Klas 3



Profielkeuzeboekje DAMU

2026-2027

HAVO/VWO

Gerrit van der Veen College



INHOUDSOPGAVE

5 **Inleiding**
6 **Naar de bovenbouw**
7 **Profiel kiezen**
8 **Over de profielen**
8 Cultuur en Maatschappij (C&M)
8 Economie en maatschappij (E&M)
9 Natuur en Gezondheid (N&G)
9 Natuur en Techniek (N&T)
10 **De vakken binnen de profielen**
10 Gemeenschappelijk deel
10 Profieldeel
11 Vakken per profiel op de Havo
12 Vakken per profiel op het Vwo
12 **Da-Mu regeling**
14 **Van havo naar vwo**
14 **Extra vak**
15 **Tips bij het kiezen**
16 **Overzicht vakken in de bovenbouw**
16 Nederlands
17 Frans
18 Duits
19 Engels
19 Geschiedenis
20 Aardrijkskunde
21 Economie
21 Wiskunde
23 Scheikunde
24 Natuurkunde
26 Biologie
27 Kunst Algemeen (KUA)



Inleiding

Misschien kijk je er al tijden naar uit of wie weet zie je er enorm tegenop, maar voor jou geldt dat jij volgend jaar naar de bovenbouw gaat. Daarom moet je dit jaar je profiel gaan kiezen. Je gaat een aantal vakken laten vallen en krijgt er vakken bij. Welke dat zijn is afhankelijk van het profiel dat je kiest. Een profiel bereidt je voor op vervolgstudies en beroepen.

Vervolgopleidingen stellen meestal bepaalde eisen aan het diploma van hun studenten. Maar er zijn er ook veel opleidingen waar je met alle profielen terechtkunt.

Je keuze kan dus bepalend zijn voor de opleiding die je na de middelbare school kunt doen. We vinden het daarom belangrijk dat je goed nadenkt over je keuze. Als je nog niet goed weet wat je wilt doen na school, kies dan de vakken waar je goed in bent én die je leuk vindt.

Je hoeft het niet helemaal zelf te doen: je mentor en de decaan helpen je bij je keuze. In dit boekje lees je meer over de verschillende profielen en de mogelijkheden.

Check ook altijd de website van de vervolgopleiding die je misschien op het oog hebt. De instroomeisen veranderen soms per jaar.

Veel succes met je keuze!

Hanneke van den Hooff,
Decaan Gerrit van der Veen College

Naar de bovenbouw

De bovenbouw van zowel de havo als het vwo start in de vierde klas en duurt tot en met het examenjaar.

Schoolexamens
In de bovenbouw krijg je zogenaamde Schoolexamens (SE's). Dat zijn toetsen over grote hoeveelheden stof waarvan het cijfer meetelt voor je eindcijfer. Uiteindelijk doe je voor zeven (havo) of acht (vwo) vakken het Centraal Examen (CE). Het eindcijfer van een vak is het gemiddelde van je SE's en je CE, waarbij beide cijfers voor de helft meetellen.
Net als in de onderbouw heb je drie periodes per jaar die worden afgesloten met een toetsweek of SE-week. In het examenjaar zijn er maar twee SE-weken vanwege het examen dat in mei al begint. De samenstelling van het SE is per vak vastgelegd in het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA).

Profielwerkstuk
Ook ga je in de bovenbouw een Profielwerkstuk (PWS) maken. Je gaat een onderzoek doen naar een onderwerp dat te maken heeft met je gekozen profiel. Het resultaat presenteer je aan je docent en je klasgenoten. Het behaalde cijfer telt mee voor het combinatiecijfer van je eindexamen.



Studiewijzers
In de bovenbouw ga je meer dan in de onderbouw werken met studiewijzers en wordt er van je verwacht dat je steeds zelfstandiger gaat leren. Dat sluit aan bij de werkwijze in het hoger- en wetenschappelijk onderwijs.

Vrijstelling
Omdat je gebruik maakt van de DAMU-regeling, krijg je vrijstelling voor de vakken maatschappijleer, CKV, lichamelijke opvoeding (LO) en het vak dat de reguliere leerlingen in het 'vrije deel' kiezen.

Profiel kiezen

Je maakt een keuze uit één van de volgende vier profielen:
- Cultuur en Maatschappij (C&M)
- Economie en Maatschappij (E&M)
- Natuur en Gezondheid (N&G)
- Natuur en Techniek (N&T)

Voor de profiel N&T stellen we echter eisen. Deze lees je op de volgende pagina's. Als je aan het eind van het jaar een bespreekgeval bent, kan het zijn dat je wel bevorderd wordt, maar niet met het door jou gekozen profiel.

Het tijdpad voor de profielkeuze ziet er in grote lijnen als volgt uit:
- Net na de herfstvakantie is er een profielkeuze-aftrap tijdens de mentor les. Tijdens deze aftrap krijg je informatie over de profielen en ga je je verdiepen in de mogelijkheden.
- In de mentorlessen en thuis ga je aan de slag met de digitale methode Qompas.
- Op 4 februari is er een profielkeuzemarkt, leerlingen die nu in de bovenbouw zitten vertellen dan over hun gekozen profiel.
- Op 11 februari is onze jaarlijkse beroepenmarkt.
- Je geef je voorlopige profielkeuze uiterlijk 25 maart door via Zermelo. De docenten gaan vervolgens over jouw keuze vergaderen. Als er bijzonderheden zijn over je keuze, dan koppelt je mentor dit terug tijdens het MOL-gesprek.
- Je definitieve profielkeuze moet uiterlijk op 28 mei bij ons bekend zijn.
  Je ouders moeten altijd akkoord zijn met je keuze.

Over de profielen

Cultuur en Maatschappij (C&M)

Het profiel Cultuur en Maatschappij is gericht op taal, communicatie, geschiedenis, kunst en maatschappelijke onderwerpen zoals rechten, politiek, onderwijs en hulpverlening.

Je kunt veel kanten op met dit profiel. Denk hierbij aan opleidingen als pedagogiek, journalistiek, communicatie, geschiedenis, rechten, psychologie, antropologie en taal- en culturele studies. C&M past bij je als je goed bent in talen, interesse hebt in de maatschappij, van kunst houdt en sociaal betrokken bent.

Economie en Maatschappij (E&M)

Hou je van getallen, rekenen en van financiën? En ben je ondernemend en goed in organiseren? Dan is het profiel Economie en Maatschappij misschien iets voor jou.

Dit profiel sluit aan bij opleidingen in de richting van economie, handel, vastgoed, logistiek, toerisme, management en communicatie. Ook ben je met dit profiel goed voorbereid op bijvoorbeeld een rechtenstudie, eventmanagement, politicologie en alle economische studies. Daarnaast zijn ook bijna alle opleidingen in het verlengde van C&M mogelijk.



Natuur en Gezondheid (N&G)

Hou je van zorg en gezondheid, dieren en planten? Dan is dit profiel misschien iets voor jou. Het is gericht op de medische en biologische wereld. Daarnaast is N&G geschikt als je een opleiding op het gebied van milieu of voeding wilt doen.

Wat betreft de vervolgopleidingen ben je goed voorbereid op bijvoorbeeld verpleegkunde, geneeskunde, fysiotherapie, dier- en veehouderij, diergeneeskunde en biologie. Ook bij veel opleidingen in het verlengde van C&M en E&M ben je toelaatbaar met dit profiel. Realiseer je wel dat aanleg voor bètavakken bij dit profiel handig is.

Natuur en Techniek (N&T)

Ben je gek op wiskunde, ben je geïnteresseerd in techniek en hou je ervan om dingen te onderzoeken? Dan is dit profiel misschien wel iets voor jou! Dit profiel bereidt je goed voor op technische studies, opleidingen in de richting van gezondheidszorg, landbouw en milieu.

N&T sluit goed aan bij opleidingen als wiskunde, natuur- en sterrenkunde, bouwkunde, milieukunde en civiele techniek. Omdat dit profiel bomvol exacte vakken zit, is het belangrijk dat je hier ook aanleg voor hebt. Anders kom je in de bovenbouw in de problemen. Wie N&T kiest, moet voor de vakken wiskunde en natuurkunde in de derde klas gemiddeld een 7 hebben.

In het keuzedeel van dit profiel valt niet veel te kiezen: bij ons op school krijg je sowieso biologie als je N&T kiest. De andere vakken die in het keuzedeel van dit profiel mogelijk zijn, geven wij op school niet.

De vakken binnen de profielen

Alle profielen bestaan uit een **gemeenschappelijk deel** en een **profieldeel**.

Gemeenschappelijk deel

Het gemeenschappelijke deel van het profiel is voor alle leerlingen gelijk en verplicht. Het gaat om de vakken Nederlands, Engels en ook Frans of Duits als je vwo doet.

Het profielwerkstuk (PWS) en de loopbaanoriëntatie en -begeleiding (LOB) vallen eveneens onder het gemeenschappelijk deel. Dit zijn geen schoolvakken, maar ze moeten wel met een voldoende worden afgerond. Bij LOB ga je je oriënteren op vervolgstudies. Je maakt verslagen van activiteiten die je onderneemt om uit te zoeken wat je na de middelbare school wil gaan doen.

Ook als je de vooropleiding bij LMIPA, de Nationale Ballet Academie, 5 O'Clock of het Conservatorium doet kan het de moeite waard zijn om je te oriënteren. Het is altijd goed om je verdiepen in wat er nog meer is na de middelbare school.

Profieldeel

Het profieldeel bestaat uit:

- drie vaste vakken
- een profielkeuzevak

Vaste vakken

De drie vaste vakken zijn op de havo en het vwo bijna gelijk. Alleen in het profiel C&M is dat anders. Het overzicht per niveau vind je op de volgende pagina's.

Profielkeuzevak

Voor het keuzevak kan je per profiel uit bepaalde vakken kiezen. Dat geldt niet voor alle profielen. Soms zijn de vakken al vastgesteld omdat dat beter voor het profiel is.

Vakken per profiel op de Havo

Havo gemeenschappelijk deel

Nederlands
Engels
Profielwerkstuk
Loopbaanoriëntatie en -begeleiding (LOB)

Havo Profieldeel - vaste vakken

C&M	E&M	N&G	N&T
Geschiedenis	Wis A	Wis A	Wis B
Frans of Duits	Economie	Scheikunde	Natuurkunde
KUA	Geschiedenis	Biologie	Scheikunde

Havo Profieldeel - keuzevakken

C&M	E&M	N&G	N&T
profielkeuzevak	**profielkeuzevak**	**profielkeuzevak**	**profielkeuzevak**
1 vak kiezen uit:	*1 vak kiezen uit:*	Aardrijkskunde	Biologie
Aardrijkskunde	Aardrijkskunde		
Economie	Frans		
	Duits		



Vwo gemeenschappelijk deel
Nederlands
Engels
Frans of Duits
Profielwerkstuk
Loopbaanoriëntatie en -begeleiding (LOB)

Vakken per profiel op het Vwo

Vwo Profieldeel - vaste vakken

C&M	E&M	N&G	N&T
Geschiedenis	Wis A	Wis A	Wis B
Wis C	Economie	Scheikunde	Natuurkunde
KUA	Geschiedenis	Biologie	Scheikunde

Vwo Profieldeel - keuzevakken

C&M	E&M	N&G	N&T
profielkeuzevak	**profielkeuzevak**	**profielkeuzevak**	**profielkeuzevak**
1 vak kiezen uit:	Aardrijkskunde	Aardrijkskunde	Biologie
Aardrijkskunde			
Economie			

Alle gekozen vakken sluit je in je examenjaar af met het Centraal Examen. Hierover lees je meer bij de omschrijvingen van de vakken.

We raden je in elk geval aan vakken te kiezen die je leuk vindt, waar je plezier in hebt en waar je goed in bent. Kijk ook alvast naar vervolgstudies en beroepsmogelijkheden.

DaMu-regeling

Omdat je danst of de vooropleiding van het Conservatorium van Amsterdam doet, heb je nogal wat vrijstellingen. Dat scheelt tijd en die tijd kan je besteden aan je passie.

Op de havo volg je opgeteld 440 uur minder les op school, verspreid over twee jaar en op vwo 720 uur minder les verspreid over drie jaar. Daar staat tegenover dat er minder keuzemogelijkheden zijn en dat je helaas niet alle lessen in de profielen E&M, N&G en N&T kan volgen. Voorheen konden de DAMU-leerlingen alleen C&M kiezen.



Van havo naar vwo

Overweeg je na de havo door te stromen naar het vwo? Houd hier dan bij de keuze van je havo-profiel al rekening. Op het vwo zijn wiskunde en een tweede moderne vreemde taal (Frans of Duits) verplicht. Kies deze vakken daarom op de havo.

Op het vwo doe je examen in acht vakken in plaats van zeven. Je kunt er daarom voor kiezen om op de havo alvast een extra vak te volgen.
Vakken als aardrijkskunde, filosofie en KUA kun je eventueel na je havodiploma zelfstandig bijspijkeren in de vakantie. Je neemt dan de belangrijkste lesstof en vaardigheden door en oefent deze, zodat je goed voorbereid aan 5 vwo begint.

De havo bereidt je voor op het HBO en het vwo in principe op universitaire studies. Het is goed om je te realiseren wat het verschil is, dan kun je bepalen of het iets voor jou is om na de havo over te stappen. Hieronder zie je een aantal verschillen:

HBO	**Universiteit**
Leren voor een beroep	Leren door onderzoek te doen
Duidelijk beroepsbeeld	Minder duidelijk beroepsbeeld
Vooral praktisch	Vooral theoretisch
Kennis toepassen in de praktijk	Nieuwe kennis ontdekken en delen
Veel verschillende vakken	Minder vakken, meer verdieping
Leerstof gespreid behandeld	Leerstof in hoog tempo
Vaak in klassenverband les	Vaak les in grote collegezalen

Extra vak

Wil je naast de vakken die je in je profiel hebt gekozen een extra vak volgen in de bovenbouw? Bespreek dit dan met je mentor.

Het extra gekozen vak moet staan in de vrije keuze mogelijkheid van het door jouw gekozen profiel. Een extra vak betekent natuurlijk ook extra werk en verantwoordelijkheid in de bovenbouw. Daarom vinden we het belangrijk dat je goede resultaten hebt. Om een extra vak aan te vragen, moet je in de derde klas minimaal een 7,0 gemiddeld staan voor al je vakken op je eindrapport. Als je aan deze voorwaarde voldoet, noteren we je wens om een extra vak te volgen. Dit betekent nog niet dat je het vak automatisch kunt volgen.

Aan het begin van het nieuwe schooljaar bekijken we of het extra vak in je rooster past en of er voldoende plek is in de betreffende lesgroep. Eerst wordt het rooster van alle reguliere vakken definitief gemaakt. Na ongeveer twee weken in het nieuwe schooljaar hoor je of het mogelijk is om het extra vak te volgen.

Tips bij het kiezen

Bedenk waar je blij van wordt en wat je graag doet in je vrije tijd. Wat voor studies passen daarbij? En wat voor profiel heb je daarvoor nodig? Daarnaast is het goed om na te denken over wat jij belangrijk vindt en wat je waardevol vindt in het leven. Eigenlijk allemaal vragen die gaan over wie je bent en wat je wilt.

Het kan goed zijn dat je nog helemaal nog geen idee hebt wat je wilt. Vraag dan eens wat anderen leuk vinden en vraag je af of dat ook iets voor jou is. En zo niet, waarom dan niet? Vraag daarnaast eens waarin ze jou goed vinden. Had je vroeger al een duidelijk beeld van wat je wilde? Vraag je dan af waarom je het zo graag wilde.

Kies vakken die je leuk vindt en die je goed liggen. Je gaat de vakken de komende twee of drie jaar volgen. Dan is het fijn dat je dat met plezier doet. Grote kans bovendien dat op het gekozen profiel genoeg leuke en interessante opleidingen aansluiten die goed bij jou passen.

Kijk alvast naar de mogelijkheden voor vervolgopleidingen. In de decanenkamer liggen studiekeuzegidsen waar je in mag bladeren om ideeën op te doen. Je bent altijd welkom om erin te kijken. De gidsen moeten wel blijven liggen, want ook de bovenbouwleerlingen maken er gebruik van. Daarnaast ga je in de mentorlessen wat testen doen die je kunnen helpen bij je keuze. Op de site **www.studiekeuze123.nl** vind je ook veel handige informatie.

Weet jij al precies wat je wilt? Ook dan is het de moeite waard om je te oriënteren.
Je zou niet de eerste zijn die opeens in de stress schiet als je de knoop door moet hakken.
Als je je goed verdiept hebt in alle mogelijkheden voel je je vaak zekerder over je beslissing.
Bespreek dit ook thuis.

Overzicht vakken in de bovenbouw

NEDERLANDS

De grote tragedie van de leerling op de middelbare school is natuurlijk dat je een profiel moet gaan kiezen, terwijl je het liefste alle vakken zou willen blijven volgen.
Gelukkig krijg je in de bovenbouw wel gewoon Nederlands, daar heeft je profielkeuze verder geen invloed op.

Je krijgt ook volgend jaar weer literatuurgeschiedenis! Je zal ontdekken naar wie het Vondelpark vernoemd is, dat Bredero meer is dan een schoolnaam en P.C. Hooft niet slechts een winkelstraat. Verder ga je naar eigen smaak literatuur lezen en leer je steeds beter hoe je mening te geven over beroemde verhalen. Ben jij dol op De belofte van Pisa, terwijl je klasgenoten het heel saai vinden? Boeiend! Overtuig je klasgenootjes!

Naast literatuur ga je je bij Nederlands ook verdiepen in taalkundige kwesties. Heb je je wel eens afgevraagd waarom de meeste beroepen een mannelijke en een vrouwelijke titel hebben, terwijl sommige beroepen alleen vrouwelijk en andere juist weer alleen mannelijk zijn? Waarom is er bijvoorbeeld wel een dokter, een rechter en een burgemeester en geen rechteres of dokteres? En andersom, waarom is er wel een vroedvrouw, een naaister en een caissière, maar zijn er geen mannelijke varianten? Kortom, zit seksisme onze taal?

Nederlands is, net als Engels, een verplicht vak op de middelbare school. Een zogeheten ‘kernvak’. Jij vraagt je misschien af waarom dit zo is. Nou, daar is een hele goede reden voor, want Nederlands draait namelijk naast de inhoudelijke kant, ook erg om het verwerven van taalvaardigheden. En wat je bij Nederlands aan vaardigheden leert, kun je ook gebruiken bij alle andere vakken! Hieronder lees je een paar voorbeelden.

Zo helpt goed leren formuleren je bij het schrijven van werkstukken. Goed leren lezen ontwikkelt je tekstbegrip en helpt je bij het samenvatten van teksten van bijvoorbeeld geschiedenis of biologie. Ook zorgt een ontwikkelde leesvaardigheid ervoor dat je (toets) vragen preciezer leest, waardoor je vragen ook makkelijker kunt beantwoorden.
Verder helpt argumentatie je bij het vormen van je mening of het beoordelen van andermans mening; daar pluk je bij filosofie of maatschappijleer dan weer de vruchten van.
Daarnaast helpt leren spreken je bij presentaties en debatteren helpt je bij het vormen en het uiten van je mening.



FRANS

4/5 HAVO: In de bovenbouw havo wordt met een grammaticaboek, een boek examenidioom en een literatuurmethode gewerkt. We werken daarnaast met eigen materiaal aan de verschillende vaardigheden lezen, luisteren, spreken en schrijven. Je leert e-mails schrijven in het Frans, oefent verder met het voeren van basisgesprekken en leert Fransen ook te verstaan wanneer ze wat sneller spreken. Aan de hand van Libre Service Littérature krijg je in klas 4 een project literatuur/cultuur/film waarbij ook literatuurgeschiedenis een rol speelt. Dit project telt mee voor het schoolexamen. De lessen worden verlevendigd door het gebruik van actuele Franse (nieuws)bronnen en hedendaagse Franstalige muziek. Naast de schoolexamens literatuur, luistervaardigheid, spreekvaardigheid, schrijfvaardigheid en idioom is er het Centraal Schriftelijk Eindexamen.
Dit bestaat volledig uit leesvaardigheid.

4/5/6 VWO: Wat is hoofse liefde? Waarom noemen we het Frans de taal van Molière? Wie was Louis XIV? Wat hebben 18e-eeuwse Franse filosofen betekend voor het Europa van vandaag de dag? Op het vwo neem je de literatuur- en cultuurgeschiedenis van Frankrijk drie jaar lang onder de loep. Je bestudeert literaire en culturele stromingen chronologisch (vanaf de middeleeuwen) met behulp van het literatuurboek Apogées Littéraires. Er worden meerdere (vereenvoudigde) literaire werken (verhalen, gedichten, toneelteksten) gelezen, boekverfilmingen gekeken en verbanden gelegd met de (politieke) geschiedenis van Frankrijk. Daarmee wordt ook de basis gelegd voor een eventuele studie in de Geesteswetenschappen aan de universiteit.

Verder verdiep je je met de oefengrammatica Savoir=Faire in de grammatica van het Frans. Ook streef je ernaar teksten zoals formele e-mails en schriftelijke reacties in correct Frans te kunnen schrijven. Je luistervaardigheid wordt uitgebreid door het kijken naar bijvoorbeeld documentaires en het luisteren naar Franstalige nieuwsberichten. Voor het examenmondeling geef je onder meer een korte presentatie over een literair of cultureel onderwerp en kan je, met genoeg inzet, leren vlot te converseren over alledaagse onderwerpen. Het Centraal Schriftelijk Eindexamen bestaat geheel uit leesvaardigheid.

DUITS

In de **bovenbouw havo** is de tweede vreemde taal (Duits of Frans) verplicht in het profiel C&M. In de andere profielen kan je Duits kiezen in het vrije deel en is het dus een keuzevak. In de **bovenbouw vwo** is de tweede vreemde taal voor alle leerlingen verplicht. Je moet dus een keuze maken tussen Duits en Frans.

In de bovenbouw wordt veel aandacht besteed aan de verschillende vaardigheden: lezen, spreken, luisteren en schrijven. Dit betekent dat je veel aan de slag gaat met leesteksten. Het Centraal Eindexamen bestaat immers uit tekstverklaring en dat cijfer maakt weer de helft uit van je eindcijfer. Je bent in staat om de hoofdlijn van een leestekst te begrijpen en de vragen te beantwoorden. Je moet dus veel woorden leren! In de bovenbouw bereid je tevens regelmatig spreekopdrachten in het Duits voor. Je bent in staat om een korte presentatie te houden over een Duitstalig onderwerp. Dit kan van alles zijn: van Haribo, Adidas, Rotkäppchen, Bauhaus (een invloedrijke Duitse school voor design, architectuur, kunst en fotografie) tot aan de Berlijnse Muur. Daarnaast ga je regelmatig oefenen met kijk- en luistertoetsen. Je bent in staat om de kern van een verhaal te begrijpen.
En je zult je natuurlijk moeten bekwamen in de Duitse grammatica. Je vindt het leuk om met de grammatica bezig te zijn. De bouwstenen van een taal worden immers gevormd door haar grammatica. En die heb je natuurlijk weer nodig voor het maken van een schrijfopdracht. Dit kan een e-mail, een persoonlijke brief of sollicitatiebrief zijn. Ook wordt in de bovenbouw aandacht besteed aan literatuur. Op de havo worden enkele literaire werken gelezen. Op het vwo gaan we een stap verder; daar komt ook de literatuur- en cultuurgeschiedenis van het Duitse taalgebied vanaf de Middeleeuwen aan de orde.

Dus Duits in de bovenbouw? Wie weet. Maar als je enthousiast bent, zien we je graag in het leslokaal Duits. Eén ding is duidelijk: ***Deutsch macht Spaß!*** (= Duits is leuk!).

ENGELS

In de bovenbouw richten we ons bij het vak Engels met name op de vier verschillende vaardigheden: lezen, luisteren, spreken en schrijven.Lezen omvat naast de (voorbereiding op) examenteksten - wat het grootste deel van je examencijfer gaat bepalen - ook literaire teksten, zoals ‘short stories’ en romans. In het laatste jaar lees je o.a. gezamenlijk in de klas een stuk van Shakespeare. In 5V doen we een bijzonder literatuurproject dat zich richt op de poëzie van de ‘Great War’, de Eerste Wereldoorlog.

Bij luisteren werken we toe naar de officiële CITO-luistertoets van je examenjaar, tot die tijd oefenen we regelmatig met luistertoetsen van eerdere jaren. Bij spreekvaardigheid werken we toe naar een zogeheten ‘oral exam’ (mondeling) in het examenjaar; we behandelen WaspReporter teksten in de klas, praten daar met elkaar en in groepjes over en de leerlingen maken onder andere hun eigen stellingen bij de maatschappelijke onderwerpen. Regelmatig kijken we ook documentaires ter voorbereiding en verdieping van de onderwerpen.Schrijfvaardigheid richt zich met name op de formele brief. Dit SE-onderdeel doe je in het voor-examenjaar. Uiteraard oefenen we met allerlei soorten schrijfopdrachten voor het SE.

In de voorexamenjaren vinden er ook zogeheten VGT’s plaats; de zogenaamde vocabulaire- en grammatica- toetsen, waarvan je er drie per jaar krijgt. Deze toetsen vereisen behoorlijk wat leerwerk. Het vocabulaire leer je daarnaast nogmaals voor vocabulaire-SE’s, waarvan je er ook drie per jaar, één per periode krijgt, in 4H of in 4V.

GESCHIEDENIS

Wat is het nut van geschiedenis?

Het is toch al geweest? Deze vraag wordt vaak gesteld. Het is ook een logische vraag, want waarom zou je iets bestuderen wat al (ver) achter ons ligt? Heel simpel: om te begrijpen waarom mensen doen wat ze doen en denken wat ze denken is het van belang om te weten waar ze vandaan komen. Het duidelijkst wordt dit als je naar een ander land gaat.

Ze spreken er een andere taal, hebben een andere cultuur (taal, kunst, religie), maar vaak ook een andere politieke, sociale en economische structuur. Waarom? Omdat ze een andere geschiedenis hebben dan wij! Ook om de dagelijkse stroom aan nieuws te kunnen volgen is algemene historische kennis van het grootste belang.

Vaardigheden

Maar dat is niet de enige reden waarom het een slimme keuze is om geschiedenis te kiezen. Algemene vaardigheden zoals begrijpend lezen, schrijven en samenvatten komen natuurlijk

aan bod. Maar ook vaardigheden die specifiek bij geschiedenis horen: het onderscheiden van oorzaken en gevolgen, het leggen van verbanden en het leren zien van het grotere geheel (de zogenoemde rode lijn).

Hoe zien de lessen geschiedenis eruit?
We werken met de methode Geschiedeniswerkplaats (tekstboek en werkboek) en een examenkatern. Vaak vertelt de docent iets over het onderwerp, laat een (deel) van een documentaire of film zien en bespreekt de lastige vragen van het huiswerk. Daarna ga je alleen, in tweetallen of in groepjes aan de slag met opdrachten.

Onderwerpen
Tegen de tijd dat je eindexamen gaat doen heb je een globaal overzicht van de geschiedenis. We behandelen achtereenvolgens de volgende periodes: prehistorie, oudheid, vroege middeleeuwen, late middeleeuwen, de Renaissance, de Gouden Eeuw, de Verlichting, de Industrialisatietijd, de tijd van twee Wereldoorlogen en de Koude Oorlog. Dat zijn de zogenoemde 'tien tijdvakken'. Naast de tien tijdvakken kent de havo nog drie eindexamenonderwerpen en het vwo vier examenonderwerpen.

Vervolgopleidingen
Het vak geschiedenis komt van pas bij elke studie die je hierna gaat volgen, omdat je geleerd hebt grote stukken tekst te verwerken, verbanden te zien en de grote lijn te ontwaren. De geschiedenisdocenten wensen je veel succes bij met het maken van jouw profielkeuze.

AARDRIJKSKUNDE

Van overstromingen, aardbevingen, vulkanen tot geopolitieke dilemma's zoals klimaat-vluchtelingen en handelsconflicten. Het komt allemaal aan de orde bij aardrijkskunde in de bovenbouw. We kijken daarbij naar het verleden, het heden, maar ook naar de toekomst: hoe ziet bijvoorbeeld de toekomstige (klimaatneutrale) stad eruit?

Enerzijds behandelen we sociale onderwerpen zoals globalisering en anderzijds leer je over natuurlijke verschijnselen zoals klimaat en platentektoniek. Door vaak de actualiteit erbij te betrekken hopen we je inzicht te geven in hoe deze twee invloed op elkaar uitoefenen. Klimaatverandering kan bijvoorbeeld leiden tot klimaatvluchtelingen en daaruit kunnen eventueel geopolitieke spanningen ontstaan.

Bij aardrijkskunde proberen we je te prikkelen om na te denken over je eigen leefomgeving en wereldbeeld en die van anderen.

ECONOMIE

Economie is een verplicht profielvak binnen het E&M profiel en een profielkeuzevak bij C&M. Bij de N-profielen is het een keuzevak in de vrije ruimte op het vwo.

Economie gaat over mensen en maatschappij. Het maken van keuzes staat centraal bij dit vak. Als je met een economische blik kijkt zie je overal keuzes. Keuzes gemaakt door consumenten, bedrijven en de overheid. Economie is dus belangrijk om hedendaagse maatschappelijke ontwikkelingen beter te kunnen begrijpen.

Economie gaat over geld verdienen, maar ook over de kwaliteit van onderwijs, kinder-arbeid, het in de markt zetten van een product en duurzaam ondernemen. Tijdens de lessen in de bovenbouw hebben we het ook vaak over de actualiteit (wat speelt er in de wereld qua economische ontwikkelingen). Het is belangrijk om voor dit vak af en toe de krant te lezen of naar het journaal te kijken.

In de bovenbouw werken we met 'Lesbrieven' (LWEO). Dit is eenvoudig losbladig les-materiaal. Het is een leerboek en werkschrift tegelijk. Omdat 'Lesbrieven' losse katernen zijn en dus regelmatig vernieuwd kunnen worden beschik je als leerling steeds over actueel en aangepast lesmateriaal. Dit is voor het vak economie natuurlijk van groot belang.
De onderwerpen die in de bovenbouw aan de orde komen zijn onder meer: welvaart, arbeidsmarkt, sociale zekerheid, geld en inflatie, Europese integratie, monetair beleid, wisselkoersen, internationale handel en micro-economie.

Examen
Het schoolexamen van economie bestaat uit schriftelijke tentamens en een praktische opdracht. Voor deze praktische opdracht doen we een aantal experimenten/presentaties in de klas. Door middel van bijvoorbeeld een kaartspel proberen we een economisch begrip te laten ontstaan. Over deze experimenten maak je een verslag.
Het landelijke centraal examen gaat over alle behandelde stof in de bovenbouw (de zogenaamde economische domeinen).

WISKUNDE

Havo: Wiskunde is een verplicht vak bij de profielen E&M, N&G en N&T. Als je C&M kiest, hoef je op de havo niet verplicht wiskunde te doen. Je kunt dan wel voor wiskunde A kiezen in het vrije deel. Als je geen wiskunde kiest dan krijg je rekenlessen in 4 havo en doe je het (school)examen rekenen.

Op de havo kan je kiezen tussen twee soorten wiskunde:

Wiskunde A: Bij wiskunde A werk je veel met statistiek. Deze heb je nodig bij een studie als psychologie of SPH. Daarnaast moet je met formules en grafieken kunnen werken, dit doen we vooral met de grafische rekenmachine. De combinatie van statistiek, formules en grafieken maakt het dat wiskunde A heel goed aansluit bij een economische studie.
In wiskunde A zit geen meetkunde.

Wiskunde B: Je kunt wiskunde B kiezen bij de profielen N&G en N&T. Bij wiskunde B komen onderwerpen aan bod die je later nodig zult hebben als je de exacte kant op gaat, bijvoorbeeld in de sector techniek of natuur en milieu. Er wordt veel aandacht besteed aan functies, algebra, veranderingen en meetkunde. Hoe exacter en technischer je vervolgopleiding, des te meer je wiskunde B nodig zult hebben. De moeilijkheidsgraad van Wiskunde B ligt hoger dan van wiskunde A en vereist meer tijd en zelfstandigheid om de vaardigheden onder de knie te krijgen. Heb je in de derde klas al (veel) moeite met wiskunde, dan is het ten zeerste aan te raden om te kiezen voor wiskunde A.

Vwo: Bij alle profielen is wiskunde een verplicht vak. Op het vwo kun je in klas 4 kiezen tussen drie soorten wiskunde; wiskunde A, wiskunde B of wiskunde C. Bij het profiel N&T is wiskunde B verplicht.

Wiskunde A: Dit vak bereidt je voor op universitaire studies zoals economie, gezondheidszorg en landbouw & natuurlijke omgeving. In wiskunde A zit ook statistiek en kansrekening. Statistiek en kansrekening is geen onderdeel voor het centraal schriftelijk examen. Inhoudelijk ligt de nadruk op het analyseren van formules, redeneren aan de hand van formules en op differentiaalrekening. Dit doe je voor een deel met de grafische rekenmachine en voor een deel met behulp van algebra. Daarom spelen de algebraïsche vaardigheden een grote rol bij wiskunde A en wordt er op dit gebied veel meer van je verwacht dan bij wiskunde C.

Let op: bij sommige economische studies op de universiteit moet je wiskunde B hebben. Als wiskunde je goed af gaat en je wilt economie studeren op de universiteit, dan heeft wiskunde B de voorkeur boven wiskunde A.

Wiskunde C:
Wiskunde C hoort bij het profiel C&M en bereidt voor op universitaire vervolgstudies in de sector Gedrag en Maatschappij, de sector Recht, de sector Taal en Cultuur en criminologie. Het verschil tussen wiskunde C en wiskunde A begint voornamelijk vanaf de vijfde klas.

Specifiek voor Wiskunde C zijn de onderdelen Logica en Vorm & Ruimte in het programma, waarbij je ook perspectieftekenen leert. Ook krijg je kansrekening met statistiek.
Het gebruik van de grafische rekenmachine neemt een belangrijke plaats in en in dit vak werk je veel met formules en grafieken.

Wiskunde B:
In dit vak komen veel abstracte onderdelen van de wiskunde aan bod en het bereidt voor op de universitaire studies in de exacte hoek, zoals bètawetenschappen, technische wetenschappen en econometrie (ook als je economie gaat studeren is het een pré). In wiskunde B zitten naast de onderwerpen zoals functies, differentiëren en meetkunde ook de onderdelen integreren en bewegingsvergelijkingen. Het onderwerp goniometrie vormt het meest abstracte onderdeel en speelt een rol in alle onderwerpen die hierboven genoemd zijn.

Zoeken naar verbanden tussen de verschillende gegevens vormt de uitdaging om een probleem op te lossen, waarbij het maken van een schets zeer verhelderend kan werken. De grafische rekenmachine speelt bij wiskunde B een veel kleinere rol dan bij wiskunde A en wiskunde C. Je werkt veelal aan opgaven zonder context (‘verhaaltjessommen’).
De nodige algebraïsche vaardigheden en toepassingen van meetkundige eigenschappen, en die ook kunnen combineren, vereist analytisch denkvermogen om probleemoplossend bezig te zijn én vormt een mooie uitdaging bij wiskunde B.

SCHEIKUNDE

In de derde klas leer je de basis van scheikunde. Je ontdekt dat er miljoenen zuivere stoffen bestaan die van elkaar verschillen in stofeigenschappen zoals dichtheid en kookpunt.
Die stoffen kunnen met elkaar reageren in chemische reacties waarbij weer totaal nieuwe stoffen ontstaan.

In de bovenbouw ga je zien dat stofeigenschappen voorspeld kunnen worden door te kijken naar de deeltjes waar die stoffen uit bestaan. Als je weet welke deeltjes voorkomen in het glazuur van je gebit, dan begrijp je ook waarom het niet zo verstandig is om zure matjes te eten.

Om te begrijpen dat het kookpunt van water heel veel hoger is dan het kookpunt van koolstofdioxide, moet je weten hoe die moleculen eruit zien. Je gaat met andere woorden veel leren over het verband tussen microniveau (de moleculen en atomen) en het macroniveau (de stofeigenschappen). Omdat je moleculen en atomen niet kunt ‘zien’ is scheikunde abstract, je moet om leren gaan met modellen van moleculen en atomen.

Bij bijna alle onderwerpen is er ook aandacht voor het milieu en hoe we duurzamer kunnen omgaan met stoffen. Waarom is het voor ons klimaat beter om te stoppen met benzine en over te stappen op waterstof? Hoe kunnen we waterstof op groene wijze produceren? Deze voor de maatschappij super belangrijke vragen komen heel uitgebreid aan de orde!

In de derde klas leer je ook dat stoffen in een vaste massaverhouding reageren. Zo reageert 1 gram waterstof precies met 8 gram zuurstof. In de bovenbouw ga je zelf die massaverhouding uitrekenen. Dat is heel nuttig want als je bijvoorbeeld in een laboratorium aspirine wilt maken, dan moet je natuurlijk wel eerst uitrekenen hoeveel gram je van de beginstoffen nodig hebt. Berekeningen komen dus regelmatig voor. Dat kan lastig zijn maar met doorzettingsvermogen kun je ver komen!

Zijn er verschillen tussen scheikunde in de bovenbouw Havo en Vwo? De onderwerpen zijn op Havo en Vwo exact hetzelfde. Het grote verschil zit hem in hoe diep we op de verschillende onderwerpen ingaan. Verder is het zo dat het op de Havo vooral belangrijk is dat je het vak leuk vindt, je hoeft niet heel goed te zijn in wiskunde en natuurkunde. Op Vwo is het rekenen echter veel lastiger en is het wel noodzakelijk dat wiskunde en natuurkunde een voldoende zijn.

NATUURKUNDE

Wel of geen natuurkunde in je profiel? Voor sommige leerlingen is deze vraag makkelijk te beantwoorden. Ja of nee, bij hen staat het antwoord soms al aan het einde van de tweede klas vast. Anderen zitten nog te twijfelen. Want natuurkunde is dan misschien wel een moeilijk vak, je kunt er ook best veel dingen mee na je eindexamen. En dat is ook niet zo gek: in natuurkunde leer je om door middel van waarnemingen, hypothesen, experimenten en wiskundige theorieën de natuur beter te begrijpen. Met de wiskundige kennis en een analytische aanpak van complexe vraagstukken ben je een soort Zwitsers zakmes voor vele studies en beroepen.

In de onderbouw heb je natuurkunde vooral met een aantal onderwerpen leren kennen. Wat ligt ten grondslag aan elektriciteit? Wat is de overeenkomst tussen licht en geluid? Hoe kunnen we de beweging van voorwerpen beschrijven en berekenen? Hoe kunnen we met kracht en energie voorspellen hoe een proces afloopt? Naast de inhoud van deze gebieden van de natuurkunde leer je belangrijke technieken en hulpmiddelen: grafieken, berekeningen, experimenten, meetkunde.

In de bovenbouw komen de verschillende onderwerpen weer terug, maar dan kijken we naar meer details en gaan we wiskundig grondiger aan de slag. Bij experimenten en practica



gaan we leren om hulp van computers in te schakelen. En nadat we de natuurkundige basis hebben gelegd kunnen we ons ook wagen aan moderne natuurkunde zoals radioactiviteit en medische fysica. Bij vwo gaan we met quantummechanica en relativiteitstheorie op zoek naar de grens van wat we ons nog kunnen voorstellen.

Hoe ziet een keuze voor natuurkunde in de bovenbouw eruit?

Je kunt natuurkunde kiezen als keuze-onderdeel van een N&G-pakket. Meestal heb je dan wiskunde A, waarbij niet alle voor natuurkunde nodige onderwerpen (op tijd) worden besproken.

Of je kiest een N&T-profiel waarbij natuurkunde en wiskunde B vaste onderdelen zijn. Voor deze keuze moet je dan ook gemiddeld een 7,0 voor deze twee vakken staan. Welke van de twee varianten je ook kiest: sterk zijn in wiskunde is van groot belang voor succes in de bovenbouw-natuurkunde.

Maar hoe beantwoord je nu de vraag of natuurkunde in de bovenbouw iets is voor jou? Je docenten gaan hun advies baseren op de volgende drie eigenschappen:

- Rekenkundige vaardigheid: hoe goed ben je in wiskunde?
- Inzicht: snap je bij een complexe opgave snel waarover het gaat?
- Werkhouding, zowel in de les als met huiswerk: de docenten schatten je kansen voor een geslaagd natuurkunde-eindexamen in, op basis van wat ze in de les en in toetsen van je zien.

Ze kijken ook naar je resultaten voor andere bètavakken, met name scheikunde en wiskunde, maar uiteraard ook biologie. Twijfel je? Ga dan sowieso in gesprek met je docent. Gebruik bovendien de volgende maanden om goed te kijken hoeveel een verhoogde inzet jou oplevert. Zou je dit de komende jaren met plezier vol kunnen houden? Dan kun je de vraag met “ja” beantwoorden!

BIOLOGIE

Algemeen: Biologie in de bovenbouw houdt zich bezig met de natuur en levende organismen om ons heen. Tijdens de lessen ga je bijvoorbeeld aan het werk met de microscoop. Maar je gaat ook op excursie naar onder andere Artis. Biologie omvat zowel onszelf (de mens) als de wereld om ons heen in al zijn verscheidenheid. Het is daarom een vak dat sterkt bijdraagt aan je algemene ontwikkeling.

Biologie is een zeer veelzijdig vak. Het terrein van de biologie behelst van atoom/ molecuul tot onze biosfeer. Bijna alle grote problemen waarover dagelijks in de kranten wordt geschreven, hebben iets met biologie te maken. Denk aan het milieu, (onder) voeding, duurzame energie en genetisch gemodificeerde voedingsmiddelen. Biologische ontwikkelingen hebben daarom vaak een sterk maatschappelijk component.

Invulling van het vak:
Ook in de bovenbouw werken we met de methode ‘Biologie voor jou’. In het handboek staat aan het einde van elk hoofdstuk (thema) een samenvatting van de tekst. Hierin worden leerdoelen benoemd en staat de belangrijkste informatie nog eens weergegeven. Ook zijn er examenvragen uit voorgaande jaren aan het einde van elke hoofdstuk om verder mee te oefenen. Dit is handig bij het voorbereiden van een proefwerk. Na de samenvatting in het handboek volgt een diagnostische toets: een toets over het hele thema. Hiermee kan je zelf controleren of je de stof voldoende beheerst. Natuurlijk heb je ook practica, waarbij je het geleerde in de praktijk kunt onderzoeken. Je zult veel verschillende cellen en weefsels bekijken onder een microscoop. Verschillende organen zoals longen, nieren, ogen, het hart komen aan bod bij het snijpracticum. Je doet experimenten met bijvoorbeeld voeding, zintuigen, planten en bacteriën. Hiervan maak je een verslag of soms een presentatie.

Het verschil met de onderbouw
In de onderbouw lag de nadruk op het opdoen van kennis over de biologie. In de bovenbouw wordt het toepassen van kennis en inzicht steeds belangrijker. Je zult veel zelfstandiger moeten werken en je krijgt ook veel meer stof per week aangeboden.
Een goede leesvaardigheid is ook erg belangrijk.

Welk profiel met Biologie?
Biologie is onderdeel van het profiel Natuur en Gezondheid (N&G) en bij ons op school is het een vast profielkeuzevak in N&T. Omdat Biologie veel raakvlakken heeft met andere bètavakken, kan je er veel kanten mee uit wat betreft vervolgopleiding.

Naast de reguliere opleiding Biologie kan worden gekozen voor Biomedische weten-schappen waarbij de mens meer centraal staat. Daarnaast kan je denken aan studies als Geneeskunde, Voeding en Gezondheid of Psychobiologie. Of misschien wel een studie Milieukunde of Biologische landbouw! Raakvlakken met scheikunde zijn te vinden in Moleculaire Levenswetenschappen of Biomedical Engineering. Ook zijn er raakvlakken met Natuurkunde, zo kan je ook de kant op gaan van de Biotechnologie, Nanobiologie of Bio-informatica.

KUNST ALGEMEEN (KUA)

Alleen DaMuleerlingen met het C&M-profiel volgen ook het vak KUA. Kunst Algemeen (KUA) is een theorievak dat je naast je vooropleiding volgt tot aan je eindexamen.
Voor de havo is dat in de vierde klas 50 minuten en in vijfde klas 100 minuten per week. Voor het vwo betekent dat in zowel de vierde als de vijfde klas 50 minuten, en de zesde klas 100 minuten per week.

In de les draait het om kennis van de (kunst)historische context van kunst en om een uitgebreide kunstbeschouwing. Dat betekent dat we met elkaar stilstaan bij een kunstwerk, een maker of een kunststroming en benoemen hoe dit kunstwerk beïnvloed is door de tijd waarin het werk gemaakt is of hoe het juist invloed heeft gehad op andere kunstenaars of de samenleving.

Kunst Algemeen behandelt in de lessen alle disciplines (beeldend, muziek, theater, audio-visueel en dans). Door de jaren heen krijg je verschillende PO’s (praktische opdrachten) waarbij je de kunstanalysebegrippen leert toepassen, en SE’s (schoolexamens) die je kennis en vaardigheden toetsen. Je sluit Kunst Algemeen af met een centraal eindexamen in je eindexamenjaar. Goed om te weten: het SE gemiddelde dat je meeneemt naar je eindexamen bestaat voor 80% uit de cijfers die je krijgt in je vooropleiding en voor 20% uit de cijfers die je krijgt bij KUA. Het centrale eindexamen Kunst Algemeen telt 100% mee omdat er geen centraal examen is in een praktijkvak.

Gerrit van der Veen College



Gerrit van der Veen College
Gerrit van der Veenstraat 99
1077 DT Amsterdam
tel. 020 679 99 05
info@gerritvdveen.nl
www.gerritvdveen.nl

Onderdeel van:
ZAAM interconfessioneel voortgezet onderwijs