LEERKRACHT

WEES SMART MET JE PHONE

Smartphonedossier

leefmilieu brussel .brussels

LEEFMILIEU.BRUSSELS

WEES SMART MET JE PHONE
LEERKRACHTENFICHE

Is het mogelijk om met je smartphone te leven en tegelijk het milieu, de planeet en haar bewoners te respecteren?
In het licht van deze problematische situatie nodigt dit leermiddel ons uit om de positieve en negatieve aspecten van onze smartphones te onderzoeken. In dit geval "komt het er niet op aan te leren om toe te geven, maar te begrijpen om te handelen" (A. Giordan).

We vervangen onze smartphone gemiddeld om de 2 jaar, terwijl de oude in 88% van de gevallen nog werkt.[1] De klimaatimpact van de digitale sector is groter dan die van de luchtvaart.[2] 75% van de klimaatimpact van een smartphone is te wijten aan de productie ervan.[3] De winning van mineralen heeft talrijke sociale, ecologische, klimatologische en andere gevolgen.

De smartphone is een onmisbaar instrument geworden, vooral voor jongeren. Hoewel de meesten de functies van hun smartphone perfect beheersen, zijn er maar weinig die zich bewust zijn van de impact van deze tool en die begrijpen hoe ze daarmee moeten omgaan.

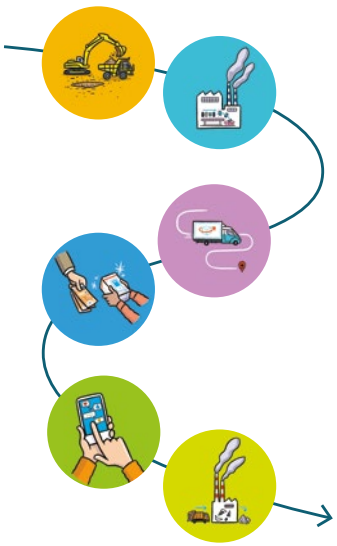
Een op zichzelf staand leermiddel om milieubewuste, actieve en autonome burgers te ontwikkelen
Dit pedagogisch materiaal is bestemd voor leerkrachten van de eerste graad van het middelbaar onderwijs (het kan gebruikt worden in vakken als wetenschappen, Nederlands, aardrijkskunde en wiskunde en transversaal rond burgerschapscompetenties). Het is opgebouwd om de leerkracht autonomie te bieden ten aanzien van het thema, zowel voor de opstelling van zijn of haar les als om voorbereidende taken te geven aan de leerlingen. Aan de hand van het leerlingenboekje geeft de leerkracht aan welk werk thuis of tijdens zijn les moet worden gedaan. In functie van de taken moeten de leerlingen alleen of in deelgroepjes werken. De leerlingen vinden in het portfolio alle nodige informatie om hun voorbereidingen te maken. De leerkracht gebruikt het materiaal dan in zijn of haar les en kan het desgewenst uitbreiden.

De geschatte tijd om het hele thema te behandelen bedraagt 6 lesuren. Het is aan de leerkracht om deze schatting aan te passen aan zijn of haar realiteit op het terrein en aan zijn of haar motivatie, door de beoogde vaardigheden aan te passen. Wie wil, kan gemakkelijk samenwerken met collega's van andere vakgebieden om het leerproces kracht bij te zetten.

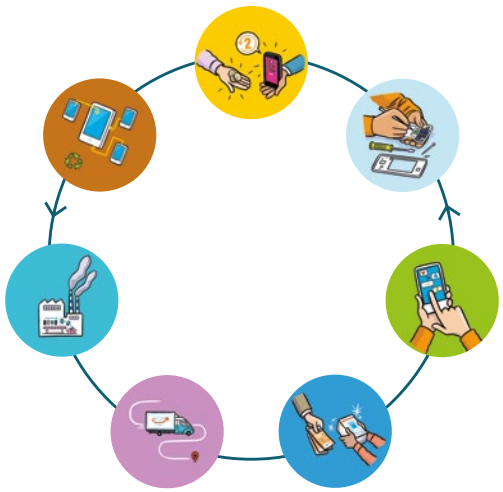
De uitdaging van dit leermiddel ligt erin om in de ogen van de leerlingen een mobiliserende rol te spelen.
Enerzijds stelt het de leerlingen geleidelijk in staat de complexe wereld rondom hen beter te begrijpen en te ontcijferen, anderzijds bereidt het hen voor om het hoofd te bieden aan de belangrijke kwesties van hun tijd. Om het leerplezier en de leergierigheid te bevorderen, worden de onderwijsdoelen transversaal benaderd.

Het voorgesteld educatief materiaal is betrouwbaar en gevarieerd (artikels, video's, grafieken, infografieken, enz.). Uitgaande van het dagelijkse leven van de leerlingen, zullen deze middelen hen in staat stellen stil te staan bij de relaties tussen mens en milieu en tussen mensen onderling, door hun eigen voorstellingen en die van anderen te bestuderen en hypothesen te formuleren.

Lineaire economie



Circulaire economie



Van een lineaire naar een circulaire economie om onze planeet te beschermen

[1] ADEME, « Les impacts du smartphone », 2019.
[2] The Shift Project, « Baromètre du Numérique », 2019.
[3] Green Alliance, « A circular economy for smart devices », 2015.

Praktisch

Dit leermiddel bevat een leerlingenboekje en een portfolio. Het boekje begeleidt de leerling volledig autonoom, met behulp van 2 pictogrammen:

Verwijst de leerling ofwel naar het portfolio ofwel naar een bron op het internet.

De leerling antwoordt rechtstreeks op deze plaats in zijn of haar boekje.

Meer weten?

In het leerlingenboekje nodigt dit pictogram de leerlingen uit om het onderwerp verder uit te diepen naargelang hun interesses.
Bekijk de video's voordat u ze aan uw leerlingen laat zien om na te gaan of ze relevant zijn voor uw doelstellingen, hun begripsniveau en hun vermogen om te decoderen. Dit geldt voor al het materiaal.
Wilt u met uw leerlingen nog een stap verder gaan of een project organiseren op uw school? Leefmilieu Brussel biedt gratis ondersteuning voor schoolprojecten of projecten van een groep leerlingen.
Meer info op de site leefmilieu.brussels/school

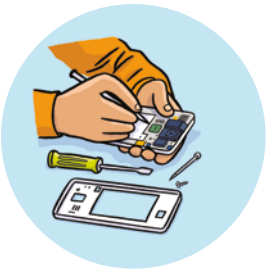
Mogelijke conclusies?

Om u te helpen uw leerlingen te begeleiden bij het maken van hun conclusies en om hun blik wat te verruimen, vindt u hieronder een lijst met tips voor het gebruik van smartphones. Degenen waarmee u de impact het meest kunt verminderen zijn aangeduid met een pictogram van een groen lampje.

3 gouden regels

De invloed van de digitale technologie op de klimaatverstoring is enorm. Wat zijn de 3 gouden regels om deze impact zoveel mogelijk te verminderen?

1. **Verminder aankopen**: Er zijn schaarse hulpbronnen en veel fossiele energie nodig om complexe elektronische onderdeeltjes te produceren. Dus elke niet-aankoop is voordelig.
2. **Beperk de opslag tot een minimum**: De foto's en video's die u op netwerken deelt, worden vaak voor onbepaalde tijd opgeslagen op andere elektronische apparaten. Dus elke niet-opslag is gunstig.
3. **Verminder de overdracht van data**: vooral het streamen van video's is problematisch. Er zijn namelijk veel meer gegevens nodig om een beeld te reproduceren dan om tekst of geluid te reproduceren. Bijvoorbeeld het kijken van een film in hoge resolutie die via wifi wordt gestreamd, is gelijk aan de impact van een spaarlamp die gedurende 10 dagen brandt.



BLIJF ONAFHANKELIJK

- Laat je niet beïnvloeden door reclame of promoties en neem de tijd om te kiezen wat je nodig hebt.
- Daag de verkoper uit om een model te vinden dat repareerbaar is en ontworpen is om lang mee te gaan.
- Vermijd te grote schermen. De ecologische en sociale impact neemt toe naarmate het scherm groter is.

PROBEER DE 'DARK SIDE OF THE FORCE'

- Gebruik de modus 'night shift' of nachtmodus van je smartphone.
- Verleng de levensduur van je batterij door de helderheid van het scherm te verminderen. Dit bespaart niet alleen energie, maar vermindert ook de vermoeidheid van je ogen.

BESTRIJD DATAVRETERS

- Zet je mobiele data uit als je ze niet gebruikt. Zo vermijd je verborgen datagebruik op de achtergrond.
- Pas je instellingen aan om achtergrondtaken uit te schakelen en sluit je apps na gebruik.
- Pas je instellingen aan om onnodige meldingen uit te schakelen.
- Schakel 'automatisch afspelen' uit op YouTube, TikTok, Instagram... om onnodig dataverbruik te vermijden.
- Kies de standaarddefinitie/-kwaliteit (360p voor een smartphone) bij het afspelen van video's. Bij streaming worden media telkens vanaf een server 'afgespeeld'. Het energieverbruik neemt toe met de kwaliteit.
- Muziek/video's die je vaak gebruikt, kan je beter eenmalig downloaden dan ze telkens te streamen.
- Maak verbinding via WiFi in plaats van 4G, dat tot 23 keer meer energie verbruikt.

ALLEEN WAAR JE WIL EN WANNEER JE WIL

- Zet je smartphone uit of in vliegtuigstand als je gaat slapen of rust wil.
- Schrijf je uit voor ongewenste nieuwsbrieven en maak je inbox regelmatig schoon.
- Als het niet belangrijk is, vermijd dan 'reply-all' antwoorden, want die genereren veel gegevens.
- Weiger reclamecookies, omdat die je gedrag registreren zonder dat je het weet.
- Controleer de automatische synchronisatie in de cloud voor je foto's, berichten, mappen... en schakel uit wat niet echt belangrijk voor je is. Sla deze eerder op een computer op.
- Vermijd de opslag van eenzelfde bestand in meerdere exemplaren en op meerdere plaatsen
- Gebruik een milieuvriendelijke zoekmachine die zich bekommert om zijn koolstofvoetafdruk. Bijvoorbeeld: Ecosia (verbindt zich ertoe bomen te planten) en Lilo (financiert milieu- en sociale projecten en is koolstofneutraal).
- Maak favorieten/bookmarks aan voor een website die je regelmatig bezoekt. Dat verbruikt 4 keer minder energie dan via een zoekmachine en werkt veel sneller.

ONDERSCHEID JE VAN DE NORM

- Repareer, indien mogelijk, in plaats van te vervangen, dat verkleint je digitale voetafdruk aanzienlijk.
- Bescherm je smartphone met een screenprotector en een hoesje. Zo kan 80% van de reparaties voorkomen worden!
- Laat een toestel niet verder opladen als het vol is, zodat de batterij langer meegaat.
- Onderhoud je toestellen om te snelle vervangingen te voorkomen.
- Verwijder regelmatig de apps die je niet meer gebruikt.

GA VOOR 'PRE-OWNED' OF TWEEDEHANDS

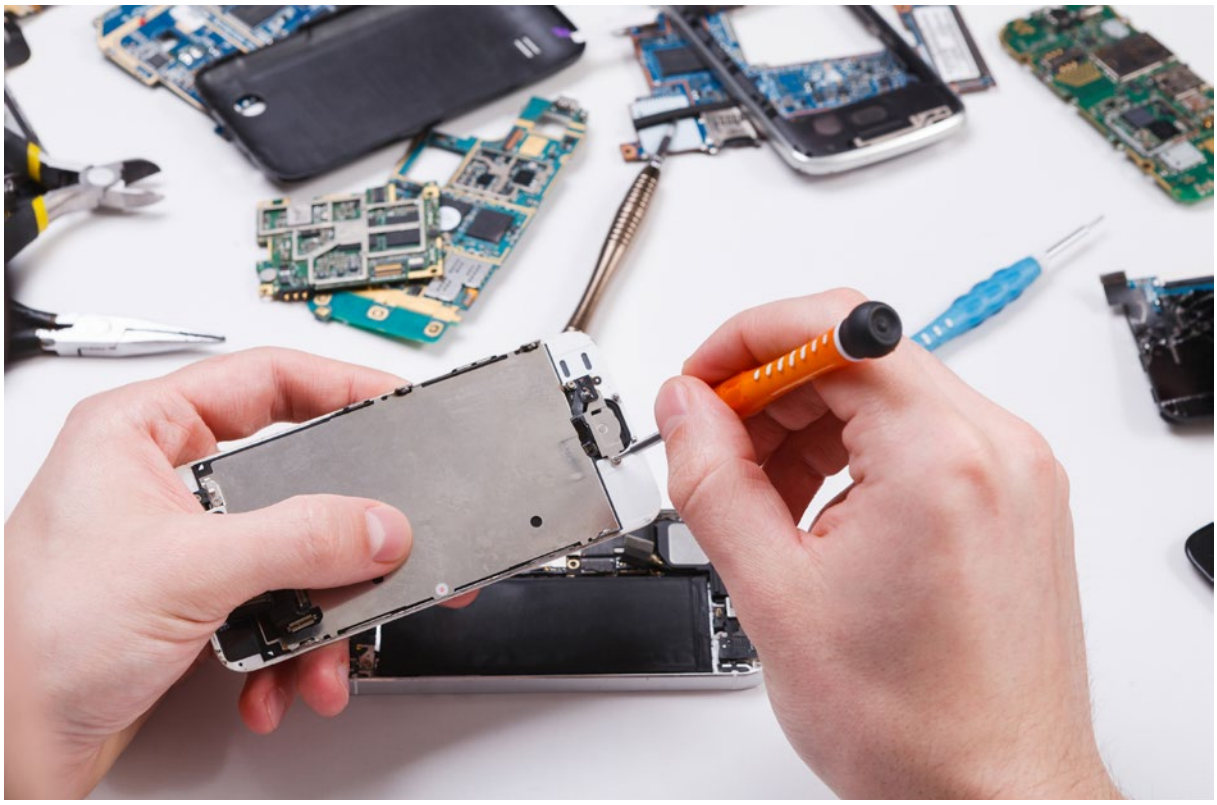
- Koop een tweedehandse of 'refurbished' smartphone.
- Als je echt een andere smartphone nodig hebt, geef je oud model dan weg of verkoop het door om het een tweede leven te geven.

DENK AAN RECYCLAGE

- Als het tijd is om afscheid te nemen van je toestel (computer, scherm, telefoon...), laat het dan niet in een kast liggen, maar breng het naar een gespecialiseerde winkel zodat het gerecycleerd kan worden en zoveel mogelijk componenten gerecupereerd kunnen worden.

VERANDER DE WERELD OP JOUW MANIER

- Praat erover met je vrienden, laat ze zien hoe ze hun gebruik kunnen optimaliseren.
- Organiseer een Repair Café.
- Organiseer een inzameling van oude smartphones ten voordele van een vereniging.



Overzicht van de eindtermen voor de eerste graad secundair onderwijs waarop dit leermiddel kan aansluiten

ECONOMISCHE EN FINANCIËLE COMPETENTIES

11.1 De leerlingen beargumenteren hun keuzegedrag bij aankopen rekening houdend met hun behoeften en beïnvloedende factoren.

ONDERNEMINGSZIN

15.4 De leerlingen maken onderbouwde keuzes aan de hand van aangereikte criteria en aangereikte strategieën.

RUIMTELIJK BEWUSTZIJN

A-stroom

9.6 De leerlingen onderzoeken ruimtelijke effecten van veranderingen in landschappen op de mens en zijn leefomgeving.

B-stroom

9.5 De leerlingen herkennen voorbeelden van de impact van klimaatveranderingen.

BURGERSCHAP

7.11 De leerlingen handelen duurzaam in een schoolse context.
7.12 De leerlingen lichten de complexiteit en verwevenheid van duurzaamheidskwesties toe.
7.13 De leerlingen verklaren de impact van globale uitdagingen van duurzame ontwikkeling op het lokale niveau.

WISKUNDE - NATUURWETENSCHAPPEN - TECHNOLOGIE - STEM

A-stroom

6.21 De leerlingen onderscheiden zuivere stoffen en mengsels in authentieke contexten en op basis van het deeltjesmodel.
6.35 De leerlingen onderzoeken waarneembare eigenschappen van courante materialen en grondstoffen i.f.v. een technisch proces.
6.37 De leerlingen gebruiken courante technische systemen duurzaam, veilig en ergonomisch.
6.38 De leerlingen voeren een iteratief technisch proces uit in de verschillende ervaringsgebieden om een eenvoudig technisch systeem te realiseren vanuit behoefte(n) en criteria.
6.41 De leerlingen realiseren het technisch systeem op basis van een ontwerp.
6.50 De leerlingen beargumenteren keuzes die ze maken om een wiskundig, natuurwetenschappelijk, technologisch of STEM-probleem op te lossen.

B-stroom

6.11 De leerlingen onderscheiden zuivere stoffen van mengsels in authentieke contexten.
6.20 De leerlingen passen eenvoudige methodes toe om waarneembare eigenschappen van courante materialen en grondstoffen te onderscheiden i.f.v. een technisch proces.
6.22 Leerlingen gebruiken courante technische systemen duurzaam, veilig en ergonomisch.
6.23 De leerlingen voeren een iteratief technisch proces uit in de verschillende ervaringsgebieden om een eenvoudig technisch systeem te realiseren vanuit vooropgestelde behoefte(n) en aangereikte vereisten.
6.25 De leerlingen realiseren een technisch systeem op basis van een ontwerp en een aangereikt stappenplan

NEDERLANDS - BASISGELETTERDHEID

BG 2.1 De leerling haalt het onderwerp en relevante informatie uit geschreven en gesproken niet-fictionele teksten in functie van doelgerichte informatieverwerking en communicatie.
BG 2.2 De leerling produceert schriftelijke en mondelinge teksten in functie van doelgerichte communicatie.
BG 2.3 De leerling neemt deel aan mondelinge en schriftelijke interactie in functie van doelgerichte communicatie.

INFO

leefmilieu brussel .brussels

02 775 75 75 · LEEFMILIEU.BRUSSELS

Redactie: Laurent Geissmann (Transition Durable) en Laura Vantornout
Leescomité: Xavier Van Roy, Victoria Rase, Laura Natalis, Claudio Foschi, Catherine Deramée, Pierre Sevenants, Roxane Keunings, Christophe Vermonden en Hélène Dekker
Coördinatie: Nora Breugelmans
© Foto's: Getty images: p. 1, 5, 7
© Illustraties: Frédéric Thiry
Depotplicht: D/2021/5762/06
Verantwoordelijke uitgevers: F. Fontaine et B. Dewulf · Havenlaan 86C/3000 · 1000 Brussel
Gedrukt met plantaardige inkt op gerecycleerd papier
© Leefmilieu Brussel, Brussel, zomer, 2021.