


Wat is E-classroom?

'E-classroom' is het nieuw digitaal platform van RVO-Society dat projecten, modulair, in een 'blended-learning' formaat aanbiedt. Deze nieuwe vorm van didactiek combineert zelfstandig online leren met een klassikaal doe- en leerproces voor leerkrachten en leerlingen. RVO-Society schuift hierbij het model van de 'flipped' of omgekeerde classroom naar voor, waarbij de leerlingen eerst door zelfstudie in de E-classroom contactmomenten voorbereiden en de leerkracht daarna in de klas op de toepassing en diepere verwerking van de stof ingaat. Bovendien kunnen leerkrachten en leerlingen bepaalde resultaten van hun activiteiten met andere leden van de E-classroom delen.

 <p><i>"This isn't what I imagined when they said 'flipped classroom'!"</i></p>	<p>Waarom deze methode kiezen om aan de slag te gaan met blended learning?</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Meer interactie tussen leerlingen</i> ✓ <i>Meer interactie tussen leerlingen en hun ouders (ouders kunnen beter helpen bij het studeren)</i> ✓ <i>Meer mogelijkheid om de leerstof in de praktijk te brengen</i> ✓ <i>Motiverend voor leerlingen</i> ✓ <i>Studeren op eigen tempo</i> ✓ <i>Ideale manier om groepswork en projectwork te organiseren</i> ✓ <i>Gemakkelijker ingaan op individuele vragen van de leerlingen.</i> ✓ <i>Het studiemateriaal is 24x7 beschikbaar</i> ✓ <i>Beter zicht op het leerproces van de leerlingen</i> <p>Moeilijkheden oplossen</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Leerlingen die het voorbereidend werk niet uitvoeren</i> ✓ <i>Leerlingen zonder toegang tot internet thuis</i> ✓ <i>Leerlingen deze nieuwe werkvorm aanleren</i> ✓ <i>Klasinrichting aanpassen</i> <p>Meer info</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=g1MKpyVPiII</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=MI8XqRDB8v4</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=bwvXFILQCIU</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=BfsLbGgUMDU</p>
---	--

Blended learning is een ideale tool om te werken aan volgende doelstellingen:

- Leerkrachten **levenslang bijscholen op een gebruiksvriendelijke en flexibele manier**: zonder verplaatsing en op elk willekeurig tijdstip.
- Als leerling de leerstof op **eigen tempo** verwerken
- Een grotere **community** van leerkrachten en leerlingen vormen die actief met een project bezig zijn en hun **resultaten en ervaringen kunnen delen**
- Met **citizen-science** projecten mee te werken.
- Steeds met **up-to-date en modern didactisch materiaal** te werken

E-classroom van RVO-Society

Zowel de inhoud als de vorm die RVO-Society in dit digitaal platform aanbiedt, bepalen de eigenheid van onze 'E-classroom'.

Inhoud

iSTEM

Onze E-classroomprojecten zijn iSTEM projecten. D.w.z. dat alle STEM-domeinen er in bepaalde mate in aanwezig zijn. Icoontjes geven aan welke verschillende STEM-domeinen. Bovendien gaat het niet alleen om kennisontwikkeling in deze STEM domeinen, maar streven we ook naar vaardigheden-, attitudes- en talentontwikkeling van jongeren op het gebied van STEM.

Inspirerend en innovatief

Met onze E-classroomprojecten zijn we de brug tussen imec en het onderwijs. We brengen de meest recente en uitdagende technologische toepassingen van onderzoek naar leerkrachten en leerlingen.

Diepgaand

Onze E-classroomprojecten bieden de mogelijkheid om STEM op een diepgaande manier te beleven. De toepassingen worden wetenschappelijk en wiskundig onderbouwd. Er worden technische en engineeringvaardigheden aangeleerd en er is aandacht voor het verwerven van inzicht in wetenschappelijke concepten.

Toegepast en relevant

Onze E-classroomprojecten zijn altijd gebaseerd op situaties of problemen uit de echte wereld en worden gekaderd binnen een maatschappelijk relevante context. We focussen op 3 grote categorieën:

1. Slimme technologie

We werken rond een leerlijn STEM met als hoofdthema elektriciteit, magnetisme, elektronica, IOT, artificiële intelligentie ...

2. Duurzaamheid

We werken rond een leerlijn STEM met als hoofdthema energie en efficiëntie, monitoring van klimaatveranderingsproblematiek en milieuvervuiling....

3. Gezondheidszorginnovatie

We werken rond een leerlijn STEM met als hoofdthema menselijke biologie, monitoring van het menselijk lichaam en technologie voor de zorg...

Ervaringsgericht

Door het leren "achter het computerscherm" te combineren met praktische hands-on activiteiten in de klas, blijft het ervaringsgericht leren een sterk aandachtspunt.

Vorm

Modulair

Onze E-learningprojecten zijn modulair opgebouwd. Zo kunnen onze projecten op een flexibelere manier in de klaspraktijk worden ingebouwd.

Online

Het online voorbereidende deel bestaat in onze projecten niet enkel uit film materiaal. Het zal de leerlingen op een actieve en ervaringsgerichte manier de basiskennis voor het project laten ontdekken.

Klassikaal

Het actieve klassikaal gebeuren bestaat uit de praktische technische - of zelfs engineeringopdracht. De leerlingen gaan de praktische uitdaging in groep aan met de kennis en vaardigheden die ze door zelfstudie in het E-learningplatform hebben geleerd.

Management systeem

Het platform voorziet een management systeem voor de leerkracht, zodat hij zich optimaal kan voorbereiden op de actieve les in de klas. Hij krijgt een overzicht van welke leerlingen het voorbereidend werk heeft doorlopen en bovendien krijgt hij ook de feedback van de onderwerpen waar zijn leerlingen meer uitleg over wensen.

Meer info

https://www.kennisnet.nl/fileadmin/kennisnet/leren_ict/flipping_the_classroom/bijlagen/Infographic_Flipping_the_Classroom.pdf

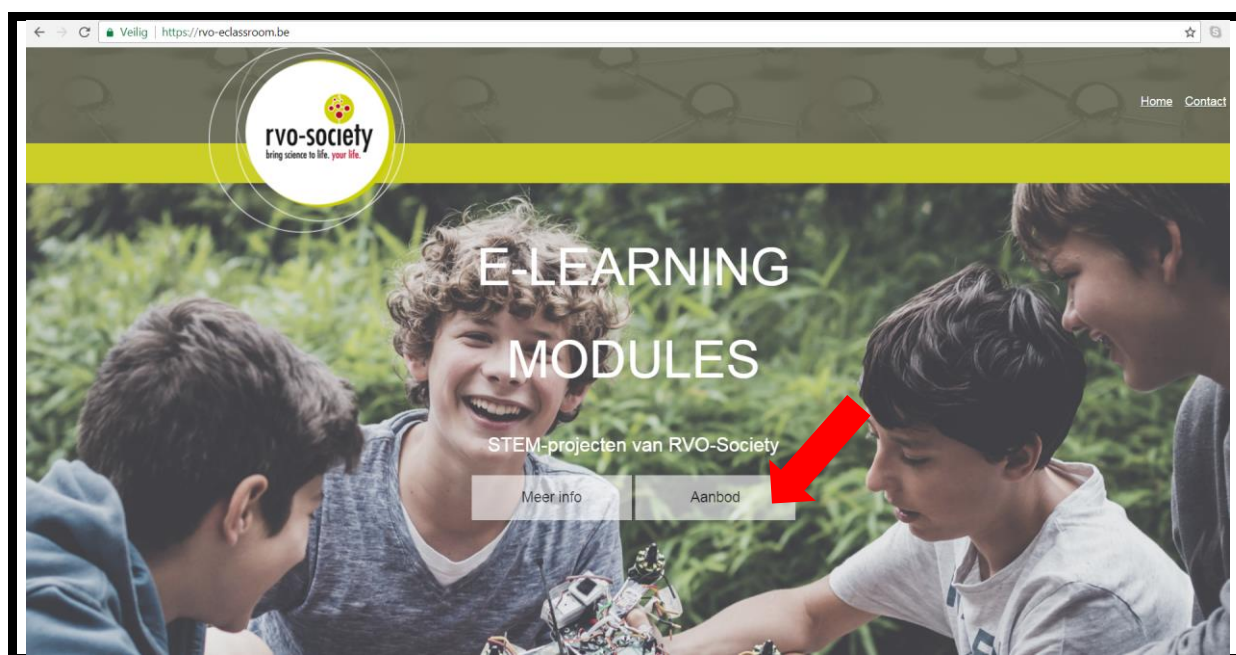
https://www.youtube.com/watch?v=qdKzSq_t8k8

Hoe gebruik je de E-classroom? Praktisch aan de slag.

De projecten op de E-classroom kunnen op computers, laptops en tablet gebruikt worden. Momenteel zijn deze nog niet Smartphone compatibel.

Inschrijvingsgegevens en eerste bezoek

- ✓ Schrijf je in op de desbetreffende projectpagina op de website van RVO-Society. www.rvo-society.be



OVER HET PROJECT

Dit project wordt op 17 oktober voorgesteld tijdens de STEM-dagen in Technopolis.
Na deze lancering kan je hier extra informatie verwachten.

AANBOD

PlanetWatch vanonder het Fijnstof

STAP 3: Kies je E-classroom project waarvoor je bent ingeschreven.

The screenshot shows the website's header with the RVO-Society logo (bring science to life, your life) and navigation links for Home and Contact. The main heading reads "PlanetWatch vanonder het Fijnstof". Below this, it says "STEM-project van RVO-Society" and features two buttons: "Ik ben leerkracht" and "Ik ben leerling". A red arrow points to the "Ik ben leerkracht" button.

STAP 4: Log in als leerkracht

Inloggen als leerkracht

Home Cont...

LEERKRACHT

Dit is mijn eerste bezoek

Token

Leerkracht-ID

Registreren

Ik ben al geregistreerd

Gebruikersnaam

Evelyne

Paswoord

.....

Aanmelden

STAP 1:
Latere bezoeken gebeuren gelijkaardig, alleen kies je nu bij de inlogpagina van de leerkracht, het rechtervakje "Ik ben al geregistreerd" en vul je daar je inloggegevens in.

OVER HET PROJECT

Kyrbol is een erg actueel thema in de media. In het eerste deel van dit project ontdek je waarom fysica (schied) van zijn voor de geschiedenis. Wat is het probleem met fysica? (Schied) van zijn voor de geschiedenis. Wat is het probleem met fysica? (Schied) van zijn voor de geschiedenis.

OVER DE CURSUS

De cursus heeft een modulaire structuur. De leerkrachten die met de "fysica- classroom" (Schied) van zijn voor de geschiedenis.

1. Module1: Wat is het probleem met fysica?
2. Module2: Wie meet en fysica concepten in ons land?
3. Module3: Fysica zelf meten
4. Module4: In de praktijk
5. Module5: Metingen met de fysicadetecteur
6. Module6: Interpretatie van de metingen

Na iedere module krijg je zending online viaages die de leerkracht informatie geeft over welke onderdelen niet goed begrepen werden in de klas zeter een tijd zouden moeten kunnen worden.

Doornen de cursus zal je gereed (Schied) van zijn voor de geschiedenis.

Referenties worden gebruikt om...

Voor de geschiedenis worden meer informatie...

START de cursus

STAP 2:
Je komt eerst op een pagina met project- en cursusbeschrijving, waarna je de cursus kan opstarten.

Vorbereiding van het project als leerkracht

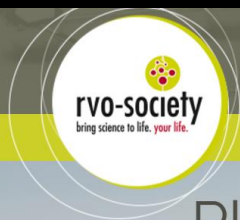
- ✓ *Als leerkracht kan je alle modules doorlopen zoals een leerling dit zou doen. Dit is handig tijdens de voorbereidingsfase.*
- ✓ *Wanneer je de pagina een eerste maal doorloopt en je antwoorden doorstuurt, krijg je ook je eventueel foutieve antwoorden te zien.*
- ✓ *Iedere keer dat je nadien op de pagina komt, staan de antwoorden correct ingevuld.*

Leerlingen token en hun eerste aanmelding

Klasnummer	Naam
1	Piet Pieters
2	xxxxxxxxxx
3	xxxxxxxxxx
4	...
52	xxxxxxxxxx

STAP 0:
Maak een genummerde lijst van al uw studenten die aan dit project gaan meewerken.

<ul style="list-style-type: none">✓ <i>Token</i>✓ <i>Leerkrachten ID</i>✓ <i>Leerlingen nummer</i>
<p>STAP1: <i>Om de eerste keer te kunnen registreren en inloggegevens aan te maken zullen uw leerlingen deze bovenstaande gegevens nodig hebben.</i> <i>De eerste twee gegevens krijg je tijdens je registratie en vind je nadien terug in "my account" (zie verder)</i></p>



PlanetWatch vanonder het Fijnstof

STEM-project van RVO-Society

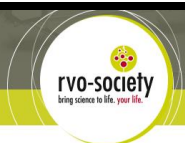
[Ik ben leerkracht](#)

[Ik ben leerling](#)



STAP2:

Met deze gegevens gaat de leerling naar de desbetreffende E-classroom project pagina (cfr procedure leerkrachten), maar klikt nu op de button "Leerling"



LEERLING

Dit is mijn eerste bezoek

Token

KJY68zS

Leerkracht-ID

37

Registreren

Ik ben al geregistreerd

Gebruikersnaam

Paswoord

Aanmelden

STAP3a:

De leerling kiest de knop "Dit is mijn eerste bezoek" en maakt zijn eigen logingegevens aan m.b.v studententoken en Leerkracht ID

Je bent succesvol geregistreerd

Naam van je leerkracht: Mevrouw/Meneer Janssens
School: rvo-society
Indien deze gegevens niet correct zijn, gelieve ons te [contacteeren](#)

Jouw gegevens

Voornaam:
Naam:
Je nummer in de klas:

Maak een gebruikersnaam en paswoord aan

Gebruikersnaam:
Paswoord:
Herhaal paswoord:

OK

STAP3b:

*Op deze pagina is nu ook het leerlingnummer in de klas vereist.
De leerling kiest een gebruikersnaam en paswoord.*

LEERLING

Dit is mijn eerste bezoek

Token

Leerkracht-ID

Registreren

Ik ben al geregistreerd

Gebruikersnaam

Paswoord

Aanmelden

STAP5:

Bij ieder later bezoek, kiest de leerling nu de optie "Ik ben al geregistreerd"

Gebruik van het platform voor de leerling

STAP6:

- ✓ Ook leerlingen kunnen, na afloop van ieder onderdeel van een module hun antwoorden verzenden voor automatische feedback en verbetering.
- ✓ Indien zij het systeem afsluiten zonder een onderdeel van een module te hebben afgewerkt en hun resultaten niet hebben opgestuurd, gaat hun werk van deze laatste pagina verloren!
- ✓ Ook bij hen zal na verbetering en bij latere bezoeken, de resultaten op de pagina steeds zichtbaar blijven.

Zelfevaluatie en feedback van leerlingen

Hoe interessant vond je dit onderdeel ?

 1 2 3 4 5 

Wat vond je het meest interessant?

Waarover krijg je graag meer uitleg in de klas om het beter te begrijpen?

Wil je deze uitleg het liefs krijgen door:

een klasgenoot die het snapt
 je leraar

Vertel in max 3 zinnen waarover deze module gaat:

Na iedere module krijgen leerlingen de gelegenheid om feedback op te sturen naar hun leerkracht over hoe interessant ze de module vonden, wat hun is bijgebleven en waar zij in de klas graag meer aandacht aan zouden willen spenderen en opnieuw uitgelegd krijgen.


Menu item "Mijn Account" bij de leerkrachten profiel (rechts bovenaan in de grijze balk)

Terug naar de cursus

PlanetWatch vanonder het Fijnstof

Leerlingenoverzicht

Login gegevens van je leerlingen

Token: 

LeerkrachtID: 37

Geregistreerde leerlingen

1 - Piet Pieters [Details](#)

In dit menu-item krijg je een leerlingen overzicht:

- ✓ *Eerst de registratiegegevens die u aan uw leerlingen meegeeft*
- ✓ *Een lijst van uw leerlingen (geordend per klasnummer dat u hen heeft toegekend)*
- ✓ *Onder "Details" vindt u volgende info over een specifieke student:*
 - *Afgewerkte modules*

- *Antwoorden (enkel op open vragen en uploads worden bijgehouden door het systeem)*
- *De zelfevaluatie van de leerling bij iedere module*

Didactische tips en klasgebruik

- ✓ Onze E-classroommodules zijn ontworpen om in de Flipped-Classroom of Reversed Classroom methode te kunnen gebruiken. Lees meer info over Flipped-Classroom **HIER.**
- ✓ Dit project kan ook worden uitgevoerd tijdens een themadag of projectdag.
- ✓ Natuurlijk kan je ook traditioneel tewerk gaan. In dit laatste geval zijn er verschillende opties mogelijk:
 - Je maakt gebruik van een Smartboard en geeft een leeg PDF document van het project aan de leerlingen om mee in te vullen.
 - Je beschikt over een PC-lokaal waar leerlingen geleid, of zelfstandig in groep of individueel kunnen werken.
 - De school of de leerlingen bezitten tablets of laptops die ze mee naar je les kunnen nemen en waarmee ze tijdens groepswork, individueel of klassikaal de modules kunnen uitwerken
- ✓ De modules die over techniek en engineering gaan, kunnen soms wat extra materiaal vragen aanwezig in een techniek leslokaal.