



Bertrand Russell college

De vakken in de Bovenbouw

Klas 3

2020-2021

Inhoud

Voorwoord.....	2
De vakken op het Bertrand Russell college in de bovenbouw	3
1. Gemeenschappelijk deel: verplicht voor alle leerlingen.....	4
Vak: Nederlands havo en vwo.....	4
Vak: Engels havo en vwo.....	6
Vak: Maatschappijleer havo en vwo.....	7
Vak: Maatschappijleer havo.....	7
Vak: Maatschappijleer vwo.....	8
Vak: CKV: Cultureel kunstzinnige vorming havo en vwo.....	9
Vak: Lichamelijke opvoeding havo en vwo.....	10
Vak: Wetenschapsgeschiedenis (ANW) vwo.....	12
2. Keuzevakken.....	13
Vak: Geschiedenis havo en vwo.....	14
Vak: Frans havo en vwo.....	16
Vak: Duits havo en vwo.....	17
Vak: Aardrijkskunde havo en vwo.....	18
Vak: Filosofie vwo.....	19
Vak: Wiskunde (vwo).....	20
Welke wiskunde moet ik kiezen?	20
Vak: Wiskunde (havo).....	22
Vak: Economie havo en vwo.....	23
Vak: Bedrijfseconomie havo en vwo.....	24
Vak: Natuurkunde havo en vwo.....	26
Vak: Scheikunde havo en vwo.....	27
Vak: Biologie havo en vwo.....	28
Vak: Tekenen havo en vwo.....	29
Vak: Informatica havo en vwo.....	31
Vak: Natuur, Leven en Technologie havo.....	33
Vak: BSM: Bewegen, Sport en Maatschappij havo.....	34
3. Extra vakken.....	36
Vak: Cambridge Engels havo en vwo.....	37
Vak: Ondernemerschap en Marketing.....	38

Voorwoord

Als leerling van de derde klas havo of vwo sta je dit jaar voor een belangrijke keuze: het kiezen van een profiel. In klas 1, 2 en 3 hebben alle leerlingen op het havo of het vwo dezelfde vakken. Vanaf klas 4 is dat anders. Je volgt dan alleen nog de vakken die bij het door jou gekozen profiel horen. Dat betekent ook dat je sommige vakken dit jaar dus voor het laatst volgt.

De ervaring leert dat het maken van deze keuze niet altijd even gemakkelijk is. De keuze voor een profiel en de daarbij behorende vakken, bepalen voor een groot deel de opleidingen die je straks kunt volgen. De gevolgde opleiding heeft weer invloed op het beroep dat je later kunt uitoefenen.

Het is belangrijk dat je goed geïnformeerd bent over wat er mogelijk is. Daarnaast is het van belang dat je weet welke keuze goed bij jou past. Waar liggen jouw interesses, kwaliteiten en talenten? Als je straks doorgaat met de vakken die je goed liggen, heb je meer plezier in je schoolwerk en ben je ook meer bereid om er hard voor te werken.

Het komende half jaar gaan o.a. je docenten, je mentor, je ouders en je decaan, jou helpen om tot een weloverwogen keuze te komen. Allereerst besteden we de komende maanden in de mentorlessen regelmatig aandacht aan de profielkeuze. Je werkt zowel individueel als klassikaal en zowel thuis als op school aan diverse opdrachten.

Daarnaast zal je mentor gesprekken met je voeren en zal de decaan ook voorlichting geven over de profielen.

Als het goed is, heb je straks niet alleen een duidelijk beeld van wat je zelf wilt en aankunt maar weet je ook wat de verschillende vakken in de bovenbouw inhouden en welke profielen het beste op welke vervolgoopleidingen aansluiten.

In dit informatieboekje wordt er een beeld geschetst van de inhoud van de verschillende vakken in de bovenbouw.

Veel succes met het maken van jouw profielkeuze!

De vakken op het Bertrand Russell college in de bovenbouw

Van de derde klas naar de bovenbouw neem je een belangrijke stap: van een grote hoeveelheid vakken die voor iedereen hetzelfde zijn, naar een zelf gekozen profiel van vakken. Daarnaast kies je nog ten minste één vak in de vrije ruimte. Het is belangrijk dat je de keuze zorgvuldig maakt. Je kiest voor een profiel waarin je je examen kunt halen en waarmee je kunt doorstromen naar een opleiding in het hoger onderwijs die je interesse heeft.

Je mentor kan klassikaal een digitaal profielkeuzeformulier laten zien. Daarop kun je zien welke vakken verplicht zijn voor iedereen en welke vakken keuzevakken zijn. Je mag geen vakken dubbel kiezen!

In de beschrijving van de vakken kun je lezen wat het vak inhoudt, of je er examen in doet, en wat het verschil is met het vak in de onderbouw. Dit gaat je zeker helpen bij het maken van een weloverwogen keuze. Extra informatie kun je natuurlijk altijd krijgen van de docent van het vak.

Doorstroom naar het atheneum na de havo

Nu je met je profiel bezig bent, denk je misschien ook na over wat je wilt doen na de havo. Een mogelijkheid is om door te stromen naar atheneum 5 om je vwo-diploma te halen. Als je dat zou willen kun je bij het kiezen van je profiel alvast rekening houden met een aantal zaken. Je stroomt altijd door met het profiel wat je op de havo ook gedaan hebt. Je kunt dus niet op de havo EM doen en dan op het atheneum NG.

Op het atheneum is een 2^e moderne vreemde taal (Frans of Duits) verplicht, net als wiskunde. Wil je kunnen doorstromen naar het atheneum dan geldt dat je wiskunde in je profiel moet hebben.

Frans of Duits is handig, maar niet noodzakelijk. Als blijkt dat een taal of een ander vak niet in je pakket zit, dan helpen we je bij het wegwerken van deze achterstand door verplicht deel te nemen aan één van de aansluitprogramma's.

De vakken BSM en NLT worden niet aangeboden op het atheneum. Voor deze vakken moet je tegen die tijd een ander vak kiezen.

In havo 5 gaan we opnieuw praten over wat je wilt doen als je klaar bent met de havo. De doorstroom naar atheneum wordt dan weer uitgebreid besproken.

1. Gemeenschappelijk deel: verplicht voor alle leerlingen.

Vak: Nederlands havo en vwo.

Status:

Verplicht voor alle leerlingen

Examen:

Schoolexamen en Centraal Examen

Programma:

Er wordt aandacht besteed aan verschillende vaardigheden die onmisbaar zijn bij je vervolgopleiding:

- a. Leesvaardigheid: je leest veel verschillende soorten zakelijke teksten (Achtergrondartikelen uit kranten en tijdschriften, et cetera) en kan deze analyseren, interpreteren en beoordelen en samenvatten.
- b. Mondelinge taalvaardigheid: je houdt een presentatie/ betoog met een (aansluitende) discussie, waarbij je laat zien dat je in staat bent relevante informatie te verzamelen en te verwerken (je documenteren).
- c. Schrijfvaardigheid: ook hier laat je zien dat je je kunt documenteren en dat je op basis van je documenten een uiteenzetting, beschouwing of betoog kunt schrijven. Tevens maak je zichtbaar dat je in correct Nederlandse zinnen kunt schrijven met correct toegepaste spelling.
- d. Argumentatieve vaardigheden: je laat zien dat je een betoog (overtuigende tekst) kunt analyseren en beoordelen.

De onderdelen A t/m D zijn technische vaardigheden. Daarnaast ga je je algemene ontwikkeling vergroten met:

- e. Literatuur: je leest elk jaar vier boeken van www.lezenvoordelijst.nl van niveau 2 of hoger (leerlingen van 15 t/m 18 jaar). Je analyseert deze boeken wat betreft opbouw, ruimte, tijd, personages, perspectief, maar ook beeldspraak en stijlfiguren. Daarnaast verdiep je je in de literatuurgeschiedenis van (vwo: middeleeuwen) 1880 -heden. Tenslotte maak je een poëziebloemlezing en krijg je een PO waarbij je laat zien de literaire begrippen te kunnen gebruiken bij het analyseren van poëzie.

Verschil met de eerste drie leerjaren:

1 Grammatica wordt niet meer als apart onderdeel getoetst. Wel wordt de opgedane kennis gebruikt (en derhalve opgefrist) bij het onderdeel formuleren in de bovenbouw. Je gebruikt je kennis van de grammatica om fouten in de zinsbouw te herkennen en vermijden. Ook leer je aantrekkelijk formuleren, met als uiteindelijk doel dat je op een heldere manier leert schrijven.

2 Je leest net als in de voorgaande jaren vier boeken, maar nu ook uit bepaalde periodes: een oorlogsboek, een boek uit de periode 1960-1980, etc. Deze boeken lees je ter ondersteuning van het onderdeel literatuurgeschiedenis. De periode die je met literatuurgeschiedenis behandelt loopt voor vwo van de middeleeuwen tot nu en voor het havo van 1840 tot nu. Je kennis van de literatuurgeschiedenis en van de boeken die je in havo-4 en havo-5 leest zal in havo-5 worden getoetst tijdens een mondeling examen, voor vwo geldt dat het mondelinge examen in vwo-6 plaatsvindt en gaat over de boeken uit vwo-4, vwo-5 en vwo-6.

3 Je krijgt voor het eerst poëzie als een apart onderdeel. Je leert onder andere verschillende soorten rijm, stijlfiguren en beeldspraak herkennen. Je kennis over stijlfiguren en beeldspraak gebruik je ook voor het onderdeel formuleren (en dus

gedocumenteerd schrijven) en bij de recensies, waarin je de boeken voor je lijst analyseert en beoordeelt.

Waarom is dit vak belangrijk?

Lees- en schrijfvaardigheid, argumentatieve vaardigheden en mondelinge taalvaardigheid zijn van groot belang bij je vervolgopleiding, maar ook om als burger mee te kunnen draaien in een steeds complexere samenleving en daarbij kritisch te kunnen nadenken. Met het lezen van literatuur (boeken voor de lijst) vergroot je je algemene kennis en leer je nadenken over maatschappelijke, psychologische en historische thema's.

Andere bijzonderheden:

- Het Centraal Examen bepaalt voor 50% je eindcijfer. Het Centraal Examen van Nederlands bestaat uit het toetsen van je leesvaardigheid met tekstverklaring en het maken van een samenvatting.
- Je mag van de vakken Engels, Nederlands en wiskunde er maar één onvoldoende hebben op je eindlijst. Die onvoldoende mag niet lager dan een 5 zijn.

Vak: Engels havo en vwo.

Status:

Verplicht vak voor alle leerlingen

Examen:

Schoolexamen en Centraal Examen.

Programma:

Er wordt aandacht besteed aan de verschillende vaardigheden van de taal:

- a. **Leesvaardigheid:** je leest zo veel mogelijk verschillende soorten teksten (krantenartikelen, tijdschriftartikelen, literaire teksten) in oorspronkelijk Engels, Brits Engels, maar bijvoorbeeld ook Amerikaans Engels.
- b. **Luistervaardigheid:** je kijkt en luistert naar oorspronkelijk Engels beeld- en luistermateriaal via alle beschikbare media: tv, film, radio, internet etc.
- c. **Spreekvaardigheid:** je oefent in het zelf spreken van Engels, zodat je gesprekken kunt voeren, een presentatie kunt houden, een discussie kunt voeren.
- d. **Schrijfvaardigheid:** je oefent in het schrijven van verschillende soorten teksten: brieven, verslagen, samenvattingen, e-mails, fictieve teksten.

De onderdelen a t/m d zijn erop gericht je technische vaardigheid in het Engels te vergroten. Je besteedt ook aandacht aan:

- e. **Literatuur:** je leest zelfstandig een aantal Engelstalige boeken en besteedt ook klassikaal aandacht aan de Engelse literatuur en literatuurgeschiedenis.

Verschil met de eerste drie leerjaren:

In klas 1 t/m 3 heb je gewerkt aan het opbouwen van je woordenschat en de kennis van de grammatica. Bij toetsen lag de nadruk op die onderdelen. In de vierde klas en hoger blijf je doorgaan met het vergroten van je kennis van woordenschat en grammatica, maar gaan we ervan uit dat je de basis beheerst en ligt de nadruk op de vaardigheden: bij de toetsen zal je moeten laten zien hoe goed je bent in het gebruik van het Engels bij lezen, luisteren, spreken en schrijven.

Waarom is Engels belangrijk?

Bij vrijwel alle beroepen is het belangrijk dat je Engels goed beheerst, omdat Engels over de hele wereld gezien wordt als communicatiemiddel. Ook op het HBO of op de universiteit zal je veel te maken krijgen met Engels: sommige studieonderdelen worden in het Engels gegeven en veel studiemateriaal is in het Engels. Bij veel studierichtingen kun je of moet je een stage in het buitenland doen. Er is een groot aantal internationale studierichtingen die Engelstalig zijn.

Andere bijzonderheden:

- Het Centraal Examen bepaalt voor 50% je eindcijfer. Het Centraal Examen van Engels bestaat uit het toetsen van je leesvaardigheid met tekstverklaringen.
- Je mag van de vakken Engels, Nederlands en wiskunde er maar één onvoldoende hebben op je eindlijst. Die onvoldoende mag niet lager dan een 5 zijn.

Vak: Maatschappijleer havo en vwo.

Status

Verplicht vak voor alle leerlingen.

Vak: Maatschappijleer havo

Toetsen

Vier schoolexamen cijfers: drie schriftelijke toetsen en één samengesteld praktijkcijfer

Programma

Maatschappijleer is een verplicht vak voor alle leerlingen in 4 havo. Het vak maatschappijleer draait eigenlijk om de vraag hoe wij met zijn allen samen kunnen leven. Wij gaan dit behandelen door middel van een blok over rechten, een blok over politiek en besturen en een blok waarin culturen en ongelijkheid vooral centraal staan.

Behalve kennis leer je bij maatschappijleer ook vaardigheden. Het belangrijkste voorbeeld hiervan is het vakoverstijgende debat met het vak Nederlands. Je krijgt een periode de tijd om te werken aan een stelling en vooral aan jouw debatvaardigheden. De docenten Nederlands en Maatschappijleer zullen dit uiteindelijk samen beoordelen. Je krijgt bij debatteren sowieso antwoord op vragen als: waar laat ik mijn handen? Hoe overtuig ik mensen? En hoe gebruik ik mijn stem?

In november ga je met maatschappijleer ook een dag op excursie naar Den Haag, om het Binnenhof te bekijken en om te leren hoe de Nederlandse democratie werkt.

Verschil met de eerste drie jaren

Maatschappijleer wordt niet in de eerste drie leerjaren gegeven en is best wel even anders dan je gewend bent. Het vak heeft raakvlakken met geschiedenis, economie, aardrijkskunde en Nederlands.

Waarom is maatschappijleer belangrijk

Maatschappijleer is jouw woordenboek om meer van nu.nl te begrijpen. Het is belangrijk om je af te vragen hoe wij samen kunnen leven en wat daarvoor nodig is. Dit omdat jij met de regels, gewoontes en plichten van onze maatschappij te maken hebt. Daarbij is maatschappijleer een goede vooropleiding voor studies zoals rechten, Social work en bestuurskunde.

Andere bijzonderheden

Het vak maatschappijleer is meteen voor je diploma. Je sluit het vak af in 4 havo. Samen met het cijfer voor CKV en je profielwerkstuk wordt dit het combinatiecijfer op je diploma.

Vak: Maatschappijleer vwo.

Toetsen

Vier schoolexamen cijfers: drie schriftelijke toetsen en één praktijkcijfer

Programma

Maatschappijleer is een verplicht vak voor alle leerlingen in 4 havo. Het vak maatschappijleer draait eigenlijk om de vraag hoe wij met zijn allen samen kunnen leven. Wij gaan dit behandelen door middel van een blok over rechten, een blok over politiek en besturen en een blok waarin culturen en ongelijkheid vooral centraal staan.

Behalve kennis leer je bij maatschappijleer ook vaardigheden. Het belangrijkste voorbeeld hiervan is het vakoverstijgende debat met het vak Nederlands. Je krijgt een periode de tijd om te werken aan een stelling en vooral aan jouw debatvaardigheden. De docenten Nederlands en Maatschappijleer zullen dit uiteindelijk samen beoordelen. Je krijgt bij debatteren sowieso antwoord op vragen als: waar laat ik mijn handen? Hoe overtuig ik mensen? En hoe gebruik ik mijn stem?

In november ga je met maatschappijleer ook een dag op excursie naar Den Haag, om het Binnenhof te bekijken en om te leren hoe de Nederlandse democratie werkt.

Verschil met de eerste drie jaren

Maatschappijleer wordt niet in de eerste vier leerjaren gegeven en is best wel even anders dan je gewend bent. Het vak heeft raakvlakken met geschiedenis, economie, aardrijkskunde en Nederlands.

Waarom is maatschappijleer belangrijk

Maatschappijleer is jouw woordenboek om meer van nu.nl te begrijpen. Het is belangrijk om je af te vragen hoe wij samen kunnen leven en wat daarvoor nodig is. Dit omdat jij met de regels, gewoontes en plichten van onze maatschappij te maken hebt. Daarbij is maatschappijleer een goede vooropleiding voor studies zoals rechten, politicologie, sociologie, criminologie en andere sociale wetenschappen.

Andere bijzonderheden

Het vak maatschappijleer is meteen voor je diploma. Je sluit het vak af in 5 vwo. Samen met de cijfers voor ANW, CKV en je profielwerkstuk wordt dit het combinatiecijfer op je diploma.

Vak: CKV: Cultureel kunstzinnige vorming havo en vwo.

Status:

Verplicht vak voor alle leerlingen

Examen: Schoolexamen.

- Vormt op het havo samen met het vak maatschappijleer en je profielwerkstuk een combinatiecijfer op je Schoolexamen cijferlijst.
- Vormt op het vwo samen met het vak maatschappijleer, ANW en je profielwerkstuk een combinatiecijfer op je schoolexamen cijferlijst.

Cultureel kunstzinnige vorming, dat klinkt als een mondvul. Maar wat is dat nou eigenlijk cultureel kunstzinnige vorming...

We noemen het vak eigenlijk altijd gewoon CKV. Binnen het vak ligt de aandacht bij drie verschillende punten:

1. Zelf en met elkaar ervaren wat het is om kunst te maken
2. Zelf en met elkaar onderzoek doen naar diverse kunstvormen en dimensies.
3. Reflecteren op je ervaringen d.m.v. het combineren van kennis, analyse en eigen mening

In de les werken we aan praktische opdrachten, analyse en onderzoeksopdrachten en we bespreken culturele activiteiten.

Eén van de doelen van CKV is het actief reflecteren op kunst en cultuur, daarom is het bezoeken van kunst en cultuur een verplicht onderdeel. We gaan daarvoor met de klas naar een voorstelling of een kunstmuseum. Soms moet je ook zelfstandig gaan, bijvoorbeeld naar een popconcert, musical of film.

Het is de bedoeling dat je iets gaat zien en meemaken wat je nog niet eerder hebt gedaan. Dus niet zes keer naar de film, maar je gaat naar verschillende activiteiten. Je leert het meest als je naar verrassende activiteiten gaat.

Praktische opdrachten

Elke periode werk je in groepen aan een thema. In deze vaak wat grotere opdracht werk je een onderzoeksopdracht uit. Dit kan gaan over het maken van een toneelstukje, film of bijvoorbeeld foto's. Vaak moet je bij deze opdrachten ook wat theorie uitwerken voor een beter eindresultaat.

Vak: Lichamelijke opvoeding havo en vwo

Status

Verplicht voor alle leerlingen

Examen

Geen examen, maar moet wel met een voldoende of een goed afgerond zijn om examen te mogen doen.

Programma:

Het examenprogramma van lichamelijke opvoeding bestaat uit de domeinen Vaardigheden, Bewegen, Bewegen en regelen, Bewegen en gezondheid en Bewegen en samenleving. We geven hier een korte toelichting op deze domeinen:

Domein A: Vaardigheden

Je kunt op verantwoorde wijze en met plezier in bewegende en regelende rollen deelnemen aan de bewegingscultuur, en kan aangeven in hoeverre jij daaraan –ook in de toekomst- kan en wil deelnemen.

Domein B: Bewegen

Je kunt deelnemen aan een variëteit aan bewegingsactiviteiten, waarbij het gaat om verbreding (leren van nieuwe activiteiten) en verdieping (qua niveau, taken en contexten) van bewegingsactiviteiten die in de onderbouw zijn aangeboden. Je moet de kans krijgen om te kiezen en jouw bewegingsvaardigheid en daarmee het vertrouwen in eigen kunnen vergroten in activiteiten van jouw keuze.

Domein C: Bewegen en regelen

Je kunt (samen met anderen) ondersteunende en leidinggevende rollen in bewegingssituaties vervullen, waarbij het gaat om:

- bewegingssituaties inrichten, op gang brengen en op gang houden;
- minimaal twee door de leerling te kiezen rollen van instructeur, coach/begeleider, scheidsrechter/jurylid en organisator.

Met het leren regelen wordt vooral een appel gedaan aan de toenemende zelfstandigheid van de leerlingen. Daarmee kunnen ze ook steeds meer verantwoordelijk worden voor hun eigen leerproces.

Domein D: Bewegen en gezondheid

Je kunt op basis van eigen ervaring met en inzicht in de betekenis van sport en bewegen voor de (beleving van) gezondheid in brede zin verantwoord omgaan met belasting en risico's in bewegingssituaties, en een trainingsprogramma opstellen dat past bij de eigen mogelijkheden.

Domein E: Bewegen en samenleving

Bewegen en samenleving is er onder andere op gericht dat je leert om de persoonlijke vraag naar sport en bewegen af te stemmen op het aanbod (keuzevaardigheden). De reflectiekant van het proces van sportoriëntatie en keuze wordt in dit domein verwoord. Daarbij gaat het ook om het opdoen van kennis, inzicht en ervaring met betrekking tot de maatschappelijke betekenis van sport, bewegen en lichamelijkeheid.

Verschil met de eerste drie leerjaren:

De relatie met de onderbouw ligt op het terrein van de verbreding en verdieping. Dat houdt in dat je enerzijds (zelf) kunt kiezen voor een verdere uitdieping van onderdelen die je in de onderbouw al hebt gehad. Het gaat dan om een verdieping met betrekking tot de bewegingsvaardigheid (techniek), tactiek, gebruikte regels, materiaal, prestatieniveau, wedstrijdvormen en dergelijke. Nadrukkelijk vindt er ook een verdieping plaats van het zelfstandig werken en je regelvaardigheid (vervullen van leidinggevende rollen). Voorts heeft de verdieping betrekking op de reflectie, de kennis over het bewegen, het vormen van je mening en het maken van keuzes.

Anderzijds komen er onderdelen aan bod die niet in de onderbouw aan bod zijn geweest. Daarbij is ook van belang dat je samen met de docent verkent op welke wijze de diverse bewegingsactiviteiten buiten de schoolomgeving worden aangeboden.

Na een theorieles over trainingsleer maak je een trainingsschema. Het handelingsdeel moet voldoende afgesloten worden.

Waarom is Lichamelijke opvoeding belangrijk?

Onderwijs moet een rol spelen bij je oriëntatie op de toekomst. In het geval van onderwijs in bewegen dient dat onderwijs een bijdrage te leveren aan je sportoriëntatie in brede zin. Bewegingsonderwijs moet je helpen een verstandige en positieve keuze te maken voor 'zelfstandige, verantwoorde, perspectiefrijke en blijvende deelname aan de bewegingscultuur'. Het is daarom belangrijk dat je onderzoekt wat voor jou verantwoorde en perspectiefrijke deelname aan bewegingscultuur inhoudt. Lichamelijke opvoeding is in die zin de afronding van het proces van sportoriëntatie en keuze.

Andere bijzonderheden:

Het vak wordt als schoolexamen afgesloten met de kwalificatie 'voldoende' of 'goed'. Je krijgt geen cijfer, maar de genoemde kwalificatie is wel een voorwaarde voor het verkrijgen van het diploma.

Vak: Wetenschapsgeschiedenis (ANW) vwo

Status:

Verplicht voor alle leerlingen in 4 vwo.

Examen:

Schoolexamen

Programma:

Vakinhoud:

- Geschiedenis van de wetenschap
- Sterrenkunde
- Het ontstaan van de moderne geneeskunde
- Evolutie van de mens
- Wetenschapsfilosofie
- Biosfeer en duurzame ontwikkeling
- Hersenen en Gedrag

Benodigde vaardigheden:

- voeren van wetenschappelijke discussies
- aantekeningen verzorgen
- uitvoeren van experimenteel onderzoek
- kritisch nadenken over wetenschappelijke kennis

Beschrijving van het vak.

Bij het vak Wetenschapsgeschiedenis (ANW) krijg je als onderdeel van je algemene ontwikkeling een overzicht van wat er in grote lijnen in de natuurwetenschappen gebeurt. Hoe gaat men te werk, wat voor onderwerpen bestudeert men, hoe wordt ons beeld van de wereld hierdoor veranderd en op welke manier is de kwaliteit van leven dankzij de wetenschap verbeterd? Er wordt bijzondere aandacht besteed aan de grote thema's van de wetenschap, zoals het verleden en de toekomst van het heelal en het ontstaan en de verspreiding van onze soort.

Al deze thema's worden op een historische manier behandeld. We beginnen met het ontstaan van onze soort en proberen een antwoord te geven op de vraag waarom de mens zoveel intelligenter is dan andere diersoorten. Vervolgens worden modellen behandeld die een verklaring geven voor het ontstaan van complexe samenlevingen waarbinnen het schrift en de vroegste wetenschappen op konden komen. We zullen stilstaan bij de natuurfilosofen uit het oude Griekenland die een belangrijke invloed hebben gehad op de wetenschappelijke ontwikkeling. En ten slotte worden de grote denkers en de meest invloedrijke theorieën uit de moderne tijd behandeld.

Op deze manier krijgen leerlingen niet alleen inzicht in de belangrijkste verworvenheden van de natuurwetenschap, maar ook in het ontstaan en de ontwikkeling ervan.

Andere bijzonderheden:

Het Wetenschapsgeschiedenis/ ANW-cijfer telt mee voor het **combinatiecijfer**, samen met Maatschappijleer (5 vwo) en het profielwerkstuk (6 vwo).

2. Keuzevakken

Alle vakken die hierna aan de orde komen zijn keuzevakken. Sommige zijn verplicht binnen een bepaald profiel, andere zijn niet aan een profiel gebonden en kunnen bij ieder profiel gekozen worden.

De vakken BSM (bewegen, sport en maatschappij) en NLT kunnen alleen op havo gekozen worden. Het is belangrijk om daarmee rekening te houden als je overweegt om door te stromen naar vwo na het behalen van je havodiploma.

Vak: Geschiedenis havo en vwo

Status:

Verplicht vak voor de leerlingen in het profiel C&M en E&M

Examen:

Schoolexamen en Centraal Examen.

Programma havo:

Het examenprogramma bestaat uit de volgende onderdelen:

- Oriëntatiekennis:
 - Tijdvak 1 t/m 10 (CSE > 4 t/m 10)
 - Verdieping: Historische contexten: het Britse rijk (1585-1900), Duitsland in Europa (1918-1991), Nederland (1948-2008)
- Ontwikkelen van historisch besef: verleden indelen, oorzaken en gevolgen herkennen, standplaatsgebondenheid inzien, continuïteit en verandering herkennen, feit en mening kunnen onderscheiden, en de betrouwbaarheid en representativiteit van bronnen kunnen beoordelen.

Programma vwo:

Het examenprogramma bestaat uit de volgende onderdelen:

- Oriëntatiekennis:
 - Tijdvak 1 t/m 10 (CSE > alle tijdvakken)
 - Verdieping: Historische contexten: Steden en burgers in de Lage Landen (1050 – 1700), Verlichting (1650 – 1900), China (1842-2001), Duitsland in Europa (1918 -1991)
- Ontwikkelen van historisch besef: verleden indelen, oorzaken en gevolgen herkennen, standplaatsgebondenheid inzien, continuïteit en verandering herkennen, feit en mening kunnen onderscheiden, en de betrouwbaarheid en representativiteit van bronnen kunnen beoordelen.

Verschil met de eerste drie leerjaren:

In klas 1 t/m 3 heb je dezelfde tien tijdvakken bestudeerd als in de bovenbouw aan de orde komen. Ook heb je kennisgemaakt en geoefend met de vaardigheden die je moet beheersen om het eindexamen met succes te kunnen afronden. Er wordt vanuit gegaan dat je in de bovenbouw in staat bent de complexiteit van historische vraagstukken meer te doorzien en bronnen en informatie uit het verleden én het heden kritisch kunt beoordelen.

Waarom is bestudering van de geschiedenis belangrijk?

Door het bestuderen van de geschiedenis begrijp je beter wat er zich afspeelt in de wereld om je heen, zowel in het groot als in het klein. Wie hebben al die mooie grachtenpanden in Amsterdam gebouwd? Wat heeft Jan Brasser gedaan? Wat zijn de oorzaken van de huidige onrust in het Midden-Oosten? Waarom staat de wereld op zijn kop als president Trump dreigende taal tegen Nood-Korea uit?

Daarnaast leert bestudering van de geschiedenis je inzien dat vaste waarheden eigenlijk niet bestaan, maar dat de dingen alleen maar betekenis hebben gezien vanuit een bepaald perspectief. Geschiedenis leert je terughoudend te zijn met je oordeel en op je hoede te zijn voor vooroordelen. Door kritisch te lezen en verschillende bronnen te analyseren, ontdek je dat er meerdere visies en meerdere 'waarheden' naast elkaar kunnen bestaan. Dat is een belangrijk uitgangspunt voor het dagelijks leven. Door het verleden te bestuderen maak je je blik op de wereld ruimer én scherper, zodat je de wereld ook met andere ogen gaat zien.

Andere bijzonderheden:

- Het Centraal Examen bepaalt voor 50% je eindcijfer. Het Centraal Examen van geschiedenis bevat 100% van de lesstof van de bovenbouw. (Bij de havo is het iets minder, omdat TV 1 t/m 4 geen onderdeel zijn van het CSE).

Vak: Frans havo en vwo.

Status:

Keuzevak

Examen:

Schoolexamen en Centraal Examen

Programma:

Er wordt aandacht besteed aan de verschillende vaardigheden van de taal:

- a. **Leesvaardigheid:** je leest zo veel mogelijk verschillende soorten authentieke teksten (krantenartikelen, tijdschriftartikelen, literaire teksten) in het Frans.
- b. **Luistervaardigheid:** je kijkt en luistert naar oorspronkelijk Frans beeld- en luistermateriaal via alle beschikbare media: tv, film, radio, internet etc.
- c. **Spreekvaardigheid:** je oefent in het zelf spreken van Frans, zodat je gesprekken kunt voeren, een presentatie kunt houden.
- d. **Schrijfvaardigheid:** je oefent in het schrijven van verschillende soorten teksten: formele en informele brieven, e-mails.

De onderdelen a t/m d zijn erop gericht je technische vaardigheid in het Frans te vergroten. Je besteedt ook aandacht aan:

- e. **Literatuur:** je leest zelfstandig een aantal Franstalige boeken en/of korte verhalen en besteedt ook klassikaal aandacht aan de Franse literatuur en literatuurgeschiedenis.

Verschil met de eerste drie leerjaren:

In klas 1 t/m 3 heb je gewerkt aan het opbouwen van je woordenschat en de kennis van de grammatica. Bij toetsen werd er ook aandacht besteed aan lees- en luistervaardigheid. In de derde heb je door mee te doen aan Villangués je luister- en spreekvaardigheid getraind. In de vierde klas en hoger blijf je doorgaan met het vergroten van je kennis van woordenschat en grammatica. We gaan we ervan uit dat je de basis beheerst en daarom ligt de nadruk op de vaardigheden: bij de toetsen zul je moeten laten zien hoe goed je bent in het gebruik van het Frans bij lezen, luisteren, spreken en schrijven.

Waarom is Frans belangrijk?

Frans is voor Nederlanders in veel opzichten een belangrijke taal. Wie het Frans redelijk beheerst heeft meer kansen op de arbeidsmarkt, meer mogelijkheden bij stages, uitwisselingen en verdere studie, of je nu de internationale handel in wilt (export/import) of dat je voor de politiek kiest. Frans is de belangrijkste voertaal bij de ministeries en werkgroepen van de Europese Gemeenschap. Frans is naast het Engels de werktal van de Verenigde Naties. Talen spreken bevordert de toegang tot andere culturen en samenlevingen. Talenkennis is belangrijk voor sociale contacten en wederzijds begrip. Frans als communicatiemiddel verschaft meer plezier in de vrije tijd: op vakantie, bij het maken van vrienden, bij tv-kijken, lezen, etc.

Andere bijzonderheden:

- Het Centraal Examen bepaalt voor 50% je eindcijfer. Het Centraal Examen van Frans bestaat uit het toetsen van je leesvaardigheid met tekstverklaringen.

Vak: Duits havo en vwo.

Status:

Keuzevak

Examen:

Schoolexamen en Centraal Examen.

Programma:

Er wordt aandacht besteed aan de verschillende vaardigheden van de taal:

- a. **Leesvaardigheid:** je leest zo veel mogelijk verschillende soorten teksten (krantenartikelen, tijdschriftartikelen, literaire teksten) in oorspronkelijk Duits
- b. **Luistervaardigheid:** je kijkt en luistert naar oorspronkelijk Duitse beeld- en luistermateriaal via alle beschikbare media: tv, film, radio, internet etc.
- c. **Spreekvaardigheid:** je oefent in het zelf spreken van Duits, zodat je gesprekken kunt voeren, een presentatie kunt houden, een discussie kunt voeren.
- d. **Schrijfvaardigheid:** je oefent in het schrijven van verschillende soorten teksten: brieven, verslagen, samenvattingen, e-mails, fictieve teksten.

De onderdelen a t/m d zijn erop gericht je technische vaardigheid in het Duits te vergroten. Je besteedt ook aandacht aan:

- e. **Literatuur:** je leest zelfstandig een aantal Duitse boeken. In 5 havo lees je boeken en wordt er in de klas aandacht besteed aan de Duitse literatuur. In 6vwo besteed je ook klassikaal aandacht aan de Duitse literatuur en literatuurgeschiedenis.

Verschil met de eerste drie leerjaren:

In klas 1 t/m 3 heb je gewerkt aan het opbouwen van je woordenschat en de kennis van de grammatica. Bij toetsen lag de nadruk op die onderdelen. Daarnaast heb je een ERK-certificaat in Dinslaken behaald. In de vierde klas en hoger blijf je doorgaan met het vergroten van je kennis van woordenschat en grammatica, maar gaan we ervan uit dat je de basis beheerst en ligt de nadruk op de vaardigheden: bij de toetsen zul je moeten laten zien hoe goed je bent in het gebruik van het Duits bij lezen, luisteren, spreken en schrijven. Toetsen zijn anders opgebouwd. Eerst had je een SO Lernliste, Grammatica en Redemittel, en een PW Lernliste, Grammatica (2 onderdelen) en Redemittel (2 onderdelen), en een Lees- en Luistertoets over 2 hoofdstukken. De stof wordt nu moeilijker en langer.

Waarom is Duits belangrijk?

Economisch gezien is Duits heel belangrijk. In een profiel als E&M is Duits dus heel handig. Ook als je ambitie hebt om na havo 5 nog over te stappen naar vwo kan een extra taal heel handig zijn, omdat je op vwo verplicht bent om een tweede moderne taal (naast Engels) te kiezen, ongeacht je profiel.

Andere bijzonderheden:

- Het Centraal Examen bepaalt voor 50% je eindcijfer. Het Centraal Examen van Duits bestaat uit het toetsen van je leesvaardigheid met tekstverklaringen.

De schoolexamens bestaan uit: spreken (2 keer), schrijven, kijk- en luistertoets en literatuur.

Vak: Aardrijkskunde havo en vwo.

Status:

Keuzevak voor alle profielen.

Examen:

Schoolexamen en Centraal Examen.

Programma:

Er wordt aandacht besteed aan de verschillende onderdelen van het vak aardrijkskunde

A: vakspecifieke vaardigheden, zoals kaartvaardigheden en atlasgebruik

B: de fysische geografie van de aarde

C: de sociale geografie van de wereld

D: de toepassing van de onderdelen A t/m C op een gebied: Brazilië (Havo)/ Zuid-Amerika (vwo).

E: de toepassing van de onderdelen A t/m C in Nederland

Verschil met de eerste drie leerjaren:

In klas 1 t/m 3 heb je gewerkt aan het opbouwen van je vaardigheden en de kennis van het vak.

Bij toetsen lag de nadruk op die onderdelen. In de vierde klas en hoger blijf je doorgaan met het vergroten van je kennis en vaardigheden, maar ook met het verdiepen ervan.

Bij de toetsen zul je moeten laten zien hoe goed je bent in de vaardigheden en hoe groot je kennis is. Het gaat niet alleen om reproductie, maar ook om toepassing in een bekend gebied, toepassing in een nieuw gebied en inzicht.

Waarom is Aardrijkskunde belangrijk?

Bij vrijwel alle beroepen is het belangrijk dat je kennis hebt van de wereld om je heen. Als wereldburger kun je niet zonder de vaardigheden en kennis om deze wereld te begrijpen. Op het HBO of op de universiteit kun je studies volgen in een "aardrijkskundige richting" Bij andere studies kan en is aardrijkskunde een belangrijk ondersteunend vak.

Andere bijzonderheden:

- Het Centraal Examen bepaalt voor 50% je eindcijfer. Het Centraal Examen van Aardrijkskunde bevat 80% van de lesstof van de bovenbouw.

Vak: Filosofie vwo

Status:

Verplicht vak voor de 4 vwo - C&M en E&M profielen.

In 5 vwo en 6 vwo te kiezen als extra vak of in plaats van een ander profielkeuzevak (dit laatste in overleg met betrokken docenten en afdelingsleider).

Als extra vak te kiezen in de profielen C&M en E&M

Examen:

Schoolexamen en Centraal Examen

Programma:

Filosofie als eindexamenvak houdt in dat je je verder verdiept in wijsgerige antropologie, ethiek, kennisleer en wetenschapsfilosofie en als afsluiting ga je met de examenbundel aan de slag.

Het thema van de eindexamenbundel wordt elke 4 jaar veranderd.

Als je kiest voor filosofie betekent het voor jou dat je in 4 vwo één uur les hebt per week en in 5 vwo en 6 vwo twee uur in de week het vak filosofie volgt en dat je er eindexamen in doet.

Omschrijving:

Filosofie is een vak voor nieuwsgierige, reflectieve leerlingen die het leuk vinden om verder te denken. Filosofie betekent 'liefde voor de wijsheid'. Je wilt de wereld om je heen beter begrijpen. Als schoolvak bestaat filosofie aan de ene kant 'leren denken' en aan de andere kant 'denken leren'. Je leert je gedachten te formuleren en te delen met anderen, ook leer je om deze gedachten op papier te zetten. Tevens leer je bij filosofie over filosofen van vroeger en nu. Je leert hen te begrijpen, te bekritisieren en hun inzichten toe te passen op de actualiteit. Op deze manier gaan we indirect met deze filosofen in gesprek.

Je kunt over eigenlijk alles filosoferen. In de les besteden we aandacht aan vragen die jullie interessant vinden. Voorbeelden van filosofische vragen: 'wat is een rechtvaardige samenleving?', 'als je alle onderdelen van een schip vervangt, is het dan nog hetzelfde schip?', 'kan een vuilniszak kunst zijn als het in een museum hangt?', 'mag je vlees eten?', 'hebben dieren een taal?', 'wat is geluk?', 'hoe weet ik dat ik geen brein in een vat ben?'.

Voor meer informatie over het vak kun je bij Mw. Boter extra informatie krijgen en de examenbundel en het gewone filosofieboek inkijken.

Maar wat levert het je op?

- Je leert je gedachten te formuleren en te delen met anderen.
- Je leert om moeilijke teksten te begrijpen; dit kan een goede voorbereiding zijn voor je toekomst op bijvoorbeeld de universiteit.
- Je leert goed te argumenteren en je argumenten te onderbouwen.
- Je krijgt een brede algemene kennis van zowel filosofie als ook van de beginselen van de moderne samenleving.

Vak: Wiskunde (vwo)

Welke wiskunde moet ik kiezen?

Dit jaar moet je gaan kiezen welke wiskunde je wilt gaan volgen in de bovenbouw. Hieronder kun je lezen wat wiskunde A, B, C en D inhouden. Wiskunde is een verplicht vak in de bovenbouw vwo en is altijd één van je vier profielvakken.

Er zijn vier soorten wiskunde, waarvan er drie als verplicht profielvak in aanmerking komen. In de onderstaande tabel is te zien welke mogelijkheden er zijn:

Profiel	Welke wiskunde?
CM	C of A* of B*
EM	A of B*
NG	A of B*
NT	B

(* is mogelijk)

Welk profiel en welke wiskunde kies jij?

Bij **wiskunde A** gaat het om onderwerpen die je later misschien weer nodig hebt bij een vervolgopleiding. Bij studies zoals psychologie en pedagogiek krijg je veel te maken met statistiek. In wiskunde A zit daarom een flink stuk statistiek en kansrekening. Ook moet je met functies en grafieken kunnen werken. Bij economische studies is wiskunde ook belangrijk. Bij die studie krijg je ook differentiëren. Je moet dan kunnen bepalen hoe steil een grafiek loopt. Het onderdeel meetkunde zit niet in wiskunde A.

Als je verder wilt studeren in de richting van "Gedrag en Maatschappij" of "Economie" is wiskunde A onmisbaar.

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 is alleen bestemd voor leerlingen met het profiel CM.

Die gaan over het algemeen geen sterk wiskundige studies doen. Wiskunde C komt deels overeen met wiskunde A. Er zit wel statistiek en kansrekening in en ook functies en grafieken. Logisch redeneren speelt een grote rol, maar ook een deel van ruimtemeetkunde zit in wiskunde C. Met wiskunde C in je bagage kun je dus de kant van "Gedrag en Maatschappij" op. Voor de richting "Economie" kun je beter wiskunde A of B kiezen. Bij sommige studies komt op het eerste gezicht geen wiskunde aan de orde.

Denk maar aan rechten, maar daar gebruik je het onderdeel logisch redeneren weer. Maar bij een aantal onderdelen die op economisch of fiscaal terrein (belastingwetten) terrein liggen, is inzicht in getallen en grafieken toch wel erg handig. Daarom krijgen ook CM-

leerlingen op het vwo verplicht wiskunde. Bij Wiskunde C krijg je ook onderwerpen die raakvlakken hebben met de kunstvakken, zo wordt ook de Gulden Snede en Perspectieftekenen behandeld.

Bij **wiskunde B** krijg je onderwerpen die belangrijk zijn voor opleidingen in de exacte hoek, bijvoorbeeld aan een technische universiteit. Ook voor universitaire studies zoals natuurkunde en scheikunde is wiskunde B verplicht. Daar zitten onderwerpen in zoals functies, differentiëren en integreren, dat heb je nodig als je oppervlaktes wilt uitrekenen. Maar ook meetkunde en goniometrische functies, daar krijg je te maken met de termen sinus, cosinus en tangens. Deze komen van pas als je moet rekenen aan golven en trillingen. Wiskunde B is abstracter dan wiskunde A en de meeste leerlingen vinden wiskunde B moeilijker dan wiskunde A.

Op onze school wordt ook **wiskunde D** gegeven. Je mag wiskunde D als profielvak (alleen bij NT!) of als vak in het vrije deel kiezen als je ook wiskunde B hebt gekozen. Je volgt dan dus twee wiskundevakken, namelijk B en D. Wiskunde D biedt vooral een verbreding van wiskunde B. Hierdoor krijg je te maken met onderwerpen als kansrekening, statistiek, analytische meetkunde, dynamische modellen, lineaire algebra en complexe getallen. Wiskunde D is over het algemeen niet moeilijker dan wiskunde B. Bij veel vervolgstudies aan universiteiten en hogescholen krijg je te maken met onderwerpen uit wiskunde D. Als je kiest voor wiskunde D is het belangrijk dat je wiskunde leuk vindt en dat je er veel tijd in wilt stoppen. De studielast voor wiskunde B is 600 uur en voor wiskunde D 440 uur. Als je kiest voor wiskunde D krijg je in totaal meer dan 1000 uur wiskunde in vwo 4, 5 en 6

Vraag je wiskundeleraar om advies bij je keuze.

Vak: Wiskunde (havo)

Welke wiskunde moet ik kiezen?

Dit jaar moet je gaan kiezen welke wiskunde je wilt gaan volgen in de bovenbouw. Wiskunde is een verplicht vak bij de profielen EM (Economie en Maatschappij), NG (Natuur en Gezondheid) en NT (Natuur en Techniek).

Als je CM (Cultuur en Maatschappij) kiest, hoef je op de havo niet verplicht wiskunde te doen. Je kunt er wel voor kiezen in het vrije deel.

Er zijn drie soorten wiskunde, waarvan er twee in aanmerking komen als verplicht profielvak. In de onderstaande tabel is te zien welke mogelijkheden er zijn:

Profiel	Welke wiskunde?
CM	geen, A* of B*
EM	A of B*
NG	A of B*
NT	B

(* is mogelijk)

Welk profiel en welke wiskunde kies jij?

Bij **wiskunde A** gaat het om onderwerpen die je later misschien weer nodig hebt bij een vervolgopleiding. Bij studies zoals in de sector economie en natuur en milieu is wiskunde onmisbaar. In wiskunde A zit daarom een flink stuk statistiek en ICT. Ook moet je met functies en grafieken kunnen werken. Je moet op een wiskundige manier het verband tussen bijvoorbeeld vraag en aanbod weer kunnen geven. Ook bij sommige gezondheid opleidingen komt enige wiskunde-kennis goed van pas. Het onderdeel meetkunde zit niet in wiskunde A.

Bij **wiskunde B** komen onderwerpen aan bod die je later hard 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, veranderingen, meetkunde en algebra. Hoe exacter en technischer je vervolgopleiding, des te meer je wiskunde B nodig zult hebben. Het zijn meestal opleidingen waarvoor ook natuurkunde belangrijk of verplicht is. In wiskunde B zit geen statistiek. De meeste leerlingen vinden wiskunde B moeilijker dan wiskunde A.

Op onze school wordt ook **wiskunde D** aangeboden. Je mag wiskunde D als profielvak (alleen bij NT!) of als vak in het vrije deel kiezen als je ook wiskunde B hebt gekozen. Je volgt dan dus twee wiskundevakken, namelijk B en D. Wiskunde D biedt een verbreding en een verdieping van wiskunde B. De verbreding krijg je door kansrekening en statistiek (belangrijk bij allerlei vervolgstudies) en meetkunde (belangrijk bij veel technische studies). De verdieping krijg je door een flinke uitbreiding van de toegepaste analyse. Dat betekent onder andere dat je met meer typen functies te maken krijgt dan bij wiskunde B. Onderwerpen zoals kansrekening en meetkunde zijn niet moeilijker dan de onderwerpen die je bij wiskunde B krijgt. Andere onderwerpen kunnen wel wat pittiger zijn. Als je wiskunde D kiest is het belangrijk dat je wiskunde leuk vindt en dat je er veel tijd in wilt steken. Vraag je wiskundeleraar om advies bij je keuze.

Vak: Economie havo en vwo.

Status:

Verplicht vak in het profiel Economie en Maatschappij (E&M). In de overige profielen kan het als keuzevak gekozen worden.

Examen:

Schoolexamen en Centraal Examen.

Programma:

Er wordt aandacht besteed aan verschillende vaardigheden:

- Informatievaardigheden:** je leert bijvoorbeeld de benodigde informatie halen uit bronnen zoals tabellen, grafieken.
- Rekenvaardig en grafisch onderbouwen:** je leert bijvoorbeeld basisrekenvaardigheden toepassen op economische relaties. Ook leer je lineaire vergelijkingen, beschrijvende statistiek en grafieken toepassen op economische relaties.
- Standpuntbepaling:** je leert bijvoorbeeld de botsing van uiteenlopende belangen beschrijven.
- Strategisch handelen:** je leert bijvoorbeeld strategische keuzes maken in eenvoudige situaties uit de speltheorie.
- Experimenten:** in klaslokaalexperimenten wordt abstracte leerstof grijpbaar gemaakt.

De volgende domeinen komen ter sprake:

- Schaarste
- Ruil
- Markt
- Ruilen over de tijd
- Samenwerken en onderhandelen
- Risico en informatie
- Welvaart en groei
- Goede tijden, slechte tijden

Verschil met het vak economie in de derde klas:

Het vak economie in de derde klas is een kennismaking met de vakken economie en Management en Organisatie (M&O). Gedurende de eerste twee perioden van de derde klas komen onderwerpen uit het vak economie ter sprake. In de derde periode staat het vak M&O centraal. Diverse vaardigheden worden hierbij geoefend. Op deze wijze krijg jij in de derde klas een indruk of economie dan wel M&O vakken zijn die bij jou passen.

Waarom is economie belangrijk?

Economie is een populair vak bij de leerlingen, al zal het duidelijk zijn dat het nodige geëist wordt van de leerlingen. Tijdens je opleiding op de middelbare school wordt jouw inzicht in de economische werkelijkheid vergroot.

Veel leerlingen van onze school gaan na het behalen van het examen een economische vervolgstudie volgen. Voor de meeste economiestudenten zijn er gunstige vooruitzichten op de arbeidsmarkt.

Andere bijzonderheden:

Het Centraal Examen bepaalt voor 50% je eindcijfer. Het is een schriftelijk examen waarin diverse economische vaardigheden en domeinen aan de orde komen.

Vak: Bedrijfseconomie havo en vwo

Status:

Keuzevak bij alle profielen

Examen:

Schoolexamen en Centraal examen

Programma:

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

- Domein A Vaardigheden
- Domein B Van persoon naar rechtspersoon
- Domein C Interne organisatie en personeelsbeleid
- Domein D Investeren en financieren
- Domein E Marketing
- Domein F Financieel beleid
- Domein G Verslaggeving
- Domein H Keuze-onderwerpen

Inhoud:

Bedrijfseconomie (BE) is een vak dat goed aansluit bij elk profiel. Bij dit vak maak je kennis met bedrijfsmatige processen in zowel commerciële organisaties als in niet-commerciële organisaties. Daarvoor kom je in aanraking met bedrijfseconomische begrippen, grootheden en werkwijzen. Je moet daarbij leren de bedrijfseconomische vraagstukken steeds te bekijken vanuit het gezichtspunt van degenen die betrokken zijn bij het reilen en zeilen van de organisatie, de zogenaamde 'stakeholders'. Vaak is het management het uitgangspunt, maar ook stakeholders als het personeel, de vermogensverschaffers, de ondernemingsraad, de klant, de leverancier en de omwonenden komen voorbij.

Hierdoor leer je inzien welke afwegingen het management van een organisatie moet maken en het geeft je tevens het 'gereedschap' de juiste vragen te stellen als lid van een (sport)vereniging, als medewerker in een organisatie of als lid van de medezeggenschapsraad of ondernemingsraad.

Je zult ervaren dat veel onderwerpen op de één of de andere manier met geld te maken hebben. Vandaar dat er wel wat rekenwerk aan te pas komt.

Bedrijfseconomie is de opvolger van Management & Organisatie. De grootste en belangrijkste verandering is –naast de wijziging van de naam– de aandacht voor financiële vraagstukken uit het dagelijks leven. Voordat ingegaan wordt op de financiën van organisaties (en rechtspersonen), worden eerst de belangrijkste financiële onderwerpen uit de huidige samenleving behandeld. Wat betekent het om een verzekering af te sluiten? Welke verplichtingen ga je aan bij het kopen van een huis? Wat is een samenlevingscontract en welke keuzes maak je bij een geregistreerd partnerschap of een huwelijk? Wat zijn de financiële consequenties van een scheiding en wat komt er op je af bij een erfenis? Wat is een ZZP'er en hoe verhoudt een ZZP'er zich tot een eenmanszaak? Dit zijn voorbeelden van vragen die zoal voorbijkomen.

Waarom is bedrijfseconomie voor iedereen een nuttig vak?

Natuurlijk is bedrijfseconomie een nuttig vak voor leerlingen die geïnteresseerd zijn in economie en/of overwegen een economische vervolgstudie te gaan doen. Maar eigenlijk is BE een nuttig vak voor iedere leerling op het havo of het atheneum.

In de eerste plaats omdat veel leerlingen op het havo en het atheneum (na een vervolgstudie) doorstromen naar leidinggevende functies. Veel leerlingen zullen in aanraking komen met het aansturen van collega's, teams of afdelingen. Een aantal leerlingen zal later ZZP'er worden of een eigen praktijk, bedrijf of (advies-)bureau starten. Voor al deze leerlingen geldt dat zij bij bedrijfseconomie kennis en vaardigheden opdoen die later van pas komen. Bij BE leer je bijvoorbeeld je eigen boekhouding te maken, hoe je personeel moet aansturen, wat verschillende leiderschapsstijlen zijn en hoe je je eigen product/bedrijf/plan promoot.

In de tweede plaats is bedrijfseconomie voor iedereen een nuttig vak, omdat het de leerlingen leert welke financiële keuzes in het leven voorbijkomen en welke financiële consequenties die keuzes hebben. Dankzij de kennis en vaardigheden die je als leerling bij BE hebt opgedaan, ben je beter in staat om dergelijke keuzes in de toekomst te maken.

Kortom, we herhalen nog maar eens: bedrijfseconomie is voor iedereen een nuttig vak!

Vak: Natuurkunde havo en vwo.

Status:

Verplicht voor leerlingen met profiel Natuur en Techniek. Profielkeuzevak voor leerlingen met profiel Natuur en Gezondheid. – Omdat vele studies in de medische, technische en natuurwetenschappelijke richtingen natuurkunde verplicht stellen is het zeer aan te bevelen natuurkunde bij dit profiel te kiezen.

Examen:

Schoolexamen en Centraal examen.

Programma: De volgende onderwerpen worden doorgenomen:

1. Bewegingen van b.v. sporters, voertuigen vastleggen en beschrijven met grafieken en formules.
2. Elektriciteit thuis en in apparatuur, ook over de gevaren en de beveiliging daarvan. Opwekken en transport ervan.
3. Werking van automaten en sensoren.
4. Trillingen en golfverschijnselen bij bijvoorbeeld muziekinstrumenten.
5. Licht en optische apparaten, zoals b.v. de lens van een smart Phone, de bril.
6. Krachten als veroorzakers van beweging en evenwicht.
7. Energie en de rol daarvan bij bewegen.
8. Magnetisme om elektromotoren te begrijpen
9. Warmte en temperatuur.
10. Straling en de toepassingen ervan.
11. Atomen.
12. Sterren.

In de natuurkundelessen ontwikkel je de volgende vaardigheden:

- a. Je oefent in het omzetten van gegevens in een “verhaalvorm” naar berekeningen met formules. Je leert een goed onderscheid maken tussen oorzaak en gevolg en ontwikkelt inzicht in de factoren die gebeurtenissen zoals een ritje in een achtbaan of het aanslaan van een gitaar, beïnvloeden.
- b. Je oefent met het verrichten van metingen en het verwerken ervan.

Verschil met de lessen in de onderbouw:

In de bovenbouw gaan we dieper in op onder andere onderwerpen uit de onderbouw. Daarbij wordt meer met formules gewerkt en wordt een groter beroep gedaan op je inzicht. Ook moet je grafieken kunnen maken en aflezen, preciezer proeven uitvoeren en de resultaten verwerken.

Waarom is natuurkunde belangrijk?

Je gaat, door met natuurkundige onderwerpen bezig te zijn, meer begrijpen van je directe omgeving, je lichaam, de apparatuur thuis en elders. Je gaat ook meer begrijpen van de hele kleine van de wereld van de atomen en van de grote wereld van het heelal. Natuurkunde speelt een belangrijke rol bij medische en technische studies.

Vak: Scheikunde havo en vwo.

Status:

Verplicht vak in de profielen Natuur en Gezondheid en Natuur en Techniek.

Examen:

Schoolexamen en Centraal Examen

Programma:

Vakinhoud:

- de bouw van een atoom en molecuul	- rekenen met reacties
- de verschillende chemische bindingen	- analysemethodes
- moleculaire stoffen en zouten	- scheikunde & maatschappij
- soorten reacties	

Benodigde vaardigheden:

- werken met de studiewijzer
- werken met tabellenboeken
- aantekeningen verzorgen
- zelfstandig uitvoeren en documenteren van practica
- kritisch het eigen werk beoordelen met behulp van antwoordmodellen

Verschil met de eerste drie leerjaren:

Inhoudelijk gaat de 4^e klas natuurlijk dieper in op de scheikundige theorie. Wat je in de 3^e klas geleerd hebt vormt de basis. Als je een goede kennis hebt van: stofeigenschappen, scheidingsmethodes, aantoningsreacties en reactievergelijkingen en vervolgens ook nog weet hoe je met een verhoudingstabel iets kunt berekenen, ben je goed voorbereid.

Je leert natuurlijk nieuwe dingen in de 4^e klas. De hoeveelheid leerstof die je echt uit je hoofd moet weten is niet groot, maar je moet deze gegevens wel paraat hebben. Daarnaast moet je verbanden kunnen herkennen. Er zit een opbouw in het vak scheikunde waardoor het begrijpen van latere hoofdstukken alleen mogelijk is als je de beginstof goed beheerst.

De moeilijkheidsgraad van de lesstof is wel hoger in de 4^e klas, dus ook de betere leerlingen moeten dan regelmatig opdrachten maken. Niet iedereen is dat gewend, wat vooral in het begin van de 4^e klas teleurstellingen bij de toetsen kan opleveren. Naast de inhoudelijke aspecten van het vak wordt er bij scheikunde dus ook verwacht dat je studiehouding vooruitgaat. Met name het in orde hebben van lesmateriaal is belangrijk. Je hoort elk lesuur hetzelfde scheikundeschrift bij je te hebben, want je aantekeningen vormen je geheugensteuntje. Daarnaast heb je natuurlijk je leerboek en het BINAS-tabellenboek altijd mee.

Het tempo in de 4^e klas ligt bij scheikunde behoorlijk hoog. In twee lessen wordt meestal één paragraaf doorgewerkt. Dat vraagt om efficiënt in de les en indien nodig het afronden van opdrachten buiten de les (huiswerk).

Waarom is dit vak belangrijk?

Niet iedereen heeft in zijn vervolgopleiding direct met scheikunde te maken. Waarom is het dan wel een belangrijk vak? In eerste instantie leidt de middelbare school natuurlijk breed op. Door de profielen heb je al een lichte voorkeur opgegeven, maar wie weet waar je interesses over 10 jaar liggen? Wie weet, kom je later toch nog in aanraking met een opleiding waarin scheikunde een rol speelt.

Daarnaast ga je bij scheikunde vraagstellingen en problemen op een bepaalde (wetenschappelijke) manier van denken benaderen. Je maakt gebruik van modellen en je ontwikkelt een abstracter denkniveau waardoor je voldoende bagage meekrijgt om in andere niet scheikundig-gerelateerde opleidingen succes te hebben.

Vak: Biologie havo en vwo.

Status:

Verplicht in het profiel Natuur & Gezondheid.

Keuzevak bij de overige profielen.

Examen:

Schoolexamen en Centraal Examen.

Programma:

Er wordt onder andere aandacht besteed aan:

Biologie van de mens: enkele hoofdstukken die hiermee te maken hebben: voortplanting, erfelijkheid, evolutie, regeling en waarneming, voeding, transport.

Natuur om ons heen: enkele hoofdstukken die hiermee te maken hebben: gedrag, ecologie, en mens en milieu.

Vaardigheden: het doen van natuurwetenschappelijk onderzoek en verslaglegging hiervan.

Verschil met de eerste drie leerjaren:

Vanaf de vierde klas gaan we dieper in op de stof die in de eerste en tweede klas al aan de orde geweest is. De nadruk in de onderbouw lag vooral op het *léren* van de lesstof. In de bovenbouw gaat het voornamelijk om het *toepassen* van de kennis. Veel leerstof staat in BINAS, een informatieboek voor de vakken **biologie**, **natuurkunde** en **scheikunde**. Dit boek mag je tijdens de proefwerken, schoolexamens en het centraal examen gebruiken. Veel leerlingen vinden biologie in de bovenbouw leuk, maar niet makkelijk. Er moet veel tijd aan besteed worden.

Waarom is biologie belangrijk?

Biologie (de leer van het leven) is overal om je heen. De kennis die je opdoet is dagelijks te gebruiken. Een greep uit studies (HBO en universitair) waarbij biologie nodig of nuttig is, zijn onder andere: bio-informatica, biologie en medisch laboratoriumonderzoek, biotechnologie, milieuwetenschappen, plantenwetenschappen, biomedische wetenschappen, biologie, farmacologie, verzorgende beroepen, PABO, geneeskunde, tandheelkunde, diergeneeskunde.

Andere bijzonderheden:

In de profielen E&M en C&M heb je geen scheikunde. Dit hoeft bij biologie geen probleem te zijn. Tijdens de les kan extra aandacht gegeven worden als dit nodig mocht zijn.

Het centraal examen bepaalt voor 50% je cijfer. Het is een schriftelijk examen waarin verschillende thema's uit het programma aan de orde zullen komen.

Vak: Tekenen havo en vwo

Status:

Keuzevak bij alle profielen

Examen:

Schoolexamen en Centraal Examen

Programma:

Praktijk

a. **Visualiseren**

Je bouwt een examendossier op; aan het eind van het examenjaar heb je een hele map vol met zelfgemaakt beeldend werk. In het vierde leerjaar ligt de nadruk op het aanleren van verschillende technieken en leer je omgaan met verschillende materialen. Na het vierde jaar komt het accent te liggen op je eigen manier van werken. Je *beeldend vermogen* is nu zo goed ontwikkeld dat je in staat bent om je ideeën, gedachten en gevoelens in je eigen stijl te visualiseren.

b. **Creatief denken**

Je leert dat het maken van beeldend werk een creatief proces is, waarin het verbeelden van je ideeën meer dan één oplossing kan hebben. Die oplossingen bereik je in een complex proces van nadenken, schetsen en experimenteren.

Theorie

c. **Beschouwen**

Je leert kritisch te kijken naar beeldende kunst, architectuur en vormgeving. Je leert dat beelden zeggingskracht hebben en verschillend geïnterpreteerd kunnen worden. Beelden kunnen ons informeren, beroeren, verleiden en soms ook manipuleren. Je zou het *begrijpend kijken* kunnen noemen (zoiets als begrijpend lezen). Je kunt vergelijken, je leert verschillen en overeenkomsten zien, de grote lijn te ontdekken en dit alles ook nog te verwoorden.

d. **Kunstgeschiedenis**

Om het werk van kunstenaars, architecten en vormgevers goed te kunnen begrijpen wordt in de theorielessen aandacht besteed aan kunstgeschiedenis. Je leert de belangrijkste stromingen in de beeldende kunst, architectuur en vormgeving vanaf de klassieke oudheid tot nu.

Verschil met de eerste drie leerjaren:

In de klassen 1 en 2 heb je les gehad in het vak beeldende vorming (bv). De opdrachten bij dit vak waren twee- en driedimensionaal. In klas 3 ging het verder met het vak tekenen waarin voornamelijk tweedimensionaal werd gewerkt. In de eerste drie leerjaren lag de nadruk op de praktijkopdrachten. Er werd ook, hoewel in mindere mate, aandacht besteed aan theorie.

Vanaf klas 4 wordt het examenvak tekenen verdeeld in 50% praktijk en 50% theorie. De lesuren in het rooster zijn overeenkomstig verdeeld: 1 uur praktijk en 1 uur theorie. Je krijgt naast de praktijkopdrachten nu ook te maken met schriftelijke toetsen.

Waarom is het vak tekenen belangrijk?

Bij het vak tekenen ontwikkel je kennis en inzicht over vormgeving, materialen en technieken en over kunst- en cultuurgeschiedenis, maar je maakt ook kennis met veel andere mentale vaardigheden, zoals:

- **innoveren.** Door te experimenteren en daarbij risico's te nemen, leer je nieuwe dingen te maken en te ontdekken. Soms gebeurt dat toevallig, maar het leren experimenteren is iets wat bij dit vak telkens terugkomt als je iets moet gaan maken. Fouten maken hoort erbij, daar leer je ook van.
- **creatief denken** Dat is divergent denken ofwel heel veel goede antwoorden of mogelijkheden bedenken voor een bepaald probleem. Einstein zei hierover: "*Logica brengt je van A naar B, verbeelding brengt je overal.*" Creativiteit en innovatief zijn, zijn de belangrijke vaardigheden voor de toekomst, in heel veel beroepen.
- **procesmatig werken.** Aan een eindwerkstuk gaat een heel proces vooraf. Je onderzoekt de mogelijkheden. Hoe pak je het aan, wat is de beste volgorde? Deze onderzoekende manier van werken hoort specifiek bij dit vak en zul je in je latere studie en werk nog vaak tegenkomen: ook daar wordt gewerkt in een proces waarbij je feedback krijgt en dan weer bij moet sturen om een goed resultaat te krijgen.

Beroepen in de kunst en cultuur waarbij je deze vaardigheden nodig hebt zijn te vinden zowel op hbo-niveau als op universitair niveau: architectuur, mode, filmwetenschappen, communicatiewetenschappen, kunstgeschiedenis, algemene cultuurwetenschappen, media en cultuur, kunstmanagement, fotografie, product-design/industriële vormgeving, ICT- en gamedesign, filmindustrie, toeristische- en vrijetijds-industrie, reclame. Daarnaast zijn er veel beroepen waarbij je de vaardigheden die je bij de kunstvakken geleerd hebt kunt gebruiken, zoals beroepen in de: psychologie, pedagogiek, journalistiek, media, communicatie en in het onderwijs

Vak: Informatica havo en vwo.

Status:

Keuzevak bij alle profielen

Examen:

Schoolexamen.

Het vak informatica wordt getoetst door alleen schoolexamens. Het gemiddelde cijfer voor deze schoolexamens wordt het eindcijfer op het diploma. Het vak kent geen centraal schriftelijk examen.

Programma:

Bij het vak informatica leer je hoe de computer onder de motorkap werkt. De verschillende onderwerpen leggen zo een brede basiskennis voor de moderne maatschappij. Het vak is ook geschikt als uitgangspunt voor een latere technische studie.

In grote lijnen omvat het klas 4 programma de volgende onderdelen:

- **Webpagina's:** Wie aan computers denkt, denkt aan internet, en wie aan internet denkt, denkt aan webpagina's. Je gaat zelf een webpagina maken met behulp van HTML5 en CSS.
- **Computerarchitectuur:** Hoe werken computers vanbinnen? Hoe doen ze hun magie met alleen 1-en en 0-en? Middels talstelsels (binair en hexadecimaal) wordt geleerd te rekenen en te denken als een computer. Middels logische schakelingen wordt een inkijkje gegeven hoe een processor werkt. Direct boven op deze hardware ligt een speciale laag software: het besturingssysteem. Aan bod komen de verschillende taken van een besturingssysteem.
- **Programmeertalen:** Leren programmeren in Java en PHP. Java is een belangrijke programmeertaal waar je de beginselen van Object Oriented Programming (OOP) mee leert. Door middel van spelscenario's worden de basisbeginselen uitgelegd en tegelijk toegepast. Deze beginselen komen later ook weer terug bij het programmeren met PHP.
- **Actuele informatica onderwerpen:** We gaan een aantal uiteenlopende onderwerpen behandelen. Variërend van privacy zaken zoals die van Amanda Todd, tot de mogelijkheden en gevaren van de Bitcoin. Deze onderwerpen zijn actueel en zullen dus per jaar verschillen.
- **Netwerken:** Hoe zijn computers met elkaar verbonden en hoe komt communicatie tussen computers tot stand? Er wordt ingegaan op verschillende protocollen en hun eigenschappen, het OSI-model en netwerkarchitectuur. Daarnaast is er ook aandacht voor de dreigingen die netwerken(internet) met zich meebrengen en hoe je je hiertegen kunt beschermen. Er wordt gesproken over verschillende soorten (hack)aanvallen, wormen/virussen en encryptie.

Aansluitend worden in klas 5 (en 6) de volgende onderdelen behandeld:

- **Databases:** Met informatiesystemen is er een behoefte om grote hoeveelheden data op te kunnen slaan en weer op te vragen. Aan de hand van een relationele database wordt er geoefend met queries en de algemene opbouw van databases.
- **Webapplicatie bouwen:** Alle opgedane kennis komt samen bij het bouwen van een webapplicatie. In een projectvorm wordt er zelf een webapplicatie bedacht, gepland en gebouwd. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van HTML, CSS, SQL (MySQL), PHP (Apache). Je maakt zelf je planning en taakverdeling van je webapplicatie.
- In 6 VWO wordt het vak afgesloten met een afsluitende projectopdracht. In projectvorm bedenkt je een onderwerp en maak je een planning en taakverdeling en presenteert je je project aan de klas.

Verschil met de eerste drie leerjaren:

In de eerste en in de derde klas heeft de nadruk bij het vak informatica vooral gelegen op het leren omgaan met de computer en dan met name met Windows en Office en het samenwerken in “the Cloud”. In klas 3 havo/vwo maken de leerlingen kennis met elementen van het bovenbouw programma, om daarmee een verantwoorde keuze mogelijk te maken. Je kan dan denken aan computational thinking, website bouwen en coderen. Waar in de onderbouw de nadruk vooral lag op werken met de computer, ligt in de bovenbouw de nadruk meer op hoe de computer zelf werkt. Het bovenbouw programma is daarmee iets technischer van aard, maar kan door alle profielen gedaan worden.

Waarom is dit vak belangrijk?

In het normale dagelijkse leven neemt informatica, in zijn vele verschijningsvormen, een steeds belangrijker plaats in. De steeds kleinere maar snellere computers (bv. smartphones en tablets) en het oprukkende internet zorgen ervoor dat informatica overal in kruipt en dat in een zeer hoog tempo. Ter illustratie; er waren maar weinig mensen die 20 jaar geleden van het internet hadden gehoord, of 10 jaar geleden van een smartphone. Nu kunnen we nauwelijks nog een maatschappij voorstellen zonder het internet en de smartphone. Het roept de vraag op wat er de komende 10,20 of zelfs 50 jaar ons nog te wachten staat aan nieuwe ontwikkelingen.

Het vak informatica geeft je een brede basiskennis m.b.t. computers en hoopt op deze manier je te helpen de nieuwe ontwikkelingen van morgen te gaan begrijpen. Naast kennis van computers en hun werking, leer je ook verschillende vaardigheden die in je toekomst waardevol zullen blijken zoals logische analyse en het kunnen oplossen van grote problemen middels top down design.

Leerlingen die later een informatica studie willen gaan doen, zullen merken dat het vak informatica een goede basis daarvoor is.

Andere bijzonderheden:

Uit het bovenstaande blijkt dat het vak informatica goed past in een science profiel zoals NG of NT. Maar ook leerlingen met een CM of EM profiel zijn welkom.

Vak: Natuur, Leven en Technologie havo.

Status:

Keuzevak in de natuurprofielen op havo

Examen:

Schoolexamen

Heb je het altijd al interessant gevonden hoe ze in CSI een dader kunnen opsporen aan de hand van één enkele haar? Wil je weten hoe je topsportprestaties kunt verbeteren? Of hoe je met GPS een haas vangt? Wil je begrijpen hoe doctoren met al hun apparaten in je lichaam kunnen kijken?

Bij het vak NLT, Natuur Leven en Technologie, komen deze vragen aan bod.

NLT is er speciaal voor leerlingen die NG of NT gekozen hebben. Het is een combinatie van de bètavakken (natuurkunde, scheikunde, wiskunde, biologie en natuurkundige aardrijkskunde). Het is niet noodzakelijk al deze vakken ook in je profiel te hebben. In de lesstof komt de samenhang van deze vakken tot uiting.

Het vak wordt in modules aangeboden. Zo is er een module 'Sportprestatie' (combinatie biologie, technologie en natuurkunde). De leerlingen bestuderen hun eigen eetpatroon en dat van een topsporter, ze bouwden hun eigen hoekmeter om metingen mee te verrichten en ze maken steeds verslag van al hun bevindingen.

Verder zijn er ook de volgende modules: *Plaatsbepaling en Navigatie, Forensische technieken, Medische beeldvorming, Een feest zonder katers, De bodem leeft en Dynamisch modelleren.*

Soms komen er experts van buiten school lezingen of workshops geven.

Let op! Dit vak kan alleen op havo gekozen worden. Als je wilt doorstromen naar vwo, zul je een ander vak moeten kiezen, bijvoorbeeld aardrijkskunde.

Vak: BSM: Bewegen, Sport en Maatschappij havo.

Status:

Keuzevak bij alle profielen op havo

Examen:

Schoolexamen

Wil je straks naar de academie voor lichamelijke opvoeding? Ga je misschien in de gezondheidszorg? Lijkt een baan als fysiotherapeut je wat? Overweeg je bij de politie, de brandweer of het leger te gaan? Is een studie sportmanagement, medicijnen of sociale wetenschappen iets voor jou? Wil je later -of misschien nu al- als vrijwilliger in een sportvereniging aan de slag? Als trainer van de jeugd bijvoorbeeld, of als begeleider of als scheidsrechter?

Of vind je het gewoon alleen maar erg plezierig om met sport en alles wat daar mee te maken heeft bezig te zijn en zou je je er best wat verder in willen verdiepen? In al deze gevallen is het extra keuzevak Bewegen Sport en Maatschappij (BSM) iets voor jou!

Wat moet je kunnen?

Je hoeft geen goede sporter te zijn om het vak BSM te kunnen volgen. Gewoon redelijk mee kunnen doen met de gymlessen is voldoende. Vraag eventueel aan je docent of die vindt of je voldoende in je mars hebt.

Het is natuurlijk **wel** belangrijk dat je heel erg geïnteresseerd bent in **bewegen** en **sport** en vooral ook in de **achtergronden** ervan. En je moet het leuk vinden in bewegingssituaties leiding te geven. Want je leert, meer nog dan bij LO, naast bewegingssituaties ontwerpen en op gang houden ook rollen van scheidsrechter, coach, trainer of organisator te vervullen.

Iets over het programma

Net als bij de gewone gymlessen in de bovenbouw zijn er vier domeinen:

- *Bewegen*
- *Bewegen en regelen*
- *Bewegen en gezondheid*
- *Bewegen en samenleving*

Het verschil is dat je in BSM overal veel verder en dieper ingaat.

Bij '**Bewegen**' vergroot je je vaardigheid in een paar spelen, atletiekonderdelen, zelfverdedigingsonderdelen, turnactiviteiten, dansen, keuzeactiviteiten en 'nieuwe' sportonderdelen.

Bij '**Bewegen en regelen**' gaat het om het leren vervullen van leidinggevende rollen als de zojuist genoemde.

Bij '**Bewegen en gezondheid**' en bij '**Bewegen en samenleving**' doe je achtergrondkennis op over bewegen en sport. Bijvoorbeeld over de relatie tussen bewegen en gezondheid, over het opzetten van een trainingsprogramma en over het verbeteren van je eigen fitheid. En over hoe de wereld van sport en bewegen in elkaar steekt.

Hoeveel tijd?

Je volgt 2 uren in de week extra les bovenop de tijd die je in het gemeenschappelijke deel al aan lichamelijke opvoeding besteedt. Het merendeel van deze lessen is praktijk, maar er zullen ook theorielessen zijn in een lokaal. Houd er wel rekening mee, dat er ook moet worden gestudeerd. Je krijgt het niet cadeau bij BSM.

Let op! Dit vak kan alleen op havo gekozen worden. Als je wilt doorstromen naar vwo, zul je een ander vak in de vrije ruimte moeten kiezen.

3. Extra vakken

Tenslotte zijn er nog twee vakken die niet in het examenprogramma zitten en alleen als extra vak gekozen kunnen worden: Dat zijn Cambridge Engels en Ondernemen en Marketing.

Hierover kun je lezen op de volgende pagina's.

Vak: Cambridge Engels havo en vwo.

Status

Extra vak. Alleen te kiezen als je de toelatingstest haalt.

Examen

Geen schoolexamen of centraal Examen, maar een exclusief Cambridge-examen. Het vak maakt geen onderdeel uit van het schoolprogramma.

Wat is Cambridge English?

Cambridge English is een lestraject dat je in staat stelt een zogenaamd "Cambridge Certificate" te behalen.

Cambridge Certificates zijn wereldwijd erkende diploma's Engels. De examens die doorlopen moeten worden om een *Cambridge Certificate* te behalen, worden uitgegeven en nagekeken door een instituut dat verbonden is aan de Universiteit van Cambridge.

Leerlingen kunnen ervoor kiezen aan zo'n examen deel te nemen. Iedereen die een dergelijk certificaat in zijn/haar bezit heeft, kan aantonen dat zijn/haar Engels op alle gebieden voldoet aan een objectieve, internationaal vastgestelde standaard. Daarmee is het een bijzondere aanvulling op het reguliere schooldiploma. Met een Cambridge certificaat hoeft bij studies aan buitenlandse universiteiten niet eerst een toelatingsexamen afgelegd te worden. Steeds meer geldt dit ook voor studies aan Nederlandse universiteiten of hogescholen.

Waarom is dit vak belangrijk?

Ruim een derde van de wereld spreekt Engels. De Engelse taal is een wereldtaal. Het is de meest gesproken taal bij internationale contacten en daarmee de belangrijkste taal ter wereld.

Steeds meer van onze leerlingen komen op posities terecht waar Engels voertaal nummer één is. Al tijdens stages en studies in het buitenland, maar ook steeds meer tijdens opleidingen in Nederland, ervaren ze dat een gemiddelde beheersing van het Engels niet altijd goed genoeg is. Scripties en proefschriften worden in toenemende mate in het Engels geschreven. Voor presentaties geldt hetzelfde. De te bestuderen boeken zijn veelal in het Engels geschreven. Het spreekt voor zich dat vaardigheid in het Engels op hoog niveau daarbij een groot voordeel is.

Wie in een wereld van internationalisering ook na zijn/haar middelbareschooltijd goed wil kunnen functioneren, heeft meer nodig. Daarom biedt het Bertrand Russell college een cursus Cambridge English aan. Ook zal het volgen van Cambridge English een voordeel zijn bij het halen van een goed cijfer voor het reguliere vak Engels. En vergeet niet: Engels is een kernvak!

Cambridge English op het Bertrand Russell college

Niet iedereen kan Cambridge English kiezen. Je moet daarvoor meedoen aan een toelatingstest. Om deel te mogen nemen aan de toelatingstest voor Cambridge Engels moet je voortschrijdend gemiddelde voor Engels 7,5 of hoger zijn. De uitslag van de toelatingstest is bepalend voor deelname aan Cambridge Engels.

Leerlingen die gekozen hebben voor *Cambridge English* krijgen een extra uur Engels per week.

Vak: Ondernemerschap en Marketing havo en vwo.

(Alleen bij Bedrijfseconomie of economie in het pakket)

Status:

Extra vak, module in twee periodes van het jaar (in 4havo en 5 atheneum)

Examen:

Dit is geen examenvak.

Het belang van marketing voor succesvol ondernemerschap

Als talentvol econoom en toekomstig ondernemer heeft de leerling natuurlijk Bedrijfseconomie (BE) gekozen. Tijdens de lessen BE leert de leerling veel over organisaties en het ondernemerschap. In het examenprogramma van BE ligt de nadruk op de (betekenis van) financiële gegevens.

Een goed ondernemer kan echter meer dan alleen omgaan met cijfers. Hij of zij is op de hoogte van de wensen van de klant, weet hoe hij/zij die klant moet bereiken, houdt de concurrentie in de gaten, denkt na over positieve publiciteit. Kortom, een goed ondernemer beheerst de wereld van de marketing!

Inhoud van het programma

Wat wordt er gedaan tijdens de module Ondernemerschap en Marketing?

In de module 'Ondernemerschap en Marketing' leert de leerling wat de rol is van marketing binnen het ondernemerschap. Dit gebeurt op verschillende manieren. De module bestaat uit meerdere onderdelen:

- Een theoretisch deel waarbij enkele belangrijke marketingtheorieën worden behandeld.
- Een praktisch deel waarbij de opgedane kennis wordt toegepast in een (deel van een) marketingplan/ondernemingsplan.
- Een excursie waarbij een bezoek wordt gebracht aan een passende organisatie (bijvoorbeeld de Kamer van Koophandel of een bedrijf dat actief gebruik maakt van marketing).
- Een afsluitende presentatie waarbij de leerling een marketingplan/ondernemingsplan moet verdedigen.

Tijdens het theoretische deel wordt gebruik gemaakt (net als tijdens de lessen BE) van een lesbrief, de lesbrief Marketing, waaruit de belangrijkste marketingtheorieën worden doorgenomen. Dit theoretische deel wordt afgerond met een toets (die uit meerkeuzevragen bestaat).

Tijdens het praktische deel gaan de leerlingen aan de slag met 'de wereld van de marketing'. Ze gaan (fictief) een eigen bedrijf(je) opzetten, waarbij ze moeten laten zien dat ze in staat zijn om de geleerde marketingtheorieën toe te passen.

Tijdens het praktische deel maken ze ook echt kennis met de praktijk, ze brengen een bezoek aan een organisatie. Tijdens dit bezoek leren ze meer over marketing in de praktijk.

Het praktische deel levert een marketingplan/ondernemingsplan op. Tijdens de presentatie legt de leerling aan een groep (fictieve) investeerders uit waarom zijn/haar plan succesvol zal zijn. Het doel is natuurlijk om de investeerders te overtuigen hun kostbare geld in zijn/haar bedrijf te stoppen!

Tijd en afsluiting

'Wat kost het mij en wanneer levert het mij iets op?'

Eén lesuur per week tijdens periode drie en vier. Daarbovenop komt nog het bedrijfsbezoek.

De module Ondernemerschap en Marketing kan worden gekozen wanneer met BE of economie in het pakket.

De module wordt voldoende afgesloten wanneer de leerling (minimaal) een voldoende heeft gehaald voor het theoretische deel en het praktische deel. De toets moet worden voorbereid.