoef je later echt niet alleen te denken aan een baan als wetenschapper in een laboratorium of technoloog bij een chemisch bedrijf. Ook bijvoorbeeld als journalist, arts of bij het werk als onderzoeker gebruik je dagelijks je kennis van scheikunde. Natuurlijk kan je ook altijd nog scheikundeleraar worden!

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

In de bovenbouw zijn er bij scheikunde maar 4 toetsen per jaar. Deze gaan dan over meerdere hoofdstukken, soms wel meer dan 10. Ze bevatten dus een stuk meer leerstof per toets dan in de onderbouw. Daarnaast heb je elk jaar 1 praktische opdracht, waarbij je een cijfer krijgt voor het uitvoeren en uitwerken van een experiment.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Je sluit het vak scheikunde af met een schoolexamen en centraal schriftelijk examen. Dit examen gaat over alle hoofdstukken van klas 3 tot en met het eindexamen. Je wordt hier natuurlijk wel goed op voorbereid!

Lessuren per week

4 havo	3
5 havo	3
4 vwo	2
5 vwo	3
6 vwo	3

Spaans ((t)havo/(t)vwo)

Over Spaans

Spaans is de derde meest gesproken taal ter wereld, en er zijn **21 landen** waar Spaans de officiële taal is. Rond de 600 miljoen mensen spreken Spaans in de wereld, hiernaast zijn er nog landen (als de Verenigde Staten) waar een enorm deel van de bevolking (47 miljoen) Spaanstalig is.

Voor alle leerlingen die Spaans volgen in de bovenbouw is er ook de mogelijkheid om het internationale officiële diploma van Spanje te behalen DELE (Diploma de Español de Lengua Extranjera) van Instituto Cervantes.

Welke onderwerpen komen aan bod?

Naast de vaardigheden lezen / schrijven / luisteren en spreken, leer je ook over de gewoontes en de cultuur van Spanje en Latijns-Amerikaanse landen. Centraal staat dat je je in het Spaans kan redden!

Methode

In de klas werken we met de methode “Con Gusto 2 en 3” + DELE materiaal. De vier vaardigheden lezen / schrijven / luisteren en spreken wisselen elkaar af.

Aansluiting met een vervolgopleiding

Het kiezen van Spaans kan ontzettend handig zijn voor je vervolgopleiding of toekomst!:

- Veel scholen en universiteiten bieden Spaans als vak in Nederland aan. Vaak doordat de school of universiteit al het belang van het leren van de Spaanse taal inziet. Om tot sommige studies toegelaten te worden, moet iemand soms al over een bepaald niveau Spaans beschikken.
- Volgens cijfers van Erasmus+ vertrekken jaarlijks de meeste studenten naar Spanje. Dit allemaal is ook niet heel vreemd. Er zitten een hoop voordelen aan het spreken van de Spaanse taal verbonden.
- Wat kun je met Spaans in de toekomst? Je kunt in verschillende branches werken zoals tolk, dokter, advocaat, ingenieur, in de internationale handel, in het toerisme en recreatiebranche, het kan ook handig zijn als je van plan bent te reizen of vrijwilligerswerk wilt gaan doen in Zuid- en Latijns Amerika. Je vergroot hiermee je kansen, als je de Spaanse taal al enigszins spreekt. Ook op het werkveld kan het ongelooflijk gunstig zijn om een woordje Spaans te kunnen spreken.
- Los hiervan begint de Latijns-Amerikaanse internationale markt ook behoorlijk aan te trekken. De economieën groeien, en tegelijkertijd worden deze landen op academisch vlak steeds populairder

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

In de bovenbouw ga je steeds meer zelf doen. In klas 4 krijg je nog huiswerk via Som (gemiddeld een uur tot anderhalf uur per week), in 5 havo wordt er gevraagd om voor literatuur een leesdossier te maken en je laptop mee te nemen om luister- en leesvaardigheid te oefenen. Je bent dus vooral bezig met de diverse vaardigheden tijdens de lessen (luisteren, spreken & schrijven) en hebt weinig extra werk thuis.

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

Alle vaardigheden worden getoetst in de bovenbouw. Daarnaast zijn er nog woordenschattoetsen (niet in de examenklassen). Ieder jaar wordt er een boek gelezen, ondersteund met een film, zodat ook je kennis van de Spaanse literatuur wordt vergroot.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Spaans sluit je af met een schoolexamen en centraal schriftelijk examen. Je sluit de vaardigheden, spreken, luisteren en schrijven af op B1 niveau en het lezen op B1/B2 niveau. Het schriftelijk eindexamen bestaat alleen uit leesvaardigheid. Dit oefenen we met oude examens en leesstrategieën.

Lessuren per week

4 havo	3
5 havo	4
4 vwo	3
5 vwo	3
6 vwo	3

Tekenen ((t)havo/(t)vwo)

Over tekenen

"Fantasie is belangrijker dan kennis, want kennis is begrensd." Dit is niet de uitspraak van een kunstenaar. Het was Einstein die dit zei. Het vak tekenen gaat over meer dan je denkt. Je kiest het niet alleen als je kunstenaar, fotograaf of architect wil worden.

Natuurlijk kies je tekenen als je het leuk vindt om te doen. Het past bij je. Ook dat is een reden om een schoolvak te kiezen. Of je er beroepsmatig iets mee wilt, hoeft helemaal niet. Voor veel leerlingen is het vak naast alle theoretische vakken een welkome afleiding. Het wordt als fijn en ontspannen ervaren om praktisch bezig te zijn en je ideeën vorm te geven.

Welke onderwerpen komen aan bod?

In de onderbouw heb je een goede basis gelegd. Je hebt leren omgaan met verschillende materialen en technieken. In de bovenbouw richt je je vooral op het maken van groter werk. Je kunt dan zelfs gebruikmaken van grafische technieken zoals etsen en lino's. Je werkt opdrachten naar eigen inzicht uit. In beeld kun je soms gevoelens weergeven die je met woorden niet zo eenvoudig kunt zeggen.

Ook maak je kennis met de kunstgeschiedenis. Zo leer je meer over verschillende kunststromingen en met een ruime blik naar kunst te kijken. De theorie wordt grotendeels in het praktijkvak geïntegreerd. In het examenjaar doorlopen we de hele kunstgeschiedenis van de klassieke oudheid tot en met de moderne kunst. De lessen bestaan uit oefenen, leren kijken en over kunst praten.

Methode

Middels de praktijkopdrachten bereiden we je voor op het examen. Zo leer je allerlei technieken en materialen beheersen. Daarnaast leren we je dat niet alleen het eindwerk, maar ook het proces belangrijk is.

Met theorie starten we halverwege klas 5. We doorlopen de kunstgeschiedenis, waarbij we goed letten op de verschillen in vormgevingsaspecten. Je krijgt aantekeningboekjes met afbeeldingen, waarmee je je eigen boekje samenstelt.

Aansluiting met een vervolgopleiding

Elk schoolvak vormt je. Tekenen doet dat op een geheel eigen manier. Bij een creatief denkproces moet je zijpaadjes bewandelen. Het antwoord ligt niet vast, er is niet één oplossing. Een goed ontwikkeld creatief denkvermogen is iets dat je hele leven van pas komt. Beeldende kunst en het creëren daarvan is voor velen een verrijking.

Als je uiteraard een vervolgopleiding wil volgen in de creatieve sector is tekenen een must!

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

Er wordt verwacht dat je ook buiten de lessen aan de opdrachten werkt. Hiervoor is altijd ruimte op ons kunstplein. Onderschat dit niet, het is belangrijk dat je blijft met je werk.

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

Ieder leerjaar hebben we 4 thema's, waarbinnen je 1 of meer opdrachten maakt. Je leert alle technieken en vaardigheden. Er is ook de mogelijkheid een grafische technieken te gebruiken, zoals ets en lino. Je laat zien hoe je ideeën tot stand zijn gekomen en je onderzoek is verlopen. Tekenen is meer dan een mooi eindwerk maken.

In de bovenbouw werk je aan een eigen portfolio. Deze verzameling van zeer divers werk kun je gebruiken als je bij een creatieve opleiding aanmeldt.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Het eindexamencijfer is opgebouwd uit je cijfer voor je complete portfolio en je schriftelijk examen. Het VWO heeft daarnaast nog een Centraal Praktisch Examen. Dit wordt afgenomen tijdens lessen en op twee praktijkdagen.

	Schoolexamen (Portfolio)	CSE	CPE
(t)havo	50%	50%	
(t)vwo	50%	25%	25%

Lessuren per week

4 havo	3
5 havo	3
4 vwo	2
5 vwo	3
6 vwo	4

Wiskunde ((t)havo/verplicht (t)vwo)

Over wiskunde

Havo: Wiskunde is een vak dat in de bovenbouw een grote verandering ondergaat. In havo 3 heeft elke leerling wiskunde. Bij de overgang naar de 4^e moet er een keuze gemaakt worden: geen wiskunde (alleen mogelijk in het C&M profiel), wiskunde A of wiskunde B. Verder kan een leerling met wiskunde B ook wiskunde D kiezen.

Vwo: Wiskunde is een vak dat in de bovenbouw een grote verandering ondergaat. In vwo 3 heeft elke leerling wiskunde. Bij de overgang naar de 4^e moet er een keuze gemaakt worden: Wiskunde C (alleen mogelijk in het C&M profiel), wiskunde A of wiskunde B. Verder kan een leerling met wiskunde B ook wiskunde D kiezen. (Een profiel zonder wiskunde is geen optie).

- Bij het kiezen van een wiskunde variant is het vooral verstandig om te kijken welke onderwerpen in de wiskunde je leuk vindt en waar je goed in bent. Vind je algebra (herleiden en vergelijkingen oplossen) lastig en ben je meer geïnteresseerd in toepassingen van de wiskunde in het dagelijks leven of andere vakgebieden, dan is wiskunde A voor jou een goede keuze. Dit wiskunde vak bevat meer contextrijke opgaven.
- Ben je niet zo van de “verhaaltjessommen”, gaat algebra je goed af en vind je meetkunde leuk en uitdagend dan is wiskunde B wellicht voor jou de juiste keuze. Als je twijfelt of je wiskunde B qua niveau aankunt, is het misschien een idee om eens een vierdejaars wiskunde B boek door te bladeren of uitleg filmpjes te bekijken op YouTube.

De keuze voor een wiskunde variant is daarnaast ook afhankelijk van het profiel en heeft invloed op de mogelijkheden voor vervolgstudies. Er zijn studies die een bepaalde wiskunde verplicht stellen. De inhoud van de varianten zijn dan ook daarop gericht.

Wil een leerling een technische studie volgen, dan is ook wiskunde D een goede keuze. Vervolgstudies kunnen deze keuze niet verplichten, want niet elke school biedt het vak wiskunde D aan, maar geven wel aan dat het een pré is. Een fabel is dat wiskunde D heel moeilijk is. Wiskunde D is een verbreding en verdieping. Dus niet alle onderdelen van wiskunde D zijn per definitie lastiger. Je moet echter wiskunde wel “leuk” vinden, want je bent natuurlijk veel tijd met wiskunde bezig als je twee varianten hebt. Een groot verschil is het tempo, vooral bij wiskunde B. Wat voor veel vakken geldt, maar zeker voor wiskunde is “oefening baart kunst”. Door veel te oefenen kun je -vooral je vaardigheden- verbeteren. Uitgebreidere uitleg over wiskunde in de bovenbouw is te vinden in dit [filmpje voor vwo 3](#) en dit [filmpje voor havo3](#).

Welke onderwerpen komen aan bod?

Wiskunde C: Getallen en variabelen – Combinatoriek – Verbanden en grafieken – Het kansbegrip – Beschrijvende statistiek – Machtsverbanden – Kansrekening – Lineair programmeren (keuze) – Regelmaat en verandering – Kansverdeling –

Meetkunde – Statistiek en ICT – Logische redeneren – Allerlei formules – Meetkundige figuren.

Wiskunde A: Getallen en variabelen – Combinatoriek – Verbanden en grafieken – Het kansbegrip – Beschrijvende statistiek – Machtsverbanden – Kansrekening – Lineair programmeren (keuze) – Rijen en veranderingen – Kansverdelingen – Differentiëren – Het toetsen van hypothesen – Exponenten en logaritmen – Toepassen van de differentiaalrekening – Allerlei formules.

Wiskunde B: Functies en grafieken – De afgeleide functie – Vergelijkingen en herleidingen - Meetkunde – Machten en exponenten – Differentiaalrekening – Goniometrische functies – Meetkunde met coördinaten – Exponentiële en logaritmische functies – Meetkunde met vectoren – Integraalrekening - Goniometrische formules – Voortgezette integraalrekening (keuze) – Limieten en asymptoten – Meetkunde toepassen – Afgeleiden en primitieven

Wiskunde D: Combinatoriek – Discrete wiskunde – Kansrekening – Matrices – Discrete kansverdelingen – Discrete dynamische modellen – Bewijzen – Vectormeetkunde - Meetkundige plaatsen en raaklijn eigenschappen - Complexe getallen – Lineaire algebra – Continue kansverdelingen – Kegelsneden – Mathematische statistiek – Continue dynamische modellen – Complexe functies.

Methode

We gebruiken de methode “Getal en Ruimte” in de bovenbouw.

Aansluiting met een vervolgopleiding

De keuze voor een wiskundevariant is afhankelijk van het profiel en heeft invloed op de mogelijkheden voor vervolgstudies. Er zijn studies die een bepaalde wiskunde verplicht stellen. De inhoud van de varianten zijn dan ook daarop gericht. Wil een leerling een technische studie volgen, dan is ook wiskunde D een goede keuze. Vervolgstudies kunnen deze keuze niet verplichten, want niet elke school biedt het vak wiskunde D aan, maar geven wel aan dat het een pré is

Moeilijkheidsgraad/studie- en huiswerkbelasting

Luister vooral goed naar het advies van je docent.

Beoordeling (toetsen, groepsopdrachten, individuele opdrachten, etc.)

De manier van toetsen blijft schriftelijk. De hoeveelheid toetsen wordt minder, maar de hoeveelheid stof wordt meer.

Schoolexamen (SE) / Centraal Schriftelijk Examen (CSE)

Je sluit het vak wiskunde AB(C) af met een schoolexamen en centraal schriftelijk examen. Dit examen gaat over alle hoofdstukken van klas 4 tot en met het eindexamen. Je wordt hier natuurlijk wel goed op voorbereid!

Wiskunde D sluit je alleen af met een schoolexamen

Lessuren per week

	C	A	B	D
4 havo	0	3	4	3
5 havo	0	3	3	3
4 vwo	3	3	4/3	3
5 vwo	3	3	4	3
6 vwo	4	4	4	3/0