

TECHNIEK

DE WENSKAART
-
ELEKTROQUIZ



LEERKRACHT TECHNIEK KEN PLETINCKX

INHOUDSOPGAVE

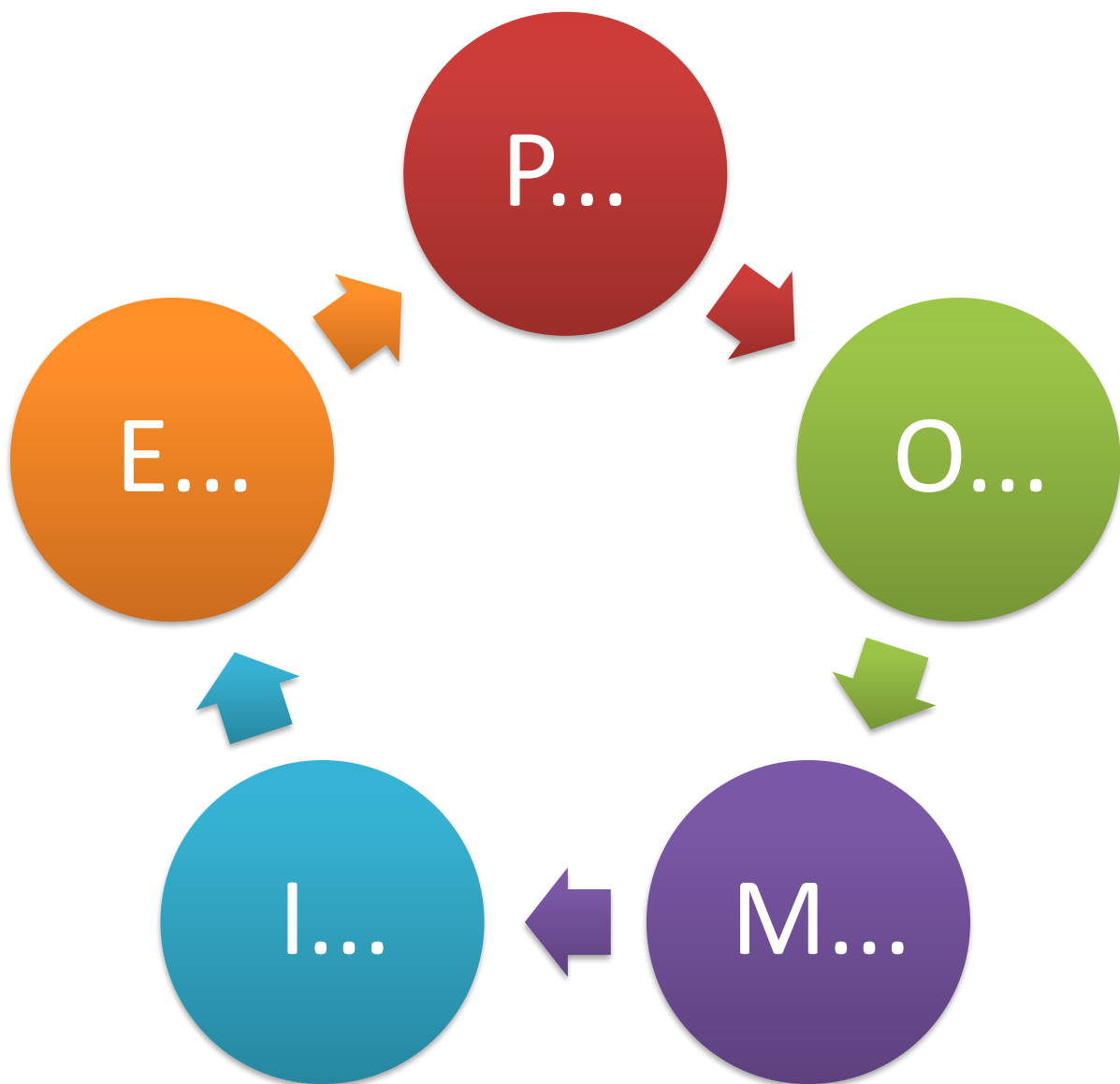
Het technisch proces	2
Het technisch proces verklaren	3
Stap 1: Probleem of behoefte	5
Onderzoek	6
Stap 2: Ontwerpen	10
Stap 3: Maken	16
Stap 4: In gebruik nemen	26
Stap 5: Evalueren	28
Evaluatie van de attitude	30
Reflectie	33
Feedback van de leraar	34
Talentenkaart	35



Het technisch proces.

Start met in elk bolletje de verschillende stappen te noteren (stap 1 tot en met stap 5). Schrijf onderstaande woorden in de juiste volgorde volgens het technisch proces.

Woorden: evalueren, ontwerpen, probleem/behoefte, in gebruik nemen en maken.



Het technisch proces verklaren.

Leg in eigen woorden de verschillende stappen uit van het technisch proces.

Stap 1: Probleemstelling/behoefte.

.....
.....
.....

Stap 2: Ontwerpen.

.....
.....
.....

Stap 3: Maken.

.....
.....
.....

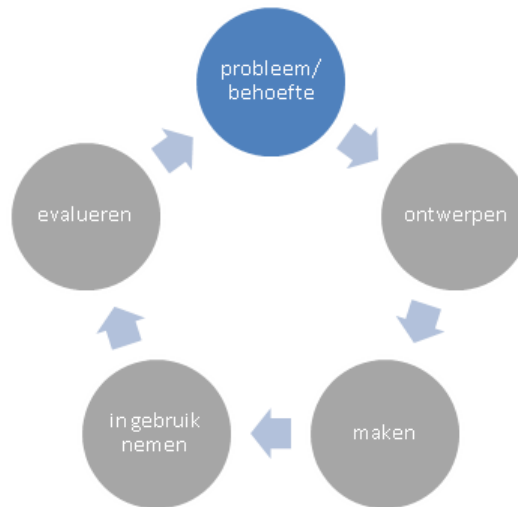
Stap 4: In gebruik nemen/testen.

.....
.....
.....

Stap 5: Evalueren.

.....
.....
.....

Stap 1: Probleem of behoefte.



PROBLEEMSTELLING.



Hoe maak ik een creatieve wenskaart, gebruik makend van enige vorm van techniek. Bij één of ander event (verjaardag, huwelijk, nieuwjaar,...) wil ik de ontvanger verrassen met een eigen technologische creatie.

OPDRACHT.

Jullie gaan een wenskaart – elektroquiz maken.

De wenskaart - elektroquiz moet aan volgende criteria voldoen:

- Het moet minstens even groot zijn als een A4 formaat (210mm-297mm);
- Je moet 3 vragen bedenken met telkens 3 mogelijke antwoorden;
- De elektrische draden moet correct gestript zijn (1,5 cm) met behulp van de striptang;
- De elektrische verbindingen moeten correct verbonden zijn rond de splitpennen;
- Bij een correct antwoord moet er een lampje branden;
- De lamp en de batterij moet je kunnen wegwerken.

WERKWIJZE.

Je krijgt hiervoor het stappenplan dat je achteraan deze bundel vindt en dat je nauwkeurig moet doorlopen. Je werkt individueel.

TIJD.

Je krijgt hiervoor 6-8 uren.

HULPMIDDELEN.

Grondstof/materiaal	Aantal	Afbeelding
Kartonnen plaat	1 stuk van 210mm op 297mm	
Splitpennen	14	
Kunststof fitting	1	
Lampje	1	
Blokbatteerij	1	
Batterijclip	1	

Schakeldraad zwart	2 stukken van 50 cm	
Schakeldraad rood	1 stuk van 30 cm	
Paperclip	2	
Schroevendraaiers (plat en kruis)	1	
Striptang	1	
Kniptang	1	

WAT ZAL JE LEREN?

In deze opdracht leer je

- Gereedschappen correct gebruiken en onderhouden;
- Elektrische kring maken;
- Correcte attitude;
- Fout(en) opsporen indien de wenskaart – elektroquiz niet werkt.

EVALUATIE.

Zowel jijzelf als de leraar zal jouw resultaat beoordelen. De evaluatiecriteria vind je na elke stap.

WAT MOET JE DOEN WANNEER JOUW OPDRACHT IS AFGEWERKT?

- Controleer of alle vragen ingevuld zijn.
- Geef jezelf een correcte beoordeling.
- Ga langs bij de leerkracht om jouw definitieve punten te ontvangen.

TALENTEN ONTDEKKEN.

Wat denk je? Zal je deze maakopdracht graag doen? Kruis aan. ja nee

Waarom wel of niet? Vul 1 van de 2 zinnen aan.

Ik zal deze opdracht graag doen omdat

Ik zal deze opdracht niet graag doen omdat

NEVER STOP EXPLO RING

NEEM JOUW ONDERZOEKSBUDEL TJE EN START MET DE ONDERZOEKEN

Stap 2: Ontwerpen.



HET PROBLEEM ANALYSEREN.

Lees nogmaals de probleemstelling. Noteer het antwoord naast elke vraag.

- Wie heeft het probleem?

.....
.....

- Waar doet het probleem zich voor?

.....
.....

- Wanneer doet het probleem zich voor?

.....
.....

- Waarom doet het probleem zich voor?

.....
.....

- Wat moet je maken?

.....
.....

EVALUATIE PROBLEEMANALYSE.

Ga nog even na of je op alle vragen hebt geantwoord. Evalueer jouw werk

	<i>Zeer zwak</i>	<i>zwak</i>	<i>goed</i>	<i>Zeer goed</i>
1.probleemanalyse	<i>Ik heb minder dan 3 van de 5 vragen beantwoord.</i>	<i>Ik heb 3 van de 5 vragen beantwoord.</i>	<i>Ik heb 4 van de 5 vragen beantwoord.</i>	<i>Ik heb 5 vragen beantwoord.</i>
<i>Ik</i>				
<i>Leraar</i>				

EEN PROGRAMMA VAN EISEN OPSTELLEN WAARAAN HET ONTWERP MOET VOLDOEN.

Lees de opdracht opnieuw. Stel een programma van eisen op. Dit is een lijst waarop alle voorwaarden staan waaraan het ontwerp moet voldoen. Het is best mogelijk dat er voor een bepaald soort eis niets in de probleemstelling is verteld.

Opdracht: vul de 2^{de} kolom in tabel 1 aan. Noteer per soort eis wat er verwacht wordt. Er zijn al enkele voorbeelden ingevuld.

Tabel 1:

Soort eis	Formulering van de eis in de opdracht
Functie-eisen m.a.w. wat moet dat nieuwe technisch systeem kunnen?
Gebruikseisen m.a.w. hoe handig kun je ermee omgaan?
Vormeisen m.a.w. hoe kan het technisch systeem eruit zien?
Prijseisen m.a.w. hoeveel mag het technisch systeem kosten?	Wordt niet verteld in de probleemstelling.
Eisen i.v.m. duurzaamheid	Wordt niet verteld in de probleemstelling.

m.a.w. het technisch systeem is niet schadelijk voor mens en milieu

EVALUATIE: PROGRAMMA VAN EISEN.

	<i>Zeer zwak</i>	<i>zwak</i>	<i>goed</i>	<i>Zeer goed</i>
2: programma van eisen opstellen	<i>Ik heb voor geen enkele eis genoteerd waaraan het technisch systeem moet voldoen of er staan fouten in de eisen.</i>	<i>Ik heb voor 1 van de 3 eisen genoteerd waaraan het technisch systeem moet voldoen.</i>	<i>Ik heb voor 2 van de 3 eisen genoteerd waaraan het technisch systeem moet voldoen maar de eisen zijn niet correct.</i>	<i>Ik heb voor elke eis genoteerd waaraan het technisch systeem moet voldoen.</i>
<i>Ik</i>				
<i>De leraar</i>				

ONTWERPOPLOSSINGEN BEDENKEN IN FUNCTIE VAN HET PROGRAMMA VAN EISEN.

In voorgaande stap heb je het programma van eisen geformuleerd. In deze stap zal je verschillende deeloplossingen voor het probleem bedenken.

Opdracht: je hebt onderzoeken uitgevoerd rond de elektrische kringen. Deze kennis ga je nu gebruiken om oplossingen te bedenken voor jouw wenskaart - elektroquiz.

Tabel 2:

Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4	Kolom 5
Eisen	Deeloplossing 1	Deeloplossing 2	Deeloplossing 3	Deeloplossing 4
Welke vorm kan een wenskaart – elektroquiz hebben?				
Welk materiaal kan je gebruiken bij het maken				

van een wenskaart – elektroquiz?				
Hoe kan je bij een correct antwoord duidelijk maken dat het correct is?				

EVALUATIE: ONTWERPOPLOSSINGEN BEDENKEN.

	<i>Zeer zwak</i>	<i>zwak</i>	<i>goed</i>	<i>Zeer goed</i>
3.ontwerpoplossingen bedenken	<i>Ik heb 1 of geen deeloplossing bedacht.</i>	<i>Ik heb 2 deeloplossingen bedacht.</i>	<i>Ik heb 3 deeloplossingen bedacht.</i>	<i>Ik heb 4 deeloplossingen bedacht.</i>
<i>ik</i>				
<i>De leraar</i>				

DE MEEST GESCHIKTE ONTWERPOPLOSSING KIEZEN EN VERANTWOORDEN.

In deze stap kies je de beste oplossing. Omcirkel in tabel 2 op de gearceerde rij voor welke oplossing jij kiest.

EVALUATIE: DE MEEST GESCHIKTE ONTWERPOPLOSSINGEN KIEZEN.

	<i>Zeer zwak</i>	<i>zwak</i>	<i>goed</i>	<i>Zeer goed</i>
4. de meest geschikte oplossing kiezen	<i>Ik heb geen best passende oplossing omcirkeld.</i>			<i>Ik heb de best passende deeloplossing omcirkeld.</i>
<i>Ik</i>				
<i>De leraar</i>				

ONTWERPOPLOSSING(EN) VOORSTELLEN.

Maak een schets van jullie wenskaart - elektroquiz. Duid alle eisen aan op jullie schets. De eisen staan opgesomd in tabel 1.

Stel jullie schets voor aan de klasgroep en leerkracht. Jullie mogen dat mondeling doen (fluisterend !!).

EVALUATIE: ONTWERPOPLOSSINGEN VOORSTELLEN.

	<i>Zeer zwak</i>	<i>zwak</i>	<i>goed</i>	<i>Zeer goed</i>
5. ontwerp oplossingen voorstellen	<i>2 eisen zijn niet op de schets aangeduid.</i>	<i>Eén eis is niet op de schets aangeduid.</i>	<i>Alle eisen zijn op de schets aangeduid.</i>	
<i>Ik</i>				
<i>De leraar</i>				

REFLECTIE OP DE STAP 'ONTWERPEN'.

- Wat ging er goed in de stap 'ontwerpen'?

.....
.....

- Hoe komt dat volgens jou?

.....
.....

- Wat ging er minder goed in de stap 'ontwerpen'?

.....
.....

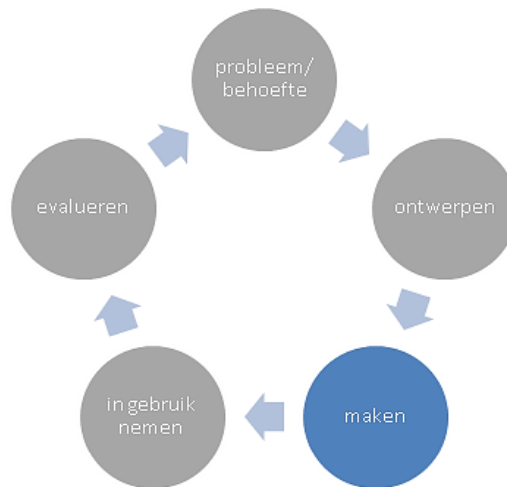
- Hoe komt dat volgens jou?

.....
.....

- Hoe zorg je ervoor dat je deze stap beter kan uitvoeren?

.....
.....

Stap 3: Maken.



DE MAAKOPDRACHT ANALYSEREN.

Wat?

Wat moet je maken?

.....

Wanneer?

Hoeveel tijd denk je nodig te hebben voor het maken van de wenskaart - elektroquiz?

.....

Wie?

Maak je de opdracht in groep of alleen?

.....


EVALUATIE: MAAKOPDRACHT ANALYSEREN.

	<i>Zeer zwak</i>	<i>zwak</i>	<i>goed</i>	<i>Zeer goed</i>
<i>Wat, wanneer, wie</i>	<i>Ik heb geen enkele vraag beantwoord.</i>	<i>Ik heb 2 vragen niet of onvolledig beantwoord.</i>	<i>Ik heb 1 vraag niet of onvolledig beantwoord.</i>	<i>Ik heb de 3 analysevragen goed en volledig beantwoord.</i>
<i>ik</i>				
<i>De leraar</i>				

DE NODIGE HULPMIDDELEN KIEZEN.

Voor het maken van de wenskaart – elektroquiz heb je verschillende hulpmiddelen nodig. Welke hulpmiddelen hebben we nodig? Schrijf de correcte benaming en functie (nut) bij elke foto.


Grondstof/materiaal	Afbeelding	Functie
<p>.....</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>.....</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>.....</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>.....</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>.....</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

<p>.....</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>.....</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>.....</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>.....</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>.....</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>.....</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>



In de hulpmiddelen (gereedschappen) kan je verschillende prijzen/kwaliteiten terugvinden voor juist hetzelfde hulpmiddel. Dit komt vaak door verschillende kwaliteiten maar kan ook te maken hebben met veiligheid, ergonomie en milieu.

Wij gaan 2 dezelfde hulpmiddelen naast elkaar zetten. Geef voorbeelden van kwaliteit, veiligheid, ergonomie en milieu.

Hulpmiddel	Platte schroevendraaier VROEGER	Platte schroevendraaier NU
Foto		
Kenmerken in verband met kwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stevig en hard metaal voor een slijtvaste kop ▪ Roestbestendig ▪ ▪ 	
Veiligheid	<p>.....</p> <p>.....</p>	
Ergonomie	<p>.....</p> <p>.....</p>	

Milieu

.....
.....

DE WERKPOST VOORBEREIDEN.

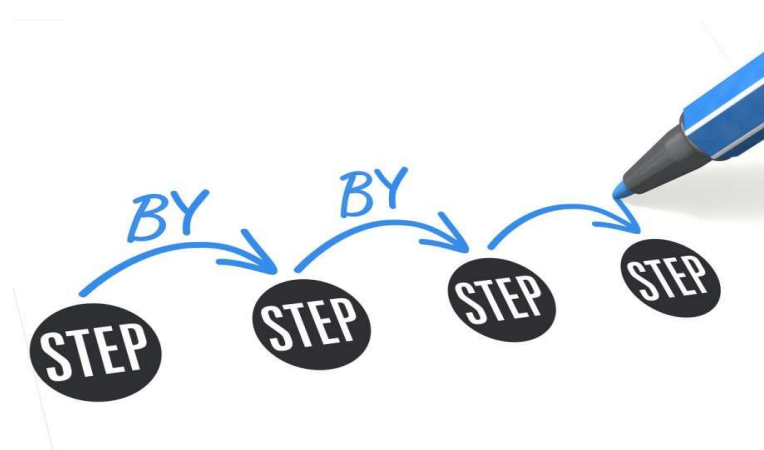
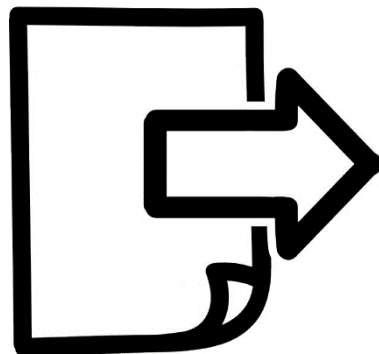
Leg alle materialen klaar op je werkbank.

HET ONTWERP PLANMATIG REALISEREN.

Voer nu het ontwerp uit volgens jouw schets.

Hieronder vind je een stappenplan dat je zal helpen bij het realiseren van jouw project.

Stappenplan:



1

- Het ontwerp is volledig klaar voor de praktische realisatie.



2

- Teken alle afmetingen van jouw ontwerp over op het karton. Snij daarna alles uit.



3

- Lijm er kleurpapier op. Dit gaat het project wat opfleuren.



4

- Plaats de batterij en de lamphouder op het karton. Hou rekening met de criteria punten.



5

- Maak de elektrische kring.



6

- Test de elektrische kring. Als alles werkt kan je naar de volgende stap gaan. Als het niet werkt ga je moeten zoeken waar je een foutje hebt gemaakt en verbeteren.



8

- Werk de laatste details af aan je project.



WERKPOST OPRUIMEN MET OOG VOOR MILIEU.

Ruim alles op.

Ook hier gaan we alles in de juiste vuilbak gaan plaatsen. Recycleren is belangrijk. Eén van de meest bekende bedrijven die aan recyclage doet is Recupel. Hieronder zie je het logo van recupel.



Waarom correct afdanken?

Waarom is het belangrijk om elektro-afval correct af te danken?

Door elektro-afval correct af te danken zorg je er mee voor dat afgedankte apparaten niet op de afvalberg belanden, maar kunnen worden hergebruikt of gerecycleerd. Dat is niet alleen een heel goeie zaak voor de volksgezondheid en het milieu. Ook vanuit economisch oogpunt is de recuperatie van elektro-afval bijzonder interessant. Nogal wat gerecupereerde materialen zijn immers steeds schaarsere – lees: duurdere – grondstoffen die, eens gerecupereerd, bovendien niet meer uit mijnen moeten worden ontgonnen.

Milieu-argumenten.

Recupel zorgt ervoor dat afgedankte apparaten daadwerkelijk worden ingezameld, gerecycleerd én gedepollueerd. Dat laatste wil zeggen dat schadelijke stoffen worden gescheiden en verwijderd. Alles samen houdt Recupel elk jaar zowat 1500



ton gevaarlijke stoffen uit het milieu.

Het kwik uit spaarlampen en TL-lampen, bijvoorbeeld, wordt bij de verwerking keurig opgevangen en afgezogen. De broeikasgassen uit oude koelkasten worden vernietigd in speciaal uitgeruste installaties. Condensatoren worden niet zomaar vermalen – daarbij zouden schadelijke stoffen vrijkomen – maar niettemin vakkundig gerecycleerd. Enz. De erkende verwerkingsbedrijven waarmee Recupel samenwerkt behoren overigens niet zelden tot de wereldtop als het gaat over hun expertise op het vlak van de ecologische verwerking van elektro-afval.

Economische argumenten

Als je afgedankte toestellen correct inlevert, maak je het voorts mogelijk dat de grondstoffen eruit gefilterd worden zodat ze kunnen worden verwerkt tot iets nieuws. Onder meer glas, metalen en zelfs de kunststoffen uit het elektro-afval dat via Recupel wordt ingezameld, worden al voor de volle 100% gerecycleerd. Allemaal grondstoffen die perfect in nieuwe toepassingen kunnen worden verwerkt, van koperkabels tot slaapzakken. En dat zonder dat er nog klassieke mijnbouw aan te pas komt (versta: zonder dat de aarde verder wordt uitgeput.)

Zo komt bijvoorbeeld 40% van al het staal wereldwijd vandaag al uit recyclage. Van al het koper dat ooit werd gedolven, is 80% nog altijd in omloop. Van de overige 20% staat ongetwijfeld een gedeelte stof te vergaren in jouw berghok of kelder: binnenbrengen is de boodschap!

Samen met je vertrouwde elektrohandelaar je kapot elektrisch gereedschap recyclen: het milieu dankt je!

Elektrisch gereedschap bevat vaak herbruikbare en zeldzame grondstoffen die we dankzij recyclage niet langer via vervuilende mijnbouw uit de natuur moeten halen.



Laat afgedankte toestellen niet verroesten in je werkplaats of magazijn.

Ze zijn dan niets meer waard. Terwijl het apparaten zijn vol materialen die de basis vormen voor andere toestellen. Zo maken materialen uit een boormachine in de toekomst misschien wel deel uit van een microgolfoven of krijgt een stuk van een grasmachine een tweede leven als grondstof voor een strijkijzer. Tegenwoordig heeft men het vaak over 'urban mining'. Een hippe term en vooral: een belangrijke evolutie.



(Urban mining: mijnbouw in het stedelijk gebied)



Opgelet: we hebben het hier niet over gereedschap met een motor op brandstof of om pneumatische toestellen, enkel om elektrisch gereedschap, dus met een elektrisch snoer!

Correct recyclen, hoe verloopt dat?

Je beseft het misschien niet, maar er zitten soms ook schadelijke afvalstoffen in jouw elektrisch gereedschap. Die moeten we absoluut uit de natuur weghouden. Alweer een reden om te recyclen. Zo krimpt de afvalberg en ook daar wordt onze leefomgeving beter van.

De verwerking begint met het manueel depollueren (gevaarlijke stoffen eruit halen). Uit sommige elektrische apparaten haalt men freongas en olie. Door de depollutie komen er geen schadelijke stoffen in de ozonlaag terecht en vermijden we grondvervuiling.



Volgende stap: een reuzemixer verkleint de ontmantelde apparaten. Uit de deeltjes die overblijven, halen machines de nog bruikbare materialen zoals koper en plastic. Magneten trekken bijvoorbeeld ferrometalen zoals ijzer en staal aan, elektrische stroom scheidt non-ferrometalen (aluminium) van kunststoffen, enz.

Alle gerecupereerde materialen zijn nu klaar voor hun tweede leven als grondstof in nieuwe producten, materialen en energie.

Bekijk het filmpje van de recyclagecyclus en ontdek welke nieuwe toestellen producenten maken met gerecycleerd plastic:

Internetsite: <https://www.youtube.com/watch?v=2J9AuWpsxNM>



QR CODE:



Vul de zin aan na het kijken van het filmpje "recyclagecyclus".

Recupel haalt via Electro winkels, hergebruikcentra en containerparken apparaten op zoals, computers, tv's, gsm's en boormachines en brengt ze na een selectie op hergebruik via overslagstations naar een verwerkingsbedrijf.

De herbruikbare toestellen daar in tegen worden naar de hergebruikcentra gebracht. De afgedankte apparaten worden definitief afgevoerd volgens hun of wat we noemen.

Eerst worden de apparaten manueel, dat wil zeggen dat ze ontdaan worden van stoffen. Koelkasten en diepvriezers kunnen freongas of cfk's bevatten. Olie en gas worden uit de compressor gehaald, gescheiden en opgevangen. Dit belet dat cfk gas het gat in de ozonlaag en het broeikas effect vergroot.

Condensatoren worden uit wasmachines verwijderd, er zit olie in die pcp's kan bevatten. Als ze in het grondwater terechtkomen ze de dieren en vormen ze een gevaar voor de Tal van elektro apparaten werken op batterijen die catium bevatten. Catium is zwaar vervuilend als het in de grond terechtkomt want het vervuult de planten die door dieren gegeten worden die op hun beurt in de consumptie terecht komen.

De beeldbuizen worden uit tv toestellen en monitoren gehaald, ze bevatten en bariumglas en een lichtgevend Het is gevaarlijk afval dat als dusdanig moet behandeld worden.

De laatste stap in de manuele behandeling is het verwijderen van onderdelen die edele bevatten zoals, en In dit stadium leveren ze meer zuivere nieuwe grondstoffen op.

De apparaten worden nu verder machinaal verwerkt en uit gesorteerd. De ontmantelde apparaten worden in een soort reuze mixer of verkleind, daarna volgen ze afhankelijk van hun aard een bepaalde stroom.

Krachtige magneten onttrekken zoals ijzer en staal aan de onderdelen. Deze metaaldeeltjes kunnen onmiddellijk opnieuw ingezet worden als nieuwe grondstof. Via elektrische worden velden opgewekt die non-ferrometalen zoals scheiden van andere zoals kunststoffen.

De luchtstroomtechniek scheidt de materialen van de zwaardere en zuigt het stof af. Verschillende soorten laten zwaarder materiaal zoals zinken en lichter zoals drijven. Alle gerecupereerde materialen zijn nu klaar om als nieuwe grondstof herbruikt te worden. Het is bijvoorbeeld interessanter om minimale hoeveelheden goud uit Electro afval te dan het goud uit mijnen op te delven. Zo is 1 ton gsm's goed voor 300 gram goud, terwijl 1 ton gedolven gouderts slechts 3 gram goud oplevert. De materialenkringloop wordt gesloten door het aanwenden van de herwonnen in de nieuwe producten materialen en energie.

REFLECTIE OP DE STAP 'MAKEN'.

Wat ging er goed in de stap 'maken'?

.....
.....

Hoe komt dat volgens jou?

.....
.....

Wat ging er minder goed in de stap 'maken'?

.....
.....

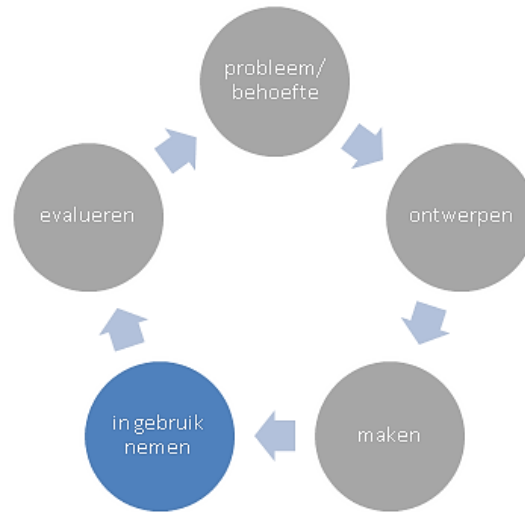
Hoe komt dat volgens jou?

.....
.....

Hoe zorg je ervoor dat je deze stap beter kan uitvoeren?

.....
.....

Stap 4: In gebruik nemen.



DE TEST UITVOEREN OP HET GEMAAKT TECHNISCH SYSTEEM EN DE TESTRESULTATEN VERGELIJKEN MET HET PROGRAMMA VAN EISEN.

Controleer dat je alle stappen op een correcte manier voltooid hebt.

- Heeft jouw wenskaart – elektroquiz de grootte van een A4 formaat?
- Heb je 3 vragen bedacht met telkens 3 mogelijke antwoorden?
- Zijn jouw draden correct gestript?
- Zijn jouw draden correct verbonden rond de splitpennen?
- Brandt het lampje bij een correct antwoord?
- Heb je het lampje en de batterij kunnen wegwerken in jouw project?

Ga nu per eis na of jouw wenskaart - elektroquiz aan de eisen voldoet. Noteer in kolom 2: 'voldoet' of 'voldoet niet'

Kolom 1 Eisen	Kolom 2 Voldoet of voldoet niet	Kolom 3 Verbetering

EVALUATIE: IN GEBRUIK NEMEN VAN HET TECHNISCH SYSTEEM.

	<i>Zeer zwak</i>	<i>zwak</i>	<i>goed</i>	<i>Zeer goed</i>
<i>De test van de 4 eisen</i>	<i>Ik heb 1 of geen eisen getest en ingevuld of ze voldoen of niet.</i>	<i>Ik heb 2 eisen getest en ingevuld of ze voldoen of niet.</i>	<i>Ik heb 3 eisen getest en ingevuld of ze voldoen of niet.</i>	
<i>ik</i>				
<i>De leraar</i>				

REFLECTIE OP DE STAP 'IN GEBRUIK NEMEN'.

Wat ging er goed in de stap 'in gebruik nemen'?

.....

Hoe komt dat volgens jou?

.....

Wat ging er minder goed in de stap 'in gebruik nemen'?

.....

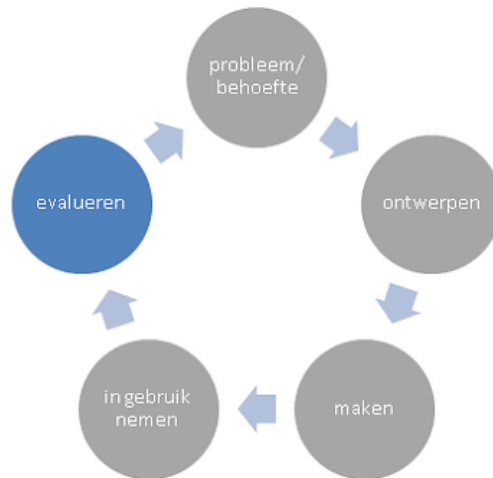
Hoe komt dat volgens jou?

.....

Hoe zorg je ervoor dat je deze stap beter kan uitvoeren?

.....

Stap 5: Evalueren.



In stap 4 heb je alle eisen gecontroleerd.

Vraag 1

Voldoet jouw wenskaart - elektroquiz aan alle eisen? (kruis aan) ja nee

Indien jouw wenskaart - elektroquiz niet aan de eisen voldoet antwoord je nog op vraag 2.

Vraag 2

Wat zou jij nog kunnen doen om jouw wenskaart - elektroquiz te verbeteren? Noteer per eis die niet voldoet een verbeterpunt.

Nummer van de eis	Wat zou ik verbeteren?

EVALUATIE: OPTIMALISEREN VAN EEN TECHNISCH SYSTEEM.

	<i>Zeer zwak</i>	<i>zwak</i>	<i>goed</i>	<i>Zeer goed</i>
<i>Optimaliseren van het technisch systeem.</i>	<i>Je hebt niet voor alle eisen die niet voldoen een verbeterpunt geformuleerd.</i>		<i>Je hebt voor alle eisen die niet voldoen een verbeterpunt geformuleerd maar de verbetering is niet relevant.</i>	<i>Je hebt voor alle eisen die niet voldoen een verbeterpunt geformuleerd.</i>
<i>ik</i>				
<i>De leraar</i>				

De leraar plaatst nu alle wenskaarten - elektroquizen op een rij. Bekijk zelf welke wenskaarten - elektroquizen goed en minder goed zijn gelukt.

REFLECTIE OP DE STAP 'EVALUEREN'?

Wat ging er goed in de stap 'evalueren'?

.....

Hoe komt dat volgens jou?

.....

Wat ging er minder goed in de stap 'evalueren'?

.....

Hoe komt dat volgens jou?

.....

Hoe zorg je ervoor dat je deze stap beter kan uitvoeren?

.....

EVALUATIE VAN DE ATTITUDE

	Zeer zwak	zwak	goed	Zeer goed
Creatief zijn	Inspiratie is er niet.	Gaat op zoek naar inspiratie, maar niet te ver (collega's, omgeving).	Probeert over de opdracht te spreken met meerdere mensen/te bekijken uit meerdere invalshoeken.	Zoekt inspiratie voor de opdracht in een andere context (internet, ...), hij/zij neemt hiervoor veel tijd.
Ik				
Leraar				
Doorzettings- vermogen tonen	Werkafbakening/ taakopvatting is slecht: weigert werk op te nemen. Doet zelf zo weinig mogelijk.	Werkafbakening/ taakopvatting is eerder minimaal. Neemt weinig werk op en doet nooit extra werk.	Goede Werkafbakening/ taakopvatting is: doet wat nodig is. Doet extra werk als dat gevraagd wordt.	Uitstekende Werkafbakening/ taakopvatting. Stelt zich verantwoordelijk op. Doet spontaan meer dan gevraagd.
Ik				
Leraar				
Een goed werktempo hanteren.	Uitgesproken traag werktempo bij opdrachten, taken of projecten. Verprutst zijn/haar tijd door te dromen, te kletsen, ...	Het werktempo is matig. Houdt zich zeer wisselend bezig. Heeft regelmatig aanmoediging nodig om door te zetten.	Goed werktempo, maakt zinnvol gebruik van de normale tijd om een taak af te werken, een opdracht te doen.	Houdt er een stevig werktempo op na.

Ik				
Leraar				
Ergonomisch werken	De leerlingen neemt geen goede werkhouding aan bij het hanteren van gereedschap.	De leerling neemt zelden een goede werkhouding aan bij het hanteren van gereedschappen.	De leerling neemt meestal een goede werkhouding aan bij het hanteren van gereedschappen.	De leerling neemt altijd een goede werkhouding aan bij het hanteren van gereedschappen.
Ik				
Leraar				
Kritisch ingesteld zijn	T.o.v. eigen werk: Is snel tevreden met wat hij/zij doet. Evalueert zijn taken, opdrachten, aanpak, enz. niet. Is vrij onverschillig t.a.v. het stellen van kwaliteitseisen aan zijn/haar eigen werk.	T.o.v. eigen werk: Legt de lat zodanig dat ze haalbaar blijkt (geen uitdagende doelstellingen), behaalt af en toe het nodige resultaat.	T.o.v. eigen werk: Evalueert kwalitatief zijn eigen handelen en oplossingen; wanneer ze niet voldoen aan de gestelde criteria, dan zoekt hij/zij meestal verder.	T.o.v. eigen werk: Is zeer veeleisend inzake het behalen van kwaliteitsvolle resultaten.
Ik				
Leraar				
Leergierig zijn	Heeft absoluut geen interesse voor het werk dat hij doet. Stelt nooit vragen.	Het werk interesseert hem matig. Stelt af en toe een vraag.	Is geïnteresseerd in het werk. Stelt regelmatig vragen.	Is gepassioneerd door het werk. Wil allerlei dingen weten, zoekt naar achtergronden. Stelt veel vragen.

Ik				
Leraar				
Nauwkeurig werken	Onnauwkeurig of slordig: maakt fouten die gemakkelijk vermeden kunnen worden.	Maakt af en toe fouten.	Nauwkeurigheid en snelheid gaan al eens samen, maar niet altijd.	Kan op een snelle en nauwkeurige manier kwaliteitsvol resultaten behalen.
Ik				
Leraar				
Veilig werken	Heeft geen oor naar de essentiële veiligheidsinstructies.	De veiligheidsinstructies worden op aanwijzing nageleefd zolang dit niet teveel moeite kost. Herkent gevaarlijke situaties maar ondergaat ze soms nog met het idee dat er wel niets zal mislopen.	De veiligheidsinstructies worden nageleefd, veilige werkmethode, bij potentieel gevaar wordt het nodige gedaan. Meldt bijna-ongevallen en onveilige situaties aan de verantwoordelijke.	Veiligheidsinstructies worden spontaan nageleefd. Doet eventueel suggesties voor veiligheidsprocedures. Is actief gericht op veiligheid.
Ik				
Leraar				

Reflectie.

TALENTEN ONTDEKKEN

In deze opdracht heb je zelf een technisch systeem ontworpen en gemaakt. Bij het begin van deze opdracht heb je aangeduid of je deze opdracht graag zou doen of niet.

Hoe denk je er nu over?

.....
.....

Ik heb deze opdracht graag gedaan. Kruis aan ja nee

Heb je hetzelfde geantwoord? Hoe komt dit?

.....
.....

Wat heb ik geleerd van deze opdracht?

.....
.....

Wat kan ik doen om het beter of anders aan te pakken?

.....
.....

Welke slimme tips heb ik van mijn leraar of van andere leerlingen gekregen?

.....
.....

Wil ik graag nog een opdracht rond het technisch proces doorlopen? (kruis aan)

- ja
- nee

Feedback van de leerkracht.

.....

.....

.....

.....

.....

.....





TALENTEN





&

BEROEPEN



Mijn talentenkaart

 Dit kan ik zeer goed.	 Dit kan ik goed.	 Dit kan ik minder goed.
talenten	Beroepen waarvoor ik deze talenten nodig heb:	Beroepen waarvoor ik deze talenten nodig heb:
beroepen	Studierichtingen die leiden tot die beroepen:	Studierichtingen die leiden tot die beroepen:
studierichting		

TALENTEN VERBINDEN MET BEROEPEN.

Welke talenten heb je nodig om een beroep uit te oefenen? Dat hangt af van het beroep natuurlijk! Je zal zien, sommige beroepen vragen heel speciale talenten. Sommige talenten heb je voor veel beroepen nodig.

In de tabel hieronder staan er in de linkerkolom 3 talenten die je zeker moet hebben om een beroep uit te oefenen. Natuurlijk moet je nog meer talenten hebben voor de beroepen, maar kan je aan de hand van de 3 talenten raden over welk beroep het gaat?

Trek een lijn tussen de talenten en het beroep.

WHAT'S YOUR TALENT?

<ol style="list-style-type: none"> 1. Probleemoplossend denken 2. Creatief 3. Interesse voor theater en film 	.	.	Landbouwer
<ol style="list-style-type: none"> 1. Milieu bewust 2. Goed uithoudingsvermogen 3. Graag buiten zijn 	.	.	Psycholoog
<ol style="list-style-type: none"> 1. Klantvriendelijk zijn 2. Flexibel zijn 3. Goed zijn in andere talen 	.	.	Decorbouwer
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nauwkeurig 2. Kennis van chemische stoffen 3. Planmatig werken 	.	.	Specialist informatica
<ol style="list-style-type: none"> 1. Creatief 2. Ruimtelijk inzicht 3. Klantvriendelijk 	.	.	Hoedenmaker
<ol style="list-style-type: none"> 1. Goed kunnen luisteren 2. Emotioneel afstand kunnen nemen 3. Sociaal 	.	.	Steward
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nauwkeurig 2. Probleemoplossend denken 3. Goed met computers kunnen werken 	.	.	Laborant
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kritisch zijn op kwaliteit 2. Goed met machines kunnen werken 3. Probleemoplossend werken 	.	.	Productiearbeider voor de productie van papier
<ol style="list-style-type: none"> 1. Veilig werken 2. Handig 3. Graag onder water zijn 	.	.	Magazijnmedewerker
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ordelijk 2. Goed een heftruck kunnen besturen 3. Stressbestendig 	.	.	Onderwater lasser