

Lessenserie Elektriciteit: Hoe gaan we deze lessen werken?



Het idee achter het design:

- Waarom uitleg aanhoren over stof die je al lang kent en begrijpt?
- Waarom stress omdat de docent al verder gaat, terwijl jij het voorgaande eigenlijk nog niet snapt?
- Hoe moet je ooit leren leren als de docent altijd alle beslissingen voor je neemt?
- Onze doelstelling: Leren op je eigen manier, in je eigen tempo en op je eigen niveau!

Belangrijk: Laat er geen misverstand over bestaan: deze lessenserie is niet opgebouwd als een spel. Er is bij het ontwerpen van de lessen wel gebruik gemaakt van structuren en ideeën uit het game design, zoals bijvoorbeeld de badges en de Skill Tree.

Hoe werkt het systeem?

- Je begint met het blok 'Lading en stroom'. Daarna kun je je eigen route door de skill tree kiezen.
- In de bronnenlijst op de achterkant van de skill tree staat per blok welke video's, tekst en oefeningen je kunt gebruiken om de stof te leren. Je kunt deze documenten ook online bekijken op Its Learning.
- Als je denkt dat je de stof van een blok begrijpt en kent, kun je bij de docent een assessment halen om te checken of je de stof inderdaad beheerst.
- Let op: Je kunt pas om een assessment vragen als alle blokken waarvan de pijl naar het desbetreffende blok wijzen *ten minste één ster* bevatten. Zo moeten bijvoorbeeld de blokken B, 'Geleiding', E 'Capaciteit van een batterij' en G, 'Spanning en stroom meten', allemaal *ten minste één ster* bevatten om H, 'Geleidbaarheid, te mogen proberen.
- De docent kijkt je assessment (indien mogelijk) direct na en geeft je naast feedback op je uitwerking sterren voor je prestatie:
 - 1 ster: Je snapt de kern van de stof, maar vindt het nog lastig de stof toe te passen. Je hebt de keuze: door naar het volgende onderwerp, of proberen de stof *nóg* beter te begrijpen!
 - 2 sterren: Je snapt de kern en kunt ingewikkelder opgaven aan. Zet je de puntjes nog even op de i, of ga je voor het volgende blok?
 - 3 sterren: Je hebt de stof helemaal in de vingers. Goed werk!
- Bij het nakijken van je assessment gelden dezelfde regels als bij een toets. Laat dus steeds zien hoe je aan je antwoord komt en let op eenheden en significantie!
- De stof toch nog niet helemaal in de vingers? Gebruik de tekst en oefeningen in het boek, de video's op Boemlouw Natuurkunde en/of de feedback van je docent om ook de rest van de stof te doorgronden. **Je kunt ieder blok drie keer proberen!**
- Het doel van de lessenserie is om in alle blauwe blokken *ten minste één ster* te halen. Je hebt dan de kern van alle toets stof over elektriciteit geleerd.
- *De assessments die je krijgt van de docent zijn puur bedoeld om te achterhalen welke delen van de stof je wel of niet beheerst. Het aantal behaalde sterren wordt dus niet*

meegenomen in je cijfer, al mag je natuurlijk wel verwachten dat je de toets een stuk beter gaat maken als je overal drie sterren hebt behaald 😊.

- Oranje blokken zijn verdiepingblokken. Je hebt dus als je dat wilt de mogelijkheid om iets dieper en verder te gaan dan alleen maar de toets stof. Zorg wel dat je genoeg tijd over houdt om de blauwe blokken allemaal af te krijgen! De burnchart (zie onder) is daar een handig hulpmiddel bij.

De burnchart

Het plannen van je leerproces is je eigen verantwoordelijkheid! Je hebt een handig hulpmiddel tot je beschikking om je hierbij te helpen: de burnchart.

Op de skill tree is bij ieder blok met klokjes een indicatie gegeven van de tijd die je voor het blok nodig hebt. Aan het einde van iedere les geef je met een stip in de burnchart aan hoeveel klokjes je hebt gehaald. Als je voor een blok minimaal één ster hebt gehaald, mag je die klokjes bij je totaal optellen. Het maakt voor het aantal klokjes dus niet uit of je één, twee of drie sterren voor een blok hebt gehaald!

Als jouw nieuwe punt onder de lijn zit, is het handig wat thuiswerktijd in te plannen om te zorgen dat je weer op schema komt te liggen. Ligt hij erboven, dan zou je kunnen overwegen om een oranje blok te proberen of meer sterren te halen voor een blok dat je eerder hebt gedaan. Het is natuurlijk ook niet gek om wat ruimte te houden voor het geval je eens ziek bent of aan het einde extra wil oefenen voor de toets!

Tips:

- **Houd er rekening mee dat blokken lastiger (en groter) worden naarmate je omhoog gaat in de Skill Tree.**
- Je kunt alleen tijdens de les assessments doen of vragen stellen aan medeleerlingen of de docent. Het is dus niet erg handig om tijdens de les uitlegvideo's te gaan zitten kijken, dat kun je beter thuis doen!
- Er zijn 30 uitlegvideo's van gemiddeld 10 minuten. Dat is vijf uur aan videomateriaal. Maak zelf de keuze of je alle video's wilt kijken, of alleen video's over stof die je lastig vindt, maar zorg dat je in de les genoeg tijd hebt voor de assessment oefeningen!
- Een uitlegvideo is hetzelfde als uitleg in de les. Ga er dus goed voor zitten en maak aantekeningen!