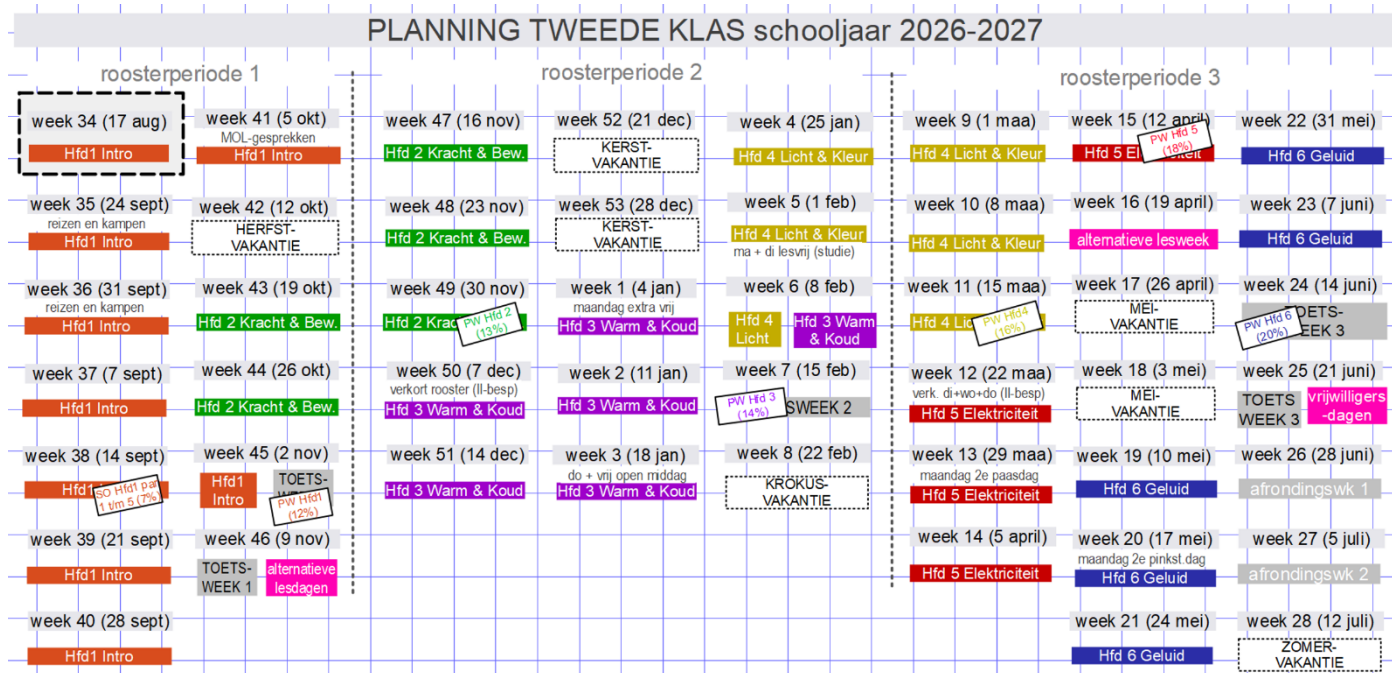


Natuurkunde 2-havo en 2-vwo

Hoi leerling,

Met dit overzicht kun je je studieactiviteiten voor het vak natuurkunde dit jaar zelf plannen. Hieronder zie je de zes hoofdstukken die behandeld worden en wanneer ze getoetst worden. Ook is per hoofdstuk aangegeven wat precies de toetsstof is en hoe zwaar de toets meetelt voor je eindcijfer.

Je ziet dat je in de tweede klas één SO maakt en zes proefwerken. Verder krijg je nergens cijfers voor.



Nieuwe methode in de tweede klas op het Fons Vitae lyceum: *Natuurkunde voor de Tweede Klas*

Dit jaar werken we drie keer uit nieuw materiaal dat we als school zelf maken. Deze methode heet *Natuurkunde voor de Tweede Klas*. In het overzicht hierboven is te zien dat we hoofdstukken 1, 3 en 7 uit dit nieuwe materiaal maken. Voor hoofdstukken 2, 5 en 8 gebruiken we het boek *NaSk Overal*.

Van de nieuwe methode, *Natuurkunde voor de Tweede Klas*, krijg je het eerste hoofdstuk afgedrukt uitgereikt tijdens je eerste natuurkundeles. De verdere hoofdstukken krijg je in de loop van het jaar ook eenmalig op papier. Op bastiaanvanhengel.com zijn van alle hoofdstukken digitale versies te vinden. Ook vind je daar de uitwerkingen van de opgaven, voorbeeldtoetsen en de bordbestanden.

Werken met *Natuurkunde voor de Tweede Klas*

In de planning hierboven is te zien wanneer in het schooljaar elk hoofdstuk behandeld wordt. Alle stof uit de hoofdstukken wordt in de lessen uitgelegd en gezamenlijk geoefend met bordoefeningen. Daarna gaan de leerlingen zelfstandig aan de slag met opgaven uit *Natuurkunde voor de Tweede Klas*. Deze opgaven zijn per paragraaf gesorteerd in een set A, set B en een set C. De gedachte achter deze sets is:

Set A is een basisset waarmee je kunt oefenen met de stof. Hiermee kun je kijken of je de stof begrijpt en of je deze makkelijk of moeilijk vindt. Als je het hele jaar door van elke paragraaf alleen set A maakt heb je een redelijke kans op een voldoende eindcijfer (een 6,0).

Set B biedt meer oefening met de stof met opgaven van gemiddeld niveau. Deze set kun je maken als je gaat voor een ruime voldoende en daarvoor vooral wilt oefenen met de basis. Als je deze set regelmatig ook maakt na set A heb je kans op een ruim voldoende eindcijfer (een 7,0).

Set C bestaat uit moeilijke opgaven die dieper op de stof ingaan of deze uitbreiden. Deze set is bedoeld voor als je uitdaging zoekt na set A en je ook de moeilijke opgaven op de proefwerken goed wilt kunnen maken. Als je consequent deze set maakt na set A ontwikkel je ook je inzicht in de stof beter en kun je hier flexibeler en creatiever mee omgaan op het proefwerk. Daarmee vergroot je je kans op een hoog eindcijfer voor natuurkunde (een 8,0 of hoger).

Thuis doen

Als je thuis aan het werk gaat met *Natuurkunde voor de Tweede Klas*, als huiswerk of omdat je ziek thuis zit, kun je dit het beste als volgt aanpakken:

1. Bekijk de leerdoelen van de paragraaf in het bordbestand.
2. Lees de tekst van de paragraaf met deze leerdoelen in het achterhoofd.
3. Bijna elke paragraaf staat er een vaardigheid zoals het werken met een formule centraal. In de paragraaf staan uitgewerkte voorbeelden bij deze vaardigheid. Bestudeer deze. Let op: doe dit niet door alleen maar naar de uitwerkingen te kijken. In plaats daarvan: schrijf met een pen mee met de uitwerking en probeer daarbij zo veel mogelijk al zelf te bedenken.
4. Als je het gevoel hebt de uitgewerkte voorbeelden te snappen kun je proberen de opgaven van set A te maken. Als je dit gevoel niet hebt kun je eerst proberen de bordoefeningen van de paragraaf te maken. Deze vind je in het bordbestand. Na deze boordoefeningen ga je verder met set A uit het boek.
5. Nadat je set A gemaakt hebt kun je naar eigen inzicht stoppen (als je gaat voor een 6,0) of een vervolgset B of C maken (als je gaat voor een hoger cijfer).

Werken met Overal Nask

Uit het boek Overal Nask gebruiken we hoofdstukken 2, 5 en 8. Hieronder zie je welke paragrafen van deze hoofdstukken stof zijn voor het proefwerk en welke opgaven uit het hoofdstuk je het beste kunt maken om te oefenen.

Hoofdstuk 2 *Licht en Kleur* uit Overal Nask

Proefwerkstof: paragraaf 1, 2, 4 en 5 (let op: paragraaf 3 dus niet). Opgaven:

\$2.1	Havo: opg. 5, 9, 10, 11 en 12	Vwo: opg. 8, 9, 10, 11, 13 en 14
\$2.2	Havo: opg. 15, 17, 18, 19, 21 en 22	Vwo: opg. 18, 19, 22, 23, 25, 26 en 30.
\$2.3	Geen stof voor proefwerk	
\$2.4	Havo: opg. 45, 46, 47 en 49	Vwo: opg. 50, 52, 53 en 55.
\$2.5	Havo: opg. 51, 53, 55, 58, 59, 63, 64 en 65	Vwo: opg. 60, 64, 65, 70, 71 en 72.

Hoofdstuk 5 *Elektriciteit* uit Overal Nask

Proefwerkstof: paragraaf 1, 2, 3 en 4. Opgaven:

\$6.1	Havo: opg. 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14	Vwo: opg. 4 t/m 7, 12
\$6.2	Havo: opg. 20 t/m 23, 25	Vwo: opg. 19 t/m 22, 24, 28
\$6.3	Havo: opg. 31, 35, 37, 40	Vwo: opg. 33, 34, 36, 39
\$6.4	Havo: opg. 45, 46, 48, 51, 53	Vwo: opg. 44, 45, 47

Hoofdstuk 8 uit Overal Nask

Proefwerkstof: paragraaf 1, 2, 3, 4 en 5. Opgaven:

\$2.1	Havo: opg. 5, 6, 8, 9, 10, 14	Vwo: opg. 5, 6, 10, 11, 13
\$2.2	Havo: opg. 23, 27a, 28, 52, 53	Vwo: opg. 22, 26, 27, 52, 53
\$2.3	Havo: opg. 37 t/m 42, 47	Vwo: opg. 39 t/m 42, 45, 49
\$2.4	Havo: opg. 50, 56 t/m 60	Vwo: opg. 54, 55, 58, 59, 60
\$2.5	Havo: opg. 65, 66, 67, 70, 72, 73	Vwo: opg. 65, 66, 68 t/m 71

Succes met je nieuwe vak dit jaar,

Namens de sectie natuurkunde, Bastiaan van Hengel