

NUMMER 8 • JANUARI 2026

magazine voor leerkrachten derde graad lager onderwijs
en eerste graad secundair onderwijs

ELEKTRO
CLUB

VOOR
LEERKRACHTEN

KIJK VERDER
DAN PUNTEN.
ZIE **TALENT**
VOOR **TECHNIEK.**



VOLTAKRUISPUNT VAN ELEKTROTECHNIEK
CARREFOUR DE L'ELECTROTECHNIQUE

Volta vzw

Marlylaan 15/8 Avenue du Marly

Brussel, 1120, Bruxelles

T 02 476 16 76

www.volta-org.be • info@volta-org.be

RPR Brussel • BTW BE0457.209.993

Elektroclub voor leerkrachten is een initiatief van Volta, Kruispunt van elektrotechniek. Volta werkt aan een sterke omkadering van de opleiding tot en het beroep van de elektrotechnicus.

De sociale partners, zijnde de werknemersorganisaties (ACV-CSC METEA, ABVV-Metaal en MWB-FGTB) en de werkgeversorganisaties (Eloya, FEE, Nelectra en Techlink) zijn vragende partij voor meer aandacht voor de instroom in opleiding en beroep. Het is hoog tijd om de instroom in het elektrotechnisch onderwijs te vergroten en de doorstroming van jonge werkzoekenden naar de arbeidsmarkt te verbeteren. Elektrotechnicus is vandaag nog altijd een knelpuntberoep.

**COLOFON****VERANTWOORDELIJKE UITGEVER:**

Laetia Cooremans

CONCEPT EN REALISATIE:

Link Inc

REDACTIE:

Link Inc

LAY-OUT:

Zeppo

FOTOGRAFIE:

Studio Dann

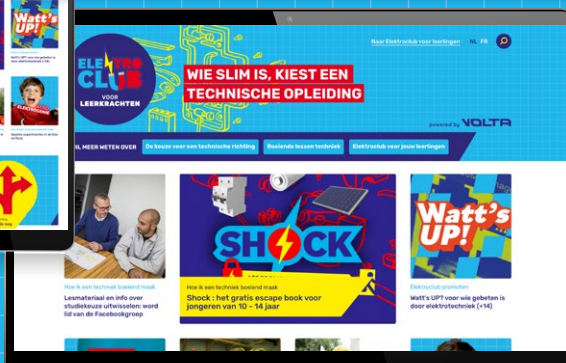
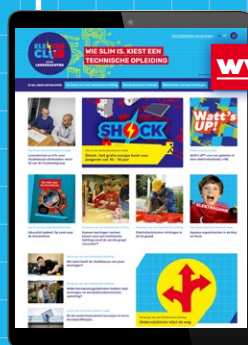
Christophe Toffolo



Word lid van onze
Facebookgroep. Zoek op
'Elektroclub voor leerkrachten'

INHOUD

- 3 Voorwoord – Peter Claeys (Volta)
- 4 Waarom kijken we in België negatief naar de arbeidsmarktfinaliteit?
- 5 Jij als positieve beeldvormer van de arbeidsmarktfinaliteit: tips om leerlingen juist te adviseren
- 7 Hoe je liefde voor techniek laat groeien doorheen de basisschool
- 10 Spelen met stroom: gamification in de klas
- 12 De perfecte mix tussen denken en doen: bezoek aan 2de jaar Mechanica-Elektriciteit
- 15 Energie? Dat voel je! Inspirerende uitstappen rond energie
- 16 Kiezen voor techniek = kiezen voor de samenleving
- 18 Charge Your Future: het educatieve pakket rond energie en elektriciteit
- 20 Kennen jouw leerlingen hun kerntalenten?
- 22 Elektrostart: een energieke start voor studiekeuze
- 24 Interactief lesmateriaal dat je lessen doet knetteren

CHECK ONZE WEBSITE**www.elektroclubvoorleerkrachten.be**

Welkom!



Als leerkracht ben jij een kompas voor jonge talenten. Je helpt leerlingen ontdekken waar hun sterktes liggen, welke interesses in hen groeien en hoe techniek een wereld van mogelijkheden opent. In deze nieuwe editie van *Elektroclub voor Leerkrachten* bundelen we opnieuw inspirerende inzichten, praktijkvoorbeelden en tools die je helpen om techniek tastbaar, positief en toekomstgericht te maken.

We starten met een belangrijk maatschappelijk thema: het **negatieve imago van arbeidsmarktgerichte richtingen** en hoe jij als leerkracht mee het verschil maakt. Kleine woorden, onbewuste verwachtingen en goedbedoeld advies hebben meer impact dan je denkt. We geven je concrete tips om techniek op een positieve, realistische manier in beeld te brengen.

STEM-juf Veerle laat je zien hoe je **techniek van jongs af aan kan laten groeien**, zelfs zonder technische achtergrond. Van eenvoudige doe-opdrachten tot zelfstandig denkwerk: haar aanpak bewijst hoe vroege succeservaringen het zelfvertrouwen van kinderen laten groeien.

Vervolgens richten we onze blik op het **tweede jaar STEM-technieken Mechanica-Elektriciteit**. in Richtpunt Eeklo. Door de ogen

van de leerlingen ervaar je hoe zij hun keuze maakten en welke toekomst in techniek ze voor zich zien.

Uiteraard stellen we ook met trots onze nieuwste lesmaterialen voor. Met het educatieve pakket **Charge Your Future** leren leerlingen alles over hernieuwbare energie en elektriciteit via herkenbare situaties, doe-opdrachten en video's. En met **Elektrostart** geven we leerlingen een interactieve tool om hun eerste stappen richting elektrotechniek te zetten.

De **kerntalentenmethode** helpt jongeren benoemen waar ze echt energie van krijgen. Tot slot vind je enkele inspirerende praktijkideeën, zoals gamification van elektriciteit in de klas en leuke uitstappen rond energie.

Met dit magazine wil Volta jou versterken in je rol als studiekeuzebegeleider en techniekleerkracht. *Blader verder en laat je inspireren!*

Benieuwd naar meer? Sluit je aan bij de *Elektroclub voor Leerkrachten* community op Facebook of bezoek ons online op www.elektroclubvoorleerkrachten.be voor nog meer didactische tips en materialen.

Peter Claeys
Directeur Volta, Kruispunt van elektrotechniek

OPROEP:

KIJK POSITIEVER NAAR TECHNIEK

JIJ MAAKT ALS BEELDVORMER HET VERSCHIL

IN BELGIË KIJKEN WE EEN PAK NEGATIEVER NAAR ARBEIDSMARKTGERICHTE OPLEIDINGEN DAN IN DE REST VAN DE EUROPESE UNIE.

**“Zou jij een
beroepsopleiding
aanraden aan een
leerling die voor de
keuze staat?”**

BELGIË:

26%

EU-
GEMIDDELDE:

40%

**“Ga je akkoord
dat leerlingen met
slechte resultaten
doorverwezen
worden naar het
beroepsonderwijs?”**

BELGIË:

90%
ZEGT 'JA'

EU-
GEMIDDELDE:

75%
ZEGT 'JA'

Dat verschil zegt veel over hoe we in ons land denken over technische en beroepsopleidingen. Maar het zegt ook dat we er iets aan kunnen doen: hoe we erover praten, welke verwachtingen we uitspreken, en welke informatie we (niet) delen.

Als leerkracht speel jij hierin, misschien onbewust, een grote rol.

Praat jij positief over technische opleidingen? Dan help je mee aan een positiever imago... en uiteindelijk ook aan minder schooluitval.

Want wie een studiekeuze maakt op basis van talenten en interesses, blijft meestal gemotiveerder doorheen de hele schoolcarrière.



HOE DOEN ANDERE LANDEN HET?



Duitsland

Sterke samenwerking tussen scholen en bedrijven via duaal leren: leerlingen ervaren techniek als beroepen om trots op te zijn.



Nederland

Loopbaanoriëntatie start al in de basisschool, waardoor leerlingen zichzelf beter kennen voor de studiekeuze.



Zweden

Technische opleidingen worden gepromoot als 'innovatief en toekomstgericht', niet als 'praktisch of gemakkelijker'.



Bron: Europese Commissie – VET Monitor, geciteerd in dossier "Van negatief imago naar positieve keuze"

JIJ ALS POSITIEVE BEELDVORMER

Beeldvorming is geen reclame. Het zit in hoe je spreekt, toont en begeleidt. Elke keer dat je zegt: "Techniek is iets voor doeners" of "Daar moet je handig voor zijn", geef je onbewust richting aan de keuzes van je leerlingen.

Hier vind je drie herkenbare situaties waarin we het vaak goed bedoelen, maar onbewust het imago van techniek ondermijnen mét concrete tips om dat eenvoudig om te buigen.

JE GEEFT ADVIES OP BASIS VAN...

te weinig of foute informatie

Veel leerkrachten voelen zich onzeker over hun eigen kennis van wat technische richtingen precies inhouden. Kennis over de technische opleidingen is bij leraren vaak beperkt of verouderd. Daardoor krijgen leerlingen goedbedoeld, maar onvolledig advies.

ACTIEPUNT 1

Vergroot je eigen kennis

Verdiep je in de technische opleidingen van vandaag.

Start met dit magazine, bezoek de website of word lid van de Facebookgroep van Elektroclub voor Leerkrachten.



ACTIEPUNT 2

Geen tijd voor? Breng de realiteit naar de klas

Nodig een oud-leerling of techniker uit voor een gastles: hun verhaal maakt techniek tastbaar én ze geven meteen actuele, realistische informatie mee over de studierichtingen.

Vlajo kan je hierbij helpen.



JE GEEFT ADVIES OP BASIS VAN...

vooroordelen of stereotypen

Zeg jij wel eens: "Wie goed studeert, gaat naar de doorstroomfinaliteit. Wie niet, naar de arbeidsmarktfinaliteit." Deze manier van denken zit diep in onze cultuur en het stuurt nog steeds de verwachtingen van ouders en leerkrachten. En dat terwijl technische richtingen vandaag cruciaal zijn voor digitalisering, duurzaamheid en innovatie.

ACTIEPUNT 3

Wees je bewust van de vooroordelen en stereotypen

We hebben ze voor je opgesomd in dit artikel.



ACTIEPUNT 5

Laat trots zien

Toon filmpjes van jonge technici die met passie over hun job praten.

Zo'n filmpjes vind je bij Elektroclub.



ACTIEPUNT 7

Focus op maatschappelijke meerwaarde van techniek

Techniek is niet ouderwets, maar de sleutel tot de energietransitie, slimme gebouwen en elektrische wagens. Gebruik hiervoor de lessen van Charge Your Future.



ACTIEPUNT 4

Gebruik positieve taal

Zeg niet handenarbeid, maar maken, bouwen, ontwerpen.

ACTIEPUNT 6

Maak techniek zichtbaar in je klas

Hang posters op, toon projecten, of deel verhalen van oud-leerlingen.

JE GEEFT ADVIES OP BASIS VAN...

prestaties in plaats van talent en interesses

Leerlingen worden vaak georiënteerd op basis van punten, niet van potentieel. Wie goed scoort op wiskunde en Nederlands, 'mag' verder studeren. Wie minder presteert, 'moet' naar techniek. Zo ontstaat het beeld dat technische richtingen een tweede keuze zijn, in plaats van een talentkeuze.

ACTIEPUNT 8

Gebruik talententesten of observaties

Benoem sterktes die niet in punten uitgedrukt worden: nauwkeurigheid, logisch denken, doorzettingsvermogen.

Ontdek STEM-check!



ACTIEPUNT 10

Maak groeirapporten of talentenkaarten

Zo zien leerlingen hun vooruitgang in vaardigheden, niet alleen cijfers.

ACTIEPUNT 11

Werk met projecten

Laat leerlingen iets ontwerpen of maken en koppel het gesprek aan hun ervaring (Wat werkte goed? Wat vond je leuk?). Er zijn heel wat tips & tools rond talenten te vinden op Elektroclub voor Leerkrachten.



ACTIEPUNT 9

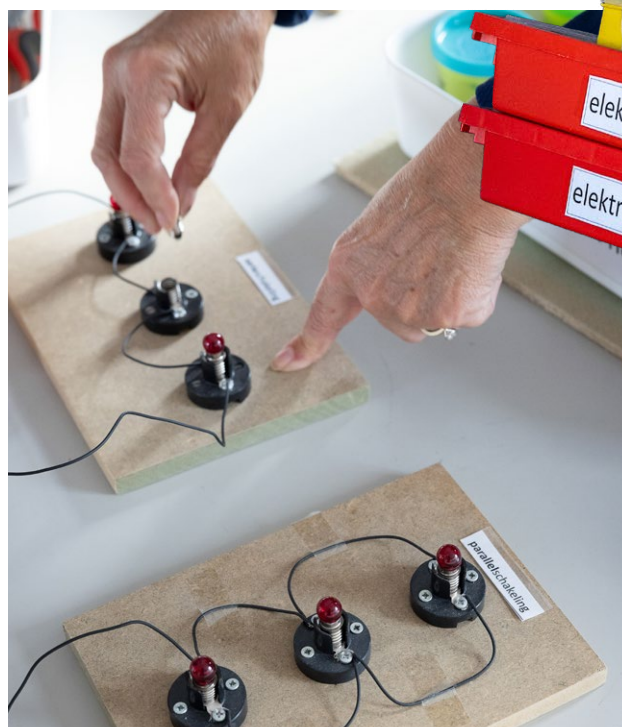
Laat leerlingen reflecteren

Wat vonden ze leuk om te doen? Waar voelden ze zich trots op?



HOE JE LIEFDE VOOR TECHNIEK LAAT GROEIEN DOORHEEN DE BASISSCHOOL

EEN BRUG BOUWEN, EEN 'ELASTIEK-AUTO' ONTWERPEN OF EEN KERSTBOOM MET BRANDENDE LAMPJES CREËREN: REKEN MAAR DAT DE LEERLINGEN VAN BASISSCHOOL DE LINDE UIT DOOMKERKE ZICH AMUSEREN TIJDENS DE TWEE UUR STEM DIE ZE OM DE TWEE WEKEN KRIJGEN VAN JUF VEERLE. MAAR WAAROM IS HET BELANGRIJK OM DAARIN TE INVESTEREN? EN HOE BEDENK JE TECHNIEKOPDRACHTEN DIE PASSEN BIJ ZO'N JONGE LEEFTIJD?



VEERLE VANBOSSEGHEM
is STEM-juf van het eerste tot het zesde leerjaar

NOOIT TE VROEG

Veerle heeft zelf geen technische achtergrond. Jarenlang gaf ze les in het tweede leerjaar, tot ze gebeten raakte door STEM via een techniekproject op school dat eigenlijk eenmalig zou zijn. Het enthousiasme van de leerlingen en haar eigen nieuwsgierigheid motiveerden haar om zich bij te scholen en STEM-juf te worden, in combinatie met uren als zorgjuf.



"Kinderen zijn altijd erg **trots** op wat ze maken. Dat maakt dat ze openbloeien in mijn lessen. Zeker als het gaat om leerlingen die minder goed zijn in theoretische vakken doet dat deugt: hun **zelfvertrouwen** groeit zienderogen wanneer ze ontdekken dat ze talent hebben voor techniek."

"Het is leuk dat je via STEM kinderen meer bijbrengt dan klassieke kennis. Je stimuleert ook **waardevolle vaardigheden** als veiligheidszin, samenwerken, probleemoplossend denken en creativiteit."

"Door STEM vroeg aan te bieden geef je kinderen een **voorsprong** in het middelbaar. De wetten van Newton bijvoorbeeld komen sowieso nog terug. Als je die al vermeldt bij een oefening koppelen leerlingen die theorie later aan de praktijk uit hun herinneringen."

"Vroege positieve ervaringen met STEM kunnen maken dat leerlingen op termijn bewuster kiezen voor een **technische richting**, en dat ook ouders overtuigd raken van die keuze."

TECHNIEK OP KINDERMAAT

Begin bij het begin

"Ik heb het geluk dat ik mijn leerlingen jaar na jaar terugzie, waardoor ik mijn leerstof kan opbouwen", zegt Veerle. "De jongsten starten met de basis. Er is in het eerste leerjaar bijvoorbeeld een les rond elektriciteitsdraden strippen. En een andere over batterijen. Daarin ontdekken de kinderen welk soort batterij in welk toestel past, hoe ze die erin steken en wat de plus- en de minpool is. Niet alleen vinden ze dat allemaal heel leuk, het laat me ook toe om later complexere dingen te doen, want over de basis zoals draden en batterijen zijn er dan geen vragen meer."

Link je leerplandoelen

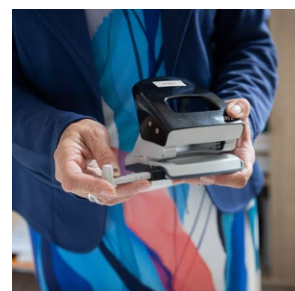
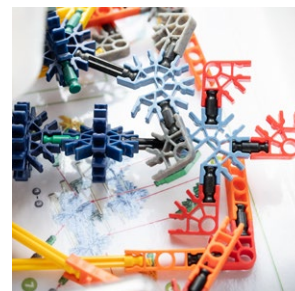
"Inspiratie voor mijn lessen en opdrachten haal ik van de VIVES-techniekacademie, waar ik ook coach ben, of online op websites zoals vivesweb.be/sterkinstem_ontdektechniektalent.be, jongeontdek-kers.be, stemcomputer.be en ook Pinterest. STEM is overal om ons heen, dus het is eigenlijk niet moeilijk om relevante leerplandoelen aan oefeningen te verbinden. De leerlingen van het derde maken momenteel een molen met wieken die moeten kunnen draaien. Pure wiskunde: ze moeten het midden van twee spatels bepalen, ze loodrecht op elkaar vastmaken en versieren met evenwijdige lijnen."

Stimuleer zelfstandig denken

"Bij mijn opdrachten voorzie ik werkblaadjes. Om de leerstof te testen, maar ook om leerlingen aan te sporen om zelf te denken. Zo ontwerpen en bouwen de kinderen van het vierde niet alleen een elastiek-auto, ze testen én optimaliseren die ook. 'Wat ga je aanpassen na test 1', staat er op het werkblad, met inspirerende opties als 'de auto zwaarder of lichter maken', 'de wielen groter maken', ..."

Stuur jezelf bij

"Zorg dat je elke doe-opdracht al eens thuis gemaakt hebt voor je er met je leerlingen aan begint", geeft Veerle nog als gouden tip. "Zo weet je of het haalbaar is, welk materiaal je zeker nodig hebt, hoelang het ongeveer duurt en welke vragen of problemen er kunnen komen. Blijkt een oefening toch te hoog gegrepen? Geen ramp. Dan weet je dat voor later en geef je die de volgende keer in een oudere klas."



AAN DE SLAG IN DE KLAS



SPELEN

MET STROOM

HOE GAMIFICATION ELEKTRICITEIT TOT LEVEN WEKT IN DE KLAS

HOE LEER JE KINDEREN IETS OVER ELEKTRICITEIT ZONDER DAT ZE AFHAKEN? DOOR ZE TE LATEN SPELEN! GAMIFICATION, LEREN VIA SPELPRINCIPES, MAAKT VAN DE KLAS EEN SPEEL-LEERPLEK. NIET ALLEEN HANDIG VOOR LEERLINGEN, MAAR OOK VOOR LEERKRACHTEN DIE ZELF NIET METEEN TECHNISCH AANGELEGD ZIJN.

Wat is gamification eigenlijk?

Het is leren via spelprincipes. Denk aan spelregels, uitdagingen en directe beloning. Leerlingen worden spelers in hun leerproces: ze bouwen, proberen, mislukken, verbeteren, ... en leren bij zonder het zelf te beseffen. Dat maakt hen nieuwsgierig en actief, ze durven fouten maken en experimenteren. Ze onthouden beter wat ze zelf hebben uitprobeerd.

En wat met de leerkracht?

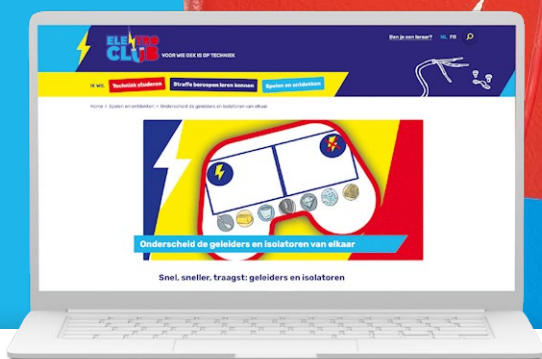
Je hoeft geen technieklokaal te hebben of zelf ingewikkelde stroomkringen te kunnen tekenen. De juiste spelvorm doet het werk, jij hoeft enkel te begeleiden.

Tip: Koppel het spel na afloop aan de leerstof. "Wat gebeurde er toen je twee lampjes aansloot? Waarom werkte het niet zonder schakelaar?" Zo maak je de klik tussen spel en inzicht.

Aan de slag

GAMES OM ELEKTRICITEIT

IN TE OEFENEN



1. ELEKTROCLUB - ONLINE SPELLETJES

- **Vorm:** website met korte digitale games en quizjes
- **Leeftijd:** 10 – 14 jaar
- **Wat leerlingen doen:** geleiders herkennen, stroomkringen sluiten, isolatoren testen.
- **Waarom goed werkt:** snelle feedback, leuke visuals en Nederlandstalige uitleg.

🔗 elektroclub.be/spelen-en-ontdekken

Voorbeeld: Geleiders en Isolatoren-spel

Leerlingen slepen materialen naar de juiste categorie: geleider of isolator. Perfect als instapactiviteit of oefening na een theorieles over geleiders en isolatoren.

Voorbeeld: Tangen-spel

Leerlingen slepen tangen naar de activiteit waarvoor ze gebruikt worden. Perfect om je leerlingen iets bij te leren over elektrotechnisch gereedschap.

Voorbeeld: Kortsluiting-quiz

Hoe ontstaat kortsluiting? Wat zijn de gevaren? Hoe los je het op? Leerlingen kronen zichzelf tot kortsluitingkenner door speelse vraagjes over kortsluiting op te lossen.

2. SPEKTRO STARTER - BOUWEN MET STROOM

- **Vorm:** educatieve klikset met 50+ experimenten
- **Leeftijd:** 8 – 14 jaar
- **Wat leerlingen doen:** zelf schakelingen bouwen van een lampje tot een sirene.
- **Waarom goed werkt:** alles klikt veilig in elkaar, geen draden of soldeerwerk.

Klasidee: laat duo's een schakeling bouwen die iets doet, een lamp die knippert, een alarm dat afgaat. Nadien presenteren ze aan de klas wat ze gebouwd hebben en waarom het werkt.

3. STROOMKRING XL - DE DOE-KOFFER

- **Vorm:** fysiek groepsspel met reuzegrote onderdelen
- **Leeftijd:** 10 – 14 jaar
- **Wat leerlingen doen:** samen een stroomkring bouwen, lampen laten branden.
- **Waarom goed werkt:** iedereen beweegt, denkt mee en voelt letterlijk de energie.

🔗 elektroclubvoorleerkrachten.be

4. CIRCUIT CONSTRUCTION KIT (PHET)

- **Vorm:** online simulatie
- **Leeftijd:** 12 – 14 jaar
- **Wat leerlingen doen:** virtuele batterijen, lampen en draden combineren.
- **Waarom goed werkt:** leerlingen zien onmiddellijk wat er gebeurt als de kring open of gesloten is.

🔗 phet.colorado.edu



DE PERFECTE MIX TUSSEN DENKEN EN DOEN

**OP BEZOEK BIJ HET 2DE
JAAR STEM-TECHNIEKEN
MECHANICA-ELEKTRICITEIT
IN RICHTPUNT EEKLO**



VIA EEN SCHAKELAAR OP EEN OEFENPANEEL EEN LAMP DOEN BRAND? EASY! TOCH VOLGENS DE LEERLINGEN VAN 2A STEM-TECHNIEKEN MECHANICA-ELEKTRICITEIT. MAAR VERLIEP HUN STUDIEKEUZE EVEN VLOT? EN WELKE RICHTING WILLEN ZE LATER UIT? WIJ STAKEN HET LICHT OP BIJ ENKELE KLASGENOTEN.

Wat houdt de opleiding in?

LEERKRACHT TECHNIEK JO DE MEYER: "Het 2de jaar STEM-Technieken Mechanica-Elektriciteit is breed, waardoor je **nadien nog alle mogelijkheden** hebt. Je kan in de 2de graad kiezen voor een richting met doorstroomfinaliteit, dubbele finaliteit of arbeidsmarktfinaliteit. Op termijn kan je dus zowel verder studeren (bijvoorbeeld tot industrieel ingenieur) als gaan werken (als elektrotechnicus, onderhoudstechniker, monteur, installateur, ...)."

"Het lespakket bestaat uit **algemene vakken**, zoals Frans en wiskunde, én **5 uur praktijk** per week. Dat is afwisselend 3 weken mechanica, waar de focus ligt op metaalbewerking, en 3 weken elektriciteit."

"Ik zet in mijn lessen elektriciteit vooral in op succeservaringen. Daarbij tracht ik leerlingen steeds individueel uit te dagen op hun niveau, met differentiatie en waar nodig remediëring. Als je begrijpt hoe een schakeling werkt, zelf het schema tekent, draden trekt en met succes je lamp doet branden, wordt dat namelijk plezierig. Iemand die daar **vol-doening** uit haalt, een goede **fijne motoriek** heeft en **nieuwsgierig** is om meer te ontdekken over elektriciteit of mechanica, zit hier zeker op de juiste plaats."

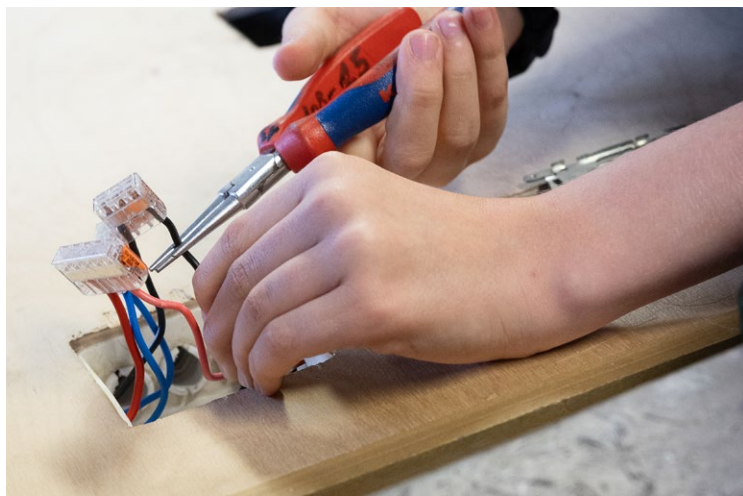


Waarom volgen de leerlingen deze richting?

STEFANIE: "De interesse voor STEM heb ik van mijn papa. Hij is TA Mechanica op deze school en heeft thuis een kamer met modeltreintjes, waar hij me al het een en ander heeft geleerd. Op het einde van het 1ste jaar STEM houdt onze school een dag waarop je kan proeven van de opties in het 2de. In de workshop mechanica maakten we een metalen sleutelhanger, in elektriciteit leerden we kabels verbinden. Dat vond ik allebei superleuk, omdat je moet **nadenken, maar tegelijk vooral met je handen werkt**. Hoewel ik nog niet weet wat ik later wil doen, was de keuze snel gemaakt."

“

Je moet nadenken, maar werkt vooral met je handen. Dat maakt deze richting zo leuk. — Stefanie



“

Het mooiste moment? Wanneer je begrijpt hoe een schakeling werkt en je lamp voor het eerst brandt. Dan wordt leren écht plezant. — Jo De Meyer

LYSANDER: “Mijn peter is elektrotechnicus, mijn oom leraar elektriciteit. Als er een probleem was tijdens onze verbouwing belde mijn papa één van hen, en kwamen zij het oplossen. Daarom wil ik ook **elektrotechnicus worden**. Liefst residentieel, maar wel als werknemer. Dan moet je niet direct veel geld uitgeven aan eigen materiaal en je bent beter verzekerd als je eens een schok zou krijgen, denk ik!”

NICK: “Ik woon op een boerderij en sleutel graag aan onze tractors. STEM-Technieken Mechanica-elektriciteit koos ik als voorbereiding op Elektromechanische technieken volgend jaar. Daarin krijg je opnieuw mechanica en elektriciteit, maar je leert ook de touchscreens te besturen die in tractors en auto's zitten. Als de verwarming daarop bijvoorbeeld niet meer werkt, leer je dat te herstellen. Dat **sluit perfect aan bij mijn interesses.**”

LEVI: “Mijn papa heeft een eigen bedrijf als onderhoudsmechaniciën. Samen met zijn medewerkers gaat hij machines herstellen bij bedrijven, denk maar aan brekers bij een afvalverwerkingsbedrijf. Ik ga graag mee en zou op termijn zijn bedrijf willen overnemen. Al moet ik eerst afstuderen. Volgend jaar kies ik waarschijnlijk elektrotechnieken. Mijn pa weet alles van mechanica en heeft mij al veel geleerd, maar hij kent minder van elektriciteit. Alles wat ik in deze lessen leer is voor ons een grote meerwaarde, want **in onze sector moet je van allebei voldoende afweten.**”

SENNE: “Ik heb nog geen idee welke richting ik volgend jaar of op langere termijn op wil, maar ik weet wel dat ik zowel mechanica als elektriciteit graag doe. **Ik weet graag hoe dingen marcheren.** Dat moment waarop je iets snapt, geeft mij echt voldoening. Daarom probeer ik ook goed op te letten. Ik heb geen technische voorkennis en als je even niet oplet ben je ‘de draad kwijt’, vat je hem?”



ENERGIE? DAT VOEL JE!

WIL JE MET JE KLAS DE WONDERE WERELD VAN ENERGIE EN DE TECHNIEK ERROND ONTDEKKEN? DAT MOET JE GAAN VOELEN! HIER ZIJN ENKELE INSPIRERENDE UITSTAPPEN WAAR LEERLINGEN ENERGIE ÉCHT KUNNEN BELEVEN.

TECHVILLE

Maak een slimme en duurzame stad

Ontdek hoe technologie en energie samen onze wereld veranderen. Leerlingen bouwen zelf aan een slimme stad met windmolens, zonnepanelen en sensoren, en ervaren hoe elektriciteit stroomt door een netwerk.

WAAR: Genk (T2-campus)

WEBSITE: www.t2-campus.be/onderwijs/workshops/

WATTMOBIEL

De energietruck op school

Geen uitstap, maar energie in je eigen klas! De Wattmobiel is een mobiele aanhanger vol proefopstellingen: van zonnepanelen tot mini-windmolens en een fiets waarmee je zelf stroom opwekt.

WAAR: op school (regio Pajottenland & Zennevallei)

WEBSITE: www.klimaatpunt.be/scholen/wattmobiel

OFFSHORE WIND4KIDS

Bouw je eigen windturbine

Tijdens deze workshop bouwen leerlingen een echte miniwindturbine en testen ze hoeveel energie ze zelf kunnen opwekken. Een leuke manier om hernieuwbare energie tastbaar te maken!

WAAR: op school of op locatie (regio kust)

WEBSITE: www.wind4kids.com

FABRIEK ENERGIEK

Een belevenis vol duurzame energie

Wat is energie? Hoe wek je ze op, en hoe gebruik je ze slim? In dit interactief belevingscentrum draait alles om hernieuwbare energie. Experimenteer met zon, wind en warmte, en ontdek wat jij kan doen voor een duurzame toekomst.

WAAR: Oost-Vlaanderen

WEBSITE: www.fabriekenergiek.be

TRANSFO ENERGIEK

Van oude elektriciteitscentrale tot energielab

Op deze voormalige industriële site in Zwevegem komt energie letterlijk tot leven. Leerlingen ontdekken via interactieve installaties hoe elektriciteit wordt opgewekt, getransporteerd en gebruikt, vroeger en nu.

WAAR: Zwevegem (West-Vlaanderen)

WEBSITE: www.transfozwevegem.be/transfo-energiek-altijd-watt-te-beleven

TECHNOPOLIS

Wetenschap die vonkt

In dit doe-centrum in Mechelen leren leerlingen al experimenterend over elektriciteit, energie en technologie. Met interactieve tentoonstellingen en workshops is dit dé klassieker voor nieuwsgierige wetenschappers in spe.

WAAR: Mechelen

WEBSITE: www.technopolis.be

GEEN RUIMTE OM OP UITSTAP TE GAAN?

Geef een les uit Charge Your Future om energie, elektriciteit en duurzaamheid toch te laten leven in de klas.



KIEZEN VOOR TECHNIEK = KIEZEN VOOR DE SAMENLEVING

WERKZEKERHEID EN EEN MOOI SALARIS ZIJN TWEE VEELGEHOORDE MOTIVATORS OM VOOR EEN TECHNISCHE OPLEIDING TE KIEZEN. MAAR HET ZIJN NIET DE ENIGE! ZONDER TECHNISCHE TALENTEN BLIJVEN BEDRIJVEN NIET DRAAIEN, ONTSTAAN ER GEEN BAANBREKENDE TECHNOLOGIEËN EN WORDEN ER GEEN KLIMAATDOELEN BEHAALD.

**KORTOM: WIE
EEN TECHNISCHE
RICHTING INSLAAT,
DRAAGT DAAR NIET
ALLEEN ZELF DE POSITIEVE
GEVOLGEN VAN, MAAR
HELPT DE HELE
MAATSCHAPPIJ
VOORUIT.**



Een ingenieur met een master-diploma beschikt doorgaans over de theoretische kennis om een innovatieve groene wagen te ontwerpen, maar heeft niet altijd de praktische ervaring die nodig is om zo'n auto te bouwen of te onderhouden. "De samenleving heeft dus zeker mensen nodig die verder studeren, maar daarnaast hebben wij heel veel mensen nodig die dingen kunnen doen. Beide zijn evenwaardig", gelooft ook Joke Knockaert, tot voor kort directrice van VTI Zeebrugge.

"Zoals veel technische scholen doet VTI Zeebrugge mee aan de Greenpower Challenge", geeft ze als voorbeeld.

"Daarbij bouwen onze leerlingen een auto op een batterij, die ze zo lang mogelijk moeten laten rijden. Elk jaar zoeken ze uit hoe ze de vorige wagen kunnen verbeteren, zodat die nog meer kilometers aflegt. Het is ongelofelijk om te zien waar ze in slagen en hoe ze openbloeien wanneer ze dingen leren door ze zelf te doen."



HAND IN HAND MET BEDRIJVEN

Om ervoor te zorgen dat afgestudeerden meteen een verschil maken voor hun werkgevers, en zo voor de brede samenleving, werkt VTI Zeebrugge nauw samen met bedrijven in de buurt.

Nieuwe opleidingen

"Wij zitten in de haven, omringd door havenbedrijven. Wij zijn dus rond de tafel gaan zitten om te vragen waar zij nood aan hebben. Dat heeft onder meer geleid tot de nieuwe opleiding polyvalent techniek havenvoertuigen, waarin leerlingen voertuigen zoals kranen en vorkliften mechanisch en technisch leren onderhouden. Bedrijven hebben dat curriculum mee vormgegeven."

Basisvaardigheden troef

"Ook bestaande opleidingen zijn hervormd op basis van feedback. Volgens de leerplannen moeten leerlingen alsmaar meer kunnen, van een CNC bedienen tot 3D-printen, waardoor basisvaardigheden ondergesneeuwd raakten. Wij hebben onze opleidingen dus herbekeken, terugwerkend van het laatste naar het eerste jaar toe. We vertrokken bijvoorbeeld van de vraag: wat moet een afgestudeerde automechaniek zeker kennen en kunnen? Tegenwoordig is dat ook elektriciteit. Dus: die moet de wet van Ohm perfect beheersen. Hoe integreren we die in de lagere jaren? Dat zorgt voor een succesvolle carrièrestart, met een solide basis om op verder te bouwen."

Op de bedrijfsvloer

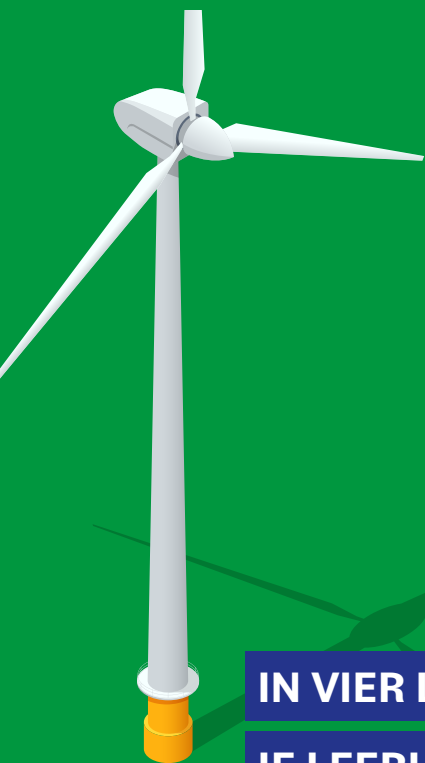
Bedrijven vormen het decor van heel wat lessen van VTI Zeebrugge. "Jaarlijks bezoeken leerlingen een vijftal havenbedrijven, zodat ze al vanaf het eerste jaar een goed beeld krijgen van de sector en hun interesse verder geprikkeld wordt. Daarnaast zetten we sterk in op duaal leren, zeker in het zevende jaar, met onder meer de opleidingen assistent internationaal goederenvervoer, polyvalent mechaniek zware bedrijfsvoertuigen en technicus hernieuwbare energie. Want met de energietransitie moeten er heel wat warmtepompen worden geïnstalleerd."

Job op zak

"Elk jaar in november organiseren wij een JobExpo voor onze laatstejaars. Leerlingen leren dan een sollicitatiebrief schrijven en gaan in gesprek met HR-medewerkers van diverse havenbedrijven. Het is onwaarschijnlijk hoeveel er de beurs verlaten met een jobaanbod, hoewel ze pas in juni afstuderen. Zo zie je maar: bedrijven schreeuwen om technische profielen."

AAN DE SLAG IN DE KLAS

LEER OVER DE TECHNIEK VAN DE TOEKOMST MET



CHARGE YOUR FUTURE

ELEKTRO
CLUB

IN VIER LESSEN ONTDEKKEN
JE LEERLINGEN HOE
ONZE TOEKOMST ONDER
STROOM STAAT

Zonnepanelen op het dak, laadpalen in de straat, slimme meters in huis: onze toekomst draait op elektriciteit. Maar hoe leg je dat uit aan jongeren van 10 tot 14 jaar?

Met het nieuwe educatieve pakket **Charge Your Future** ontdekken leerlingen op een speelse, interactieve manier hoe hernieuwbare energie werkt en waarom het hun toekomst bepaalt.

Mascotte **Chargie** neemt hen mee op een reis vol doe-opdrachten, filmpjes en uitdagingen. En installateurs **Mathias en Christophe** laten zien hoe het er in het echte leven aan toegaat.



LES 1 Energie en elektriciteit: wat is het en hoe werkt het?

Je leerlingen...

- ... ontdekken de verschillende **vormen van energie**.
- ... wekken letterlijk zelf energie op.
- ... begrijpen dat we energie kunnen omzetten in verschillende vormen.
- ... leren hoe elektriciteit wordt opgewekt in een elektriciteitscentrale en welke stappen nodig zijn om stroom tot bij ons te brengen.

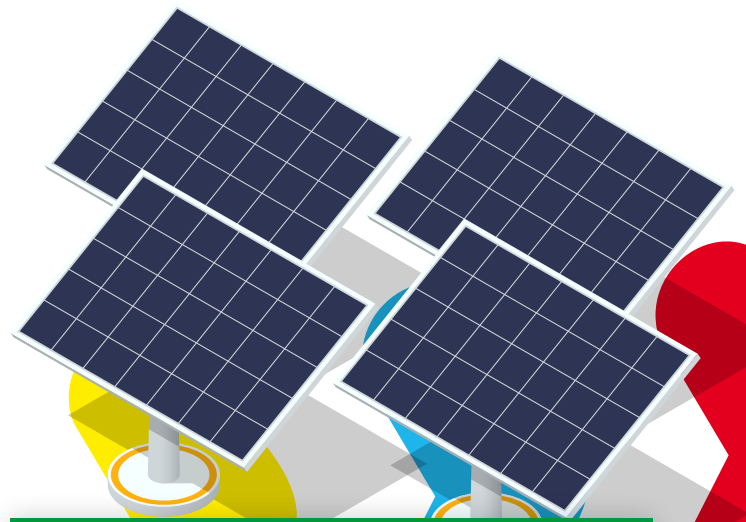
LES 2 Energie in verandering: slimmer omgaan met energie

Je leerlingen...

- ... onderzoeken de oorzaken en gevolgen van stijgend energieverbruik.
- ... denken na over hernieuwbare energiebronnen zoals zon, wind en water.
- ... begrijpen wat de energietransitie betekent.
- ... bespreken hoe ons energieverbruik beter kan.
- ... leggen de link met de actualiteit in België en Europa.

WAAROM DIT PAKKET WERKT IN DE KLAS

- **Het is herkenbaar:** de lessen vertrekken telkens uit herkenbare situaties uit het dagelijks leven.
- **Het is afwisselend:** filmpjes, quizzen, doe-opdrachten en gesprekken zorgen voor betrokkenheid.
- **Het is flexibel:** elke les kan apart gegeven worden of als reeks van vier opeenvolgende lessen.
- **Het werkt motiverend:** Charge en de installateurs brengen energie tot leven.



LES 3 Hoe maken we elektriciteit van zonlicht?

Je leerlingen...

- ... maken kennis met zonne-energie.
- ... zien hoe een zonnepaneleninstallatie in elkaar zit.
- ... leren hoe elektriciteit gemaakt wordt van zonnestraal tot stopcontact.
- ... vergelijken situaties waarin een installatie veel of weinig energie produceert.

LES 4 Slim en zuinig: zo gebruik je energie efficiënt

Je leerlingen...

- ... onderzoeken waar energie in huis naartoe gaat.
- ... schatten het verbruik van verschillende toestellen in via energielabels.
- ... leren energieverbruik uitdrukken in kilowattuur.
- ... leren welke invloed hun eigen gedrag heeft op de elektriciteitsfactuur.
- ... verkennen technologie zoals domotica of thuisbatterijen die kan helpen om energiezuiniger te leven.

→ Scrol door de lessen op

www.chargeyourfuture.be

KENNEN JOUW LEERLINGEN HUN KERNTALENTEN?

EEN OPLEIDING KIEZEN DIE JE OP HET LIJF GESCHREVEN IS? DAT DOE JE NIET ENKEL DOOR REKENING TE HOUDEN MET WAT JE GOED KAN, MAAR OOK MET WAT JE GRAAG DOET. DAT LAATSTE WORDT WEL EENS OVER HET HOOFD GEZIEN, ZEKER OMDAT VEEL JONGEREN HET MOEILIJK VINDEN OM TE BENOEMEN WAT HEN ÉCHT PLEZIER INBOEZEMT. MET DE KERNTALENTENMETHODE HELP JE JOUW LEERLINGEN OP WEG.

WAT ZIJN KERNTALENTEN?

Kerntalenten zijn dingen waar je **van nature goed in bent** of die je makkelijk onder de knie kan krijgen, maar die tegelijk ook **passen bij je persoonlijkheid** én waarvoor je **intrinsiek gemotiveerd** bent. Daarin schuilt het grote verschil tussen kerntalenten en competenties. Competenties zijn aangeleerde vaardigheden. Zo kan iemand heel goed zijn in wiskunde of Frans, maar als een leerling daar geen plezier aan beleeft en z'n batterij leegloopt door dat vak te studeren, is dat geen kerntalent.

Volgens de wetenschappelijk gevalideerde kerntalentenmethode zijn er 23 kerntalenten. **Kinderen tussen 4 en 12 jaar zouden uit zichzelf spelletjes kiezen die aansluiten bij hun talenten.** Dat betekent niet dat je talent hebt om dokter te worden als je vaak doktertje speelde. Wel kan dat spel wijzen op sociale empathie, verantwoordelijkheidszin, en probleemoplossend denken. Graag Lego bouwen kan dan weer technisch inzicht, zin voor esthetiek, en creativiteit of net precisie blootleggen.

WAAROM IS HET BELANGRIJK DAT LEERLINGEN HUN KERNTALENTEN KENNEN?

Enerzijds voor hun **studiekeuze, latere loopbaan en zelfontwikkeling**. Weten waar je energie van krijgt helpt om een richting te kiezen die bij je past én om op termijn een job te vinden waar je gelukkig van wordt en waar je in uitblinkt. Kerntalenten voeden levert namelijk straffere resultaten op dan investeren in vaardigheden die geen kerntalent zijn.

Anderzijds ook voor hun **zelfvertrouwen**. Als je bijvoorbeeld trager werkt dan anderen omdat je alles tot in de puntjes goed wil hebben, kan je daar onzeker van worden. Maar als je weet dat orde en structuur aanbrengen een van je kerntalenten is, zie je jouw manier van werken als sterkte.

HOE TOON JE JOUW LEERLINGEN HUN KERNTALENTEN?

1. Observeer

Wie neemt de leiding tijdens een groepswerk? Wie is de eerste om anderen te helpen? Wanneer lichten de ogen van een leerling op tijdens een praktijkles: is dat bij het bedenken van de werkmethode? Bij het daadwerkelijke bouwen? Wanneer hij of zij zelf een oplossing voor een probleem vindt?

2. Stel gerichte vragen

Pols niet enkel naar wat een leerling heeft geleerd van een bepaalde opdracht, maar ook naar wat hij het leukst vond of het meest vermoeiend.

3. Geef positieve feedback

Benoem de talenten die je opvallen bij je leerlingen. Dat kan formeel via een evaluatie, maar evengoed terloops, in de vorm van positieve feedback. 'Goed dat je tijd neemt om elk detail te controleren' of: 'Hoe creatief dat je durft afwijken van het plan.'

4. Breng de ouders op de hoogte

Zij spelen een grote rol bij de studiekeuze van hun kinderen. Ongetwijfeld kunnen ze jouw inzichten staven met spelvoorbeelden uit de jongere jaren van hun zoon of dochter. Zo kan er thuis én in de klas nog beter worden ingezet op de sterktes van elk kind.



Klaar voor?

Verken nu de kerntalenten via

🔗 www.kenjekerntalenten.be

GEEF JE LEERLINGEN EEN

ELEKTROSTART

HUN DRIE GROTE VRAGEN BEANTWOORD

IEDERE LEERLING VERDIEN EEN GOEDE START. MET ELEKTROSTART ONTDEKKEN LEERLINGEN TOT 14 JAAR WAT ELEKTROTECHNIEK IS, WELKE RICHTINGEN ZE ROND ELEKTRICITEIT KUNNEN VOLGEN EN OF HET IETS VOOR HEN IS. GEEN LEESLES, MAAR EEN MIX VAN QUIZVRAGEN, VIDEO'S EN REFLECTIEMOMENTEN. ZO KRIJGT ELKE LEERLING DE KANS OM ZIJN OF HAAR EERSTE STAP RICHTING TECHNIEK TE ZETTEN.

WAT IS ELEKTROSTART?

Elektrostart is een kennismaking met de wereld van elektrotechniek. Leerlingen krijgen antwoorden op drie concrete vragen waar ze mee zitten:

1. Wat is elektrotechniek, en wat kan ik er later mee doen?
2. Welke studierichtingen kan ik kiezen in de tweede graad?
3. Hoe weet ik of elektrotechniek iets voor mij is?

Elke vraag neemt ongeveer 15 minuten in beslag en is kant-en-klaar inzetbaar in de klas, op laptop of je digibord.

→ Klaar voor gebruik via

www.elektroclub.be/elektrostart



NAAR DE START

VRAAG 1:

Wat is elektrotechniek eigenlijk?

Leerlingen ontdekken op een speelse manier waar ze elektrotechniek in hun eigen omgeving tegenkomen en waarom het een sector vol toekomst is. Ze ontdekken wat een elektrotechnicus vandaag allemaal doet, van zonnepanelen plaatsen tot slimme gebouwen laten werken, en ontdekken zelf wat hen daarin aanspreekt.

IN DE STARTBLOKKEN

VRAAG 2:

Is elektrotechniek iets voor mij?

Leerlingen doen de **STEM-check** via mijnstemcheck.be en ontdekken welk type STEM'er ze zijn: Stoere Bouwer, Handige Sam, Creatieve Duizendpoot, Curieuzeneus of Leider. Eens ze dat weten, krijgen ze ook een lijst te zien met alle STEM-opleidingen, uit alle finaliteiten, die bij hun profiel passen. Zo zien ze dat techniek bij veel verschillende talenten past. Misschien ook wel bij dat van hen!

KLAAR OM TE GAAN

VRAAG 3:

Welke richting past bij mij?

Via pop-ups en korte vragen leren leerlingen het verschil tussen de drie finaliteiten en denken ze na over wat bij hun talenten past. Een perfecte opstap naar een studiekeuzegesprek in de klas.

DE FINISH

Met dit leerp pad voor de eerste graad geef je leerlingen een energieke voor-sprong in hun studiekeuze.

LEER INTERACTIEF OVER ELEKTRICITEIT

ONTDEK HET AANBOD VAN ELEKTROCLUB VOOR LEERKRACHTEN

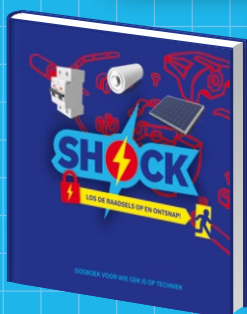
**WIL JE DAT JOUW LES ÉCHT BLIJFT
PLAKKEN IN DE HOOFDEN VAN JE
LEERLINGEN? GRASDUIN DOOR ONZE
INTERACTIEVE LEERMIDDELEN!**

Interactieve video's over de basisconcepten van elektriciteit

Geef je les over stroomkringen, elektromagneten, stroombronnen, geleiders en isolatoren en meer? Je kan de basisprincipes van elektriciteit verduidelijken aan de hand van paar eenvoudige experimenten van Elektroclub. Een gagarendeerd succes in de klas!

Je vindt ze hier:

🔗 [elektroclubvoorleerkrachten.be/
basisconcepten-elektriciteit-
helder-uitgelegd](https://elektroclubvoorleerkrachten.be/basisconcepten-elektriciteit-helder-uitgelegd)



Shock escape-book

Het Shock-boekje leidt jongeren tussen 10 en 14 jaar doorheen de wereld van elektriciteit. Het nodigt hen uit om kleine speelse uitdagingen aan te gaan en tegelijk codes te ontcijferen. Zo worden ze misschien wel een elektrogenie!



Je kan het escape-book hier bestellen:

🔗 [elektroclubvoorleerkrachten.be/
shock-escape-book](https://elektroclubvoorleerkrachten.be/shock-escape-book)

Stroomkring XL

Met deze larger-than-life doe-koffer kunnen jongeren vanaf 10 jaar zelfstandig een oversized stroomkring bouwen. Zo maken ze kennis met symbolen en schema's, geleiders en isolatoren en serie- en parallelschakelingen. Ideaal edutainment voor in de klas of op opendeurdagen!



Je kan de Stroomkring XL hier reserveren:

🔗 [elektroclubvoorleerkrachten.be/
stroomkring-xl-doe-koffer](https://elektroclubvoorleerkrachten.be/stroomkring-xl-doe-koffer)



Speelse experimenten rond elektriciteit

Een lampje doen branden met een snuifje zout of een citroen, een sterke elektromagneet maken of water laten bewegen met een ballon? Met speelse experimenten tover je je klas om in een echt elektriciteitslabo.

Je kan de experimenten hier bekijken:

🔗 [elektroclubvoorleerkrachten.be/
experimenten-klas-en-thuis](https://elektroclubvoorleerkrachten.be/experimenten-klas-en-thuis)

