



0 inleiding

Auteur

Its Academy

Laatst gewijzigd

24 april 2015

Licentie

CC Naamsvermelding-GelijkDelen 3.0 Nederland licentie

Webadres

<https://maken.wikiwijs.nl/45779>



Dit lesmateriaal is gemaakt met Wikiwijs van Kennisnet. Wikiwijs is hét onderwijsplatform waar je leermiddelen zoekt, maakt en deelt.

Inhoudsopgave

Inleiding

Over dit lesmateriaal

Inleiding

Dit is het lesmateriaal van de module Dynamisch modelleren havo, bestemd voor de lessen Natuur, Leven en Technologie (NLT). Dit lesmateriaal navigeert je door de module.

De module Dynamisch modelleren havo, bestemd voor lessen Natuur, Leven en Technologie (NLT), bestaat uit een theoriegedeelte (20 uur slt) en een keuzegedeelte (20 uur slt). De theorielessen doorloop je individueel, de keuzeopdracht doe je in een groep van 3 tot 4 personen.

Hoe is de e-klas georganiseerd?

De e-klas Dynamisch modelleren bestaat uit dit lesmateriaal, Coach bestanden bijbehorend aan de lessen (te vinden in de ELO onder het menu-item "documenten", in de map "Werkbestanden Theorie"), en een werkdocument keuzeopdracht



Werkdocument keuzestof
kn.nu/ww.21dfbd8 (doc, maken.wikiwijs.nl)

Het lesmateriaal dynamisch modelleren navigeert je door de e-klas en werkt alleen binnen deze elektronische leeromgeving (elo). Het materiaal bestaat uit een theoriegedeelte van 10 lessen (les A t/m J) en een keuzegedeelte met 7 keuzeopdrachten. Doorloop het theoriegedeelte in je eigen tempo (voor dit gedeelte is maximaal 20 slt uitgetrokken).

Hoe is een les georganiseerd?

Een les bestaat uit vier delen:

- **Verkennen:** inleidende vraag (max. 0,1 uur)
- **Theorie en voorbeelden:** theorieoverzicht en voorbeelden via links (soms met applet) (ongeveer 0,4 uur).
- **Verwerken:** geleerde theorie in praktijk brengen door opgaven te maken en een model te bouwen (ongeveer 1,4 uur).
- **Doelstellingen:** overzicht van doelstellingen (max. 0,1 uur).

Bij het onderdeel 'Verwerken' breng je de theorie in de praktijk door opgaven te maken en een model te bouwen. Dit doe je in de Coach en Word bestanden die bij de desbetreffende les horen. De antwoorden vul je in in het Coach bestand, of in het Word document.

Hoe ga je te werk?

Open aan het begin van iedere les dit lesmateriaal en ga verder waar je gebleven bent. Voordat je aan de e-klas begint maak je een persoonlijke map 'werkdocumenten dynamisch modelleren' aan in je computer. In deze map sla je je Coach of Word bestanden op met de verwerkingsopdrachten en de modellen. Vergeet niet je naam te noteren in het Coach bestand of op de startpagina van het betreffende Word bestand. Na afloop van iedere les die je hebt afgerond, upload je je bestand van die les naar je docent(e).

Ben je klaar met les J, maak dan de diagnostische toets en controleer of je alles begrepen hebt. Ga daarna door naar het keuzegedeelte van de e-klas. Bij de keuzeopdracht ga je één eenvoudig model naar keuze uitbreiden en aanpassen. Je presenteert het model in de vorm van een videohandleiding voor internet. De keuzeopdrachten vind je in het bestand werkdocument keuzeopdracht. Ook dit bestand sla je op in je map 'werkdocumenten dynamisch modelleren'.

Kies één van de opdrachten in het werkdocument en volg de instructies. Dit werkdocument moet je na het afronden van de keuzeopdracht uploaden naar je docent, samen met je zelfgemaakte videohandleiding van de keuzedracht.

Het is verstandig bij de samenstelling van de groepen erop te letten dat je er iemand in hebt die goed is in modelleren en iemand die goed is in interviewen of in het bewerken van het filmmateriaal. Zet de uiteindelijke film in de elektronische leeromgeving.

Schrijf daarna met een door de docent aangeboden format twee recensies van door jullie gekozen en aan jullie toegewezen filmpjes van andere groepen.

De beoordeling

De (groeps)beoordeling van zowel jullie film als de door jullie geschreven recensies vormen 50% van het cijfer.

De andere 50% krijg je via de beoordeling van je (individuele) toets.



Overzicht beoordeling

kn.nu/ww.bd1f6ea (doc, maken.wikiwijs.nl)

Je kunt kiezen uit acht modellen die betrekking hebben op een aantal onderwerpen.

Succes!

René Westra

Arjan de Graaf

Ger Nijman

Over dit lesmateriaal

Colofon

Dit materiaal is achtereenvolgens ontwikkeld en getest in een SURF-project (2008-2011: e-klassen als voertuig voor aansluiting VO-HO) en een IIO-project (2011-2015: e-klassen&PAL-student). In het SURF project zijn in samenwerking met vakdocenten van VO-scholen, universiteiten en hogescholen e-modules ontwikkeld voor Informatica, Wiskunde D en NLT. In het IIO-project (Innovatie Impuls Onderwijs) zijn in samenwerking modules ontwikkeld voor de vakken Biologie, Natuurkunde en Scheikunde (bovenbouw havo/vwo). Meer dan 40 scholen waren bij deze ontwikkeling betrokken. Organisatie en begeleiding van uitvoering en ontwikkeling is gecombineerd vanuit **B&apartners/Its Academy,** een samenwerkingsverband tussen scholen en vervolgopleidingen. Zie ook www.itsacademy.nl De auteurs hebben bij de ontwikkeling van de module gebruik gemaakt van materiaal van derden en daarvoor toestemming verkregen. Bij het achterhalen en voldoen van de rechten op teksten, illustraties, en andere gegevens is de grootst mogelijke zorgvuldigheid betracht. Mochten er desondanks personen of instanties zijn die rechten menen te kunnen doen gelden op tekstgedeeltes, illustraties, enz. van een module, dan worden zij verzocht zich in verbinding te stellen met de programmamanager van de Its Academy (zie website). Gebruiksvoorwaarden: creative commons cc-by sa 3.0 Handleidingen, toetsen en achtergrondmateriaal zijn voor docenten verkrijgbaar via de b&tasteunpunten.

Auteur	Its Academy
Laatst gewijzigd	24 april 2015 om 09:36
Licentie	Dit lesmateriaal is gepubliceerd onder de Creative Commons Naamsvermelding-GelijkDelen 3.0 Nederland licentie. Dit houdt in dat je onder de voorwaarde van naamsvermelding en publicatie onder dezelfde licentie vrij bent om: <ul style="list-style-type: none">• het werk te delen - te kopiëren, te verspreiden en door te geven via elk medium of bestandsformaat• het werk te bewerken - te remixen, te veranderen en afgeleide werken te maken• voor alle doeleinden, inclusief commerciële doeleinden.

[Meer informatie over de CC Naamsvermelding-GelijkDelen 3.0 Nederland licentie](#)

Aanvullende informatie over dit lesmateriaal

Van dit lesmateriaal is de volgende aanvullende informatie beschikbaar:

Leerniveau	;
Leerinhoud en doelen	;
Eindgebruiker	leerling/student
Moeilijkheidsgraad	gemiddeld
Trefwoorden	e-klassen re arrangeerbaar