

Hoe de SDG's in de klas in praktijk brengen met behulp van digitale hulpmiddelen



Co-funded by
the European Union

#StairwaytoSDG

Hoe de SDG's in de klas in praktijk brengen met behulp van digitale hulpmiddelen?

November 2023

Auteur: AMYCOS.org

Met bijdragen van: MCE, Odisee, Rosto Solidario



sustainabilitymakers.eu

Het project "SusTAINability makeRs, the WAY to Sustainable Development Goals - 3.0" wordt medegefinancierd door het Erasmus+ programma van de Europese Unie. De inhoud van deze publicatie is de exclusieve verantwoordelijkheid van de auteurs en noch de Europese Commissie noch de Spaanse Dienst voor de Internationalisering van Onderwijs (SEPIE) zijn verantwoordelijk voor het gebruik dat kan worden gemaakt van de informatie die hier wordt verspreid.



Co-funded by
the European Union

The "SusTAINability makeRs, the WAY
to Sustainable Development Goals - 3.0"

KA 2021-1-ES01-KA220-VET-000025741

Projectcoördinator: [Amycos.org](https://www.amycos.org)

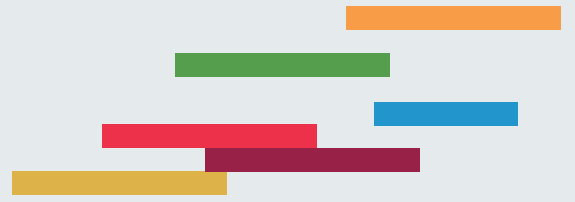
Meer info: europa@amycos.org

www.amycos.org



ATTRIBUTION
NON COMMERCIAL
SHARE ALIKE
CC BY-NC-SA 4.0

Je mag deze publicatie delen, kopiëren of verspreiden in elk medium of formaat, maar geef wel de juiste credit en een link naar de licentie, en aangeven of er wijzigingen zijn aangebracht. Je mag het materiaal niet gebruiken voor commerciële doeleinden. Als je het materiaal bewerkt of erop voortbouwt, moet je je bijdragen onder dezelfde licentie verspreiden als het origineel.



0. INDEX

1. INTRODUCTIE	4
2. CONCEPTENKADER	5
2.1. De 5P's van de 2030-agenda voor duurzame ontwikkeling	5
2.2 Ervaringsleren gebaseerd op actiegebieden om gedrag te veranderen	5
2.3 Duurzaamheidscompetenties en Leerdoelen	7
2.4 De rol van digitale technologieën in het onderwijs	7
3. PRAKTISCHE GIDS VOOR DOCENTEN	8
3.1 Drie fasen	8
3.2 Leertraject en onderwijsactiviteiten	9
3.3 Educatieve activiteiten	10
4. HOE BRENG JE HET IN DE PRAKTIJK?	11
5. REFERENTIES	13
Tips over blended learning	14

1. INTRODUCTIE

Voor wie is dit bedoeld?

Als je een docent bent in een professionele of beroepsgerichte opleiding en je je studenten wilt betrekken bij een duurzame benadering van hun huidige of toekomstige jobs, kan **"Stairway to SDG"** je helpen bij het integreren van één of meerdere Duurzame Ontwikkelingsdoelen (SDG's) in het leerproces van je studenten. De omschreven tools zijn gemaakt voor de hogere jaren van het secundair onderwijs, maar ook in het hoger onderwijs of in opleidingen gericht op volwassenen. Dit stapsgewijze handboek begeleidt je bij het gebruik van de digitale hulpmiddelen die door het project zijn ontwikkeld.

Wat is het doel?

Het doel van dit handboek is om kwaliteitsvolle digitale hulpmiddelen en richtlijnen voor een flexibel onderwijs traject te bieden. Het is gebaseerd op blended learning en heeft als doel de digitale competenties van alle actoren in de onderwijsgemeenschap te verbeteren en hun bewustzijn over de SDG's te vergroten.

Welke tools worden in dit handboek besproken?

- Het **e-learning platform sustainabilitymakers.eu**, ontworpen om een online educatieve ervaring te bieden door middel van specifieke digitale modules voor elke SDG; en
- De **Duurzaamheidsuitdaging**, een **2D-game** ontworpen om studenten te betrekken bij het verkennen van duurzaamheid door middel van 6 verschillende uitdagingen.

Waarom zijn het platform en het spel belangrijk?

De Stairway to SDG-aanpak is gebaseerd op transformatief leren, dat zich richt op gedragsverandering door reflectie en actie. Om een effectieve gedragsverandering te realiseren, is het noodzakelijk om het leerproces van de studenten op middellange termijn te plannen door de activiteiten en de indicatoren die door het project worden voorgesteld te integreren in de lesplannen van verschillende opleidingen. Door de inhoud te verspreiden over verschillende onderdelen van hun opleiding, leren studenten inzien dat duurzaamheid een rol speelt in elk aspect van het leven.

Wat is mijn rol hierin?

Aangezien professionele en beroepsgerichte opleidingen, curricula en nationale contexten zeer divers zijn, is het niet mogelijk om één plan te maken dat voor iedereen past. Op de volgende pagina's stellen we een stapsgewijs pad voor dat je kan aanpassen aan je context en studenten, met het idee dat als we studenten leren verantwoordelijke mensen te zijn, we onze samenleving kunnen veranderen in een duurzame gemeenschap.

2. CONCEPTENKADER

Deze methodologische benadering is gebaseerd op een reeks aannames over ervaringsleren (Beard & Wilson, 2002), duurzaamheidscompetenties gebaseerd op Wiek (2011), leerdoelen gebaseerd op UNESCO (2017) en inzicht in de rol van digitale technologieën in het onderwijs (A. Haleem, M. Javaid, M.A. Qadri, R. Suman).



2.1. De 5P's van de 2030-agenda voor duurzame ontwikkeling

De 2030-agenda voor duurzame ontwikkeling, die in 2015 door alle lidstaten van de Verenigde Naties is aangenomen, biedt een gedeeld actieplan voor vrede en welvaart voor mensen en de planeet, nu en in de toekomst. Centraal staan de 17 Duurzame Ontwikkelingsdoelen (SDG's), die een dringende oproep zijn tot actie door alle landen - ontwikkelde én ontwikkelingslanden - in een wereldwijd partnerschap. Ze erkennen dat het beëindigen van armoede en andere ontberingen hand in hand moet gaan met strategieën die gezondheid en onderwijs verbeteren, ongelijkheid verminderen en economische groei stimuleren - en dat alles terwijl we klimaatverandering aanpakken en werken aan het behoud van onze natuur. Ze zijn geïntegreerd en ondeelbaar en brengen de drie dimensies van duurzame ontwikkeling in evenwicht: de economische, de sociale en de milieudimensie.

- **People:** Wij zijn vastbesloten een einde te maken aan armoede en honger, in al hun vormen en dimensies, en ervoor te zorgen dat alle mensen hun potentieel kunnen ontplooiën in waardigheid en gelijkheid en in een gezonde omgeving.
- **Planet:** Wij zijn vastbesloten om de planeet te beschermen tegen achteruitgang, onder meer door duurzame consumptie en productie, duurzaam beheer van de natuurlijke grondstoffen en het nemen van dringende maatregelen tegen klimaatverandering, zodat de planeet kan voorzien in de behoeften van de huidige en toekomstige generaties.
- **Prosperity:** We zijn vastbesloten ervoor te zorgen dat alle mensen een welvarend leven kunnen leiden dat voldoening

geeft en dat economische, sociale en technologische vooruitgang plaatsvindt in harmonie met de natuur.

- **Peace:** Wij zijn vastbesloten om vreedzame, rechtvaardige en inclusieve samenlevingen te bevorderen die vrij zijn van angst en geweld. Er kan geen duurzame ontwikkeling zijn zonder vrede en geen vrede zonder duurzame ontwikkeling.
- **Partnership:** Wij zijn vastbesloten de middelen te mobiliseren die nodig zijn om deze agenda uit te voeren door middel van een nieuw leven ingeblazen globaal partnerschap voor duurzame ontwikkeling, gebaseerd op een geest van versterkte mondiale samenwerking, solidariteit, in het bijzonder gericht op de behoeften van de armste en meest kwetsbaren en met deelname van alle landen, alle belanghebbenden en alle mensen.

De onderlinge verbanden en het geïntegreerde karakter van de Duurzame Ontwikkelingsdoelen zijn van cruciaal belang om ervoor te zorgen dat het doel van de nieuwe Agenda wordt gerealiseerd. Als we onze ambities over de volle breedte van de Agenda waarmaken, zal het leven van iedereen ingrijpend worden verbeterd en zal onze wereld ten goede veranderen.

2.2 Ervaringsleren gebaseerd op actiegebieden om gedrag te veranderen

Ervaringsleren kan worden gedefinieerd als een *"persoonsgerichte, ondersteunde benadering van individuele, groeps- of organisatorische ontwikkeling, die de jonge of volwassen student betreft, gebruikmakend van de elementen actie, reflectie en overdracht"* (Beard & Wilson, 2002). Voortbouwend op eerdere ervaringen van de student, moet iedereen binnen de groep door de facilitator worden begeleid om effectieve leeroefeningen te doen volgens een cyclus van vier stappen die de Experiential Learning Cycle (cyclus van ervaringsleren) wordt genoemd (Kolb, 1984):

- 1) Concrete ervaring;
- 2) Observatie en reflectie;
- 3) Abstracte concepten vormen;
- 4) Experimenteren in nieuwe situaties

Volgens deze benadering moet de **eerste stap** de studenten in staat stellen een nieuwe situatie te ervaren of een bestaande ervaring te herinterpreteren. De **tweede stap** moet studenten helpen om zich die ervaring te herinneren, te beschrijven en te begrijpen. In **stap drie** worden de studenten uitgenodigd om na te denken over hun eigen ervaring op zoek naar patronen en algemene conclusies en de verbanden met de "echte wereld". Ten slotte krijgen studenten in **stap vier** de kans om manieren te vinden om conclusies toe te passen op de wereld om hen heen en hun persoonlijke leven (Kolb, 1984). Deze stap is van cruciaal belang voor leerconsolidaties en kan nieuwe leercycli op gang brengen en gedrag veranderen.

Ons voorstel omvat **drie actiegebieden voor elke SDG**. De actiegebieden werden gecreëerd op basis van een participatieve aanpak die een reflectie van docenten en duurzaamheidsexperts omvat. Deze aanpak erkent de relevantie van het werken aan de SDG's vanuit de concrete ervaring en het dagelijkse leven van de studenten (stap 1), het creëren van de mogelijkheid om na te denken en te conceptualiseren (stap 2 en 3) en het in praktijk brengen van duurzame oplossingen (stap 4).

Actiegebieden worden gebruikt omdat er een behoefte is om de SDG's te "vertalen" van verschillende thematische gebieden, waarvan vele geassocieerd worden met macrobeleidsvormingsniveaus, naar een individueel niveau om persoonlijke verantwoordelijkheid en engagement te bevorderen. Acties zijn concreet en meetbaar en zijn direct verbonden met het gedrag van mensen en niet alleen met hun ideeën, gedachten of meningen. De actiegebieden hebben aspecten gemeen met drijvende krachten voor duurzame acties in het dagelijks leven en als we duurzaamheid willen bevorderen, moeten we individuele verantwoordelijkheid en actieve deelname versterken.

2.3 Duurzaamheidscompetenties en Leerdoelen

"We bevinden ons in het beginstadium van een fundamentele en wereldwijd doordringende transformatie in de interacties tussen mensen, hun instellingen, de technologieën die ze hebben gecreëerd en de omgeving die zowel de thuisbasis als de middelen biedt die dit alles mogelijk maken." (Wiek et al., 2011).

1 (Smith-Sebasto & D'Acosta, 1995; Monroe, 2003): a. Burgeractie (bijv. stemmen, petitie ondertekenen) b. Educatieve actie (bijv. informatie opzoeken, lezen) c. Financiële actie (bijv. geld doneren, een bedrijf of product boycotten) d. Juridische actie (bijv. het rechtssysteem gebruiken om naleving van milieuwetgeving af te dwingen) e. Overtuigende actie (bijv. belangenbehartiging, brieven schrijven) f. Direct gedrag i. Een eenmalige aankoop doen (bijv. een energiezuinig toestel kopen of een huis isoleren) ii. Regelmatig iets kopen (bijv. consequent lokaal geproduceerde spullen kopen) iii. Een bepaald soort gedrag beperken of beëindigen (bijv. minder autorijden) iv. Een oud gedrag vervangen door een nieuw gedrag (bijv. fietsen in plaats van autorijden) v. Een gedrag efficiënter maken (bijv. carpoolen in plaats van alleen rijden).

Er is een algemene consensus dat duurzaamheid verband houdt met **slutelcompetenties** die burgers in staat stellen zich constructief en verantwoordelijk te engageren in de wereld van vandaag. Slutelcompetenties zijn noodzakelijk voor alle studenten van alle leeftijden wereldwijd (ontwikkeld op verschillende leeftijdsgeschiedte niveaus). Ze kunnen worden opgevat als transversaal, multifunctioneel en contextonafhankelijk.

In het geval van dit project gebruiken we een gevalideerde set **duurzaamheidscompetenties**: Systeemdenken competentie; Anticiperende competentie; Normatieve competentie; Strategisch management en actie competentie; Interpersoonlijke competentie; Omarmen van diversiteit; en Interdisciplinaire competentie.

In deze benadering beschouwen we UNESCO-leerdoelen gedefinieerd door SDG die cognitieve, sociaal-emotionele en gedragsdoelen omvatten. Het cognitieve domein is gerelateerd aan kennis en denkvaardigheden. Het sociaal-emotionele domein is gerelateerd aan sociale en zelfreflectievaardigheden, waarden, houdingen en motivaties. Het gedragsdomein beschrijft concrete actiecompetenties.

2.4 De rol van digitale technologieën in het onderwijs

In de huidige maatschappij zijn digitale hulpmiddelen en gamificatie steeds belangrijker geworden in verschillende aspecten van ons leven, waaronder onderwijs. Deze technologieën bieden unieke mogelijkheden om de leerervaring te verbeteren en studenten te betrekken op een manier die traditionele onderwijsmethoden vaak niet kunnen bereiken. De waarde van digitale hulpmiddelen en gamificatie ligt in hun vermogen om actief leren te bevorderen, de motivatie van studenten te verhogen en gepersonaliseerde en adaptieve leerervaringen te bieden.

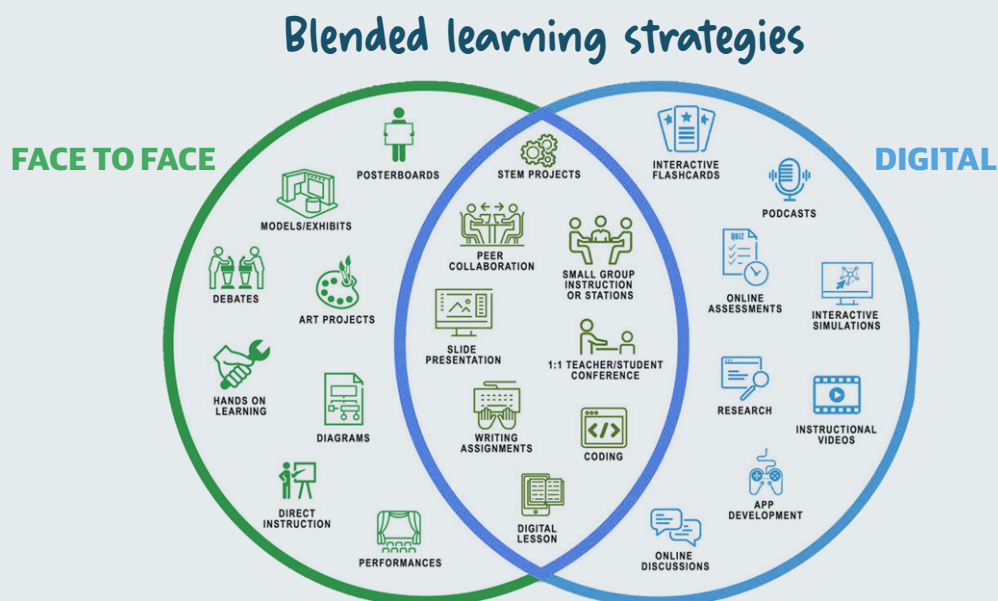
Actief leren is een essentieel aspect van het onderwijsproces. Het houdt in dat studenten betrokken worden bij activiteiten waarbij ze kritisch moeten nadenken, problemen moeten oplossen en kennis moeten toepassen op situaties in de echte wereld. Digitale hulpmiddelen en gamificatie bieden docenten een breed scala aan interactieve middelen die actief leren in de klas kunnen bevorderen.

Het e-learning platform en 2D-spel bieden studenten bijvoorbeeld de mogelijkheid om informatie te verkennen, quizen en oefeningen te maken en samen te werken met medestudenten. Deze tools moedigen studenten aan om actief bezig te zijn met de inhoud en verantwoordelijkheid te nemen voor hun leerproces.

Digitale hulpmiddelen maken ook gepersonaliseerde leerervaringen mogelijk, omdat studenten in hun eigen tempo vooruitgang kunnen boeken en onmiddellijk feedback krijgen over hun prestaties. Daarnaast heeft gamificatie de afgelopen jaren aan populariteit gewonnen als methode om studenten te betrekken en hun motivatie te bevorderen. Het gebruik en de implementatie van technologische hulpmiddelen convergeren van dag tot dag naar een onderwijs door informatie- en communicatietechnologieën (ICT).

De onderwijsmethodologieën die gewoonlijk worden gebruikt, vereisen een hoge mate van innovatie om verbeteringen in de originaliteit van het onderwijs te implementeren en ze niet volledig te vervangen en zo een omgeving van innovatie binnen de academische context te genereren (Hamari, Koivisto, & Sarsa, 2014).

De technologische vooruitgang met betrekking tot het leerproces leidt zeker tot de roep om "digitale uitdagingen" (Roosta, Taghiyareh, & Mosharraf, 2016), waar ons project op inspeelt om de digitale competenties van onze Duurzaamheidsmakers te verbeteren.



3. PRAKTISCHE GIDS VOOR DOCENTEN

Op de volgende pagina's beschrijven we een stapsgewijs pad op basis van je behoeften, curriculum en onderwerpen om activiteiten met je klas te plannen. Hier schetsen we vier opties voor de onderwijsactiviteiten als basis voor je planning.

3.1 Drie fasen

We stellen een flexibel proces voor dat gebaseerd is op drie fasen die rechtstreeks met de studenten worden ontwikkeld:

- ▶ **Initiële beoordeling** - een eerste evaluatie van het gedrag van de studenten, een pre-test. Je kan hier andere tools voor gebruiken, maar de app die we in het vorige project www.stairwaytosdg.eu ontwikkelden, kan een nuttige en praktische manier zijn om dit te doen. Deze eerste stap is belangrijk voor de student om zijn/haar capaciteiten te kunnen inschatten, wat motiverend kan zijn voor de volgende stap.
- ▶ **Leerproces** - dit is het hart van het project en van onze digitale tools. We hebben educatieve activiteiten ontwikkeld waarbij je als docent verschillende opties hebt, zoals je hieronder kan lezen. Hou daarbij rekening met de context (de studenten, het leerplan, enz.) en de beschikbare tijd om aan deze inhoud te werken. Zo kan je bijvoorbeeld bepaalde SDG's of specifieke activiteiten selecteren waaraan je wilt werken;
- ▶ **Eindbeoordeling** - om de gedragsverandering te controleren die tijdens het leerproces in het leven van de student optreedt. Dit is geen summatieve evaluatiemethode, maar een manier om studenten bewust te maken van hun evolutie tijdens het leerproces. In een formele onderwijscontext kun je dit evalueren door middel van een verslag, een test, een presentatie, enz., maar wij bieden de app aan als een formatief evaluatie-instrument.

Alvorens je de digitale hulpmiddelen in de klas gebruikt, is het sterk aangeraden om te evalueren welke activiteiten het best bij jouw studenten passen en hoe je ze kan plannen zodat ze binnen het vak ingebed worden, rekening houdend met de tijd, het leerplan, de doelgroep, de lokale context en eventuele specifieke behoeften met betrekking tot deze of andere aspecten.

Om het leerproces en de initiële en eindbeoordeling te vergemakkelijken, hebben we een plug-in toegevoegd om de app van het vorige project www.stairwaytosdg.eu te integreren in het nieuwe e-learning platform (sustainabilitymakers.eu), waardoor iemand met een account op het ene platform ook kan inloggen op het andere en waardoor de effectiviteit, kwaliteit en duurzaamheid van de digitale tools wordt verhoogd.

1 - Initiële beoordeling	2 - Leerproces	3 - Eindbeoordeling
App	Intro-module + 17 SDG-specifieke modules + Evaluatie-module + 2D Game	App
E-Learning Platform: sustainabilitymakers.eu		

3.2 Leertraject en onderwijsactiviteiten

Alle activiteiten en tools op het e-learning platform kunnen afzonderlijk gebruikt worden, maar om een sterkere impact te hebben raden we aan om een van de drie paden te volgen: eenvoudig, gemiddeld of expert.

Hou eerst en vooral rekening met de beschikbare tijd en het gewenste leertraject en kies je optie. Wees niet bang voor het aantal sessies en vergeet niet dat dit een e-learningplatform is: je kunt je studenten vragen om sommige delen van de sessie thuis uit te voeren. We hebben 50 minuten gerekend voor elke sessie, maar de tijd om de activiteiten uit te voeren is een schatting, er zijn verschillende variabelen die dit kunnen veranderen. Als docent kun je ook beslissen om de tijd die nodig is voor je studenten te beperken of te verlengen. Ons perspectief is gebaseerd op blended learning: een combinatie van face-to-face en online lessen, voornamelijk ontworpen voor een doelgroep van 16 tot 25 jaar oud. Houd hier rekening mee bij het plannen van je lessen en bekijk onze tips om de activiteiten aan te passen aan jouw context.

Leertraject			
	A / Basis	B / Gemiddeld	C / Expert
Aantal SDGs	1	2 of meer	1 voor elke P ²
Aantal aangeboden sessies	7 - 10	11 - 17	+ 20
Tijdsspanne	3 tot 5 maanden	5 tot 10 maanden	10 maanden

Ook worden deze hulpmiddelen efficiënter als ze door meerdere docenten in eenzelfde opleiding worden gebruikt. Enige coördinatie tussen de docenten is in dat geval noodzakelijk is om te veel overlap te vermijden. Op die manier werk je samen met collega-docenten om "Intermediaire" of "Expert" trajecten aan de studenten te kunnen introduceren.

Of breng het platform tot een hoger niveau en introduceer het bij je leidinggevende zodat het over de hele school gebruikt kan worden: dat is een geweldig idee!

² De 17 SDG's zijn gegroepeerd in 5 subgroepen / thema's: People, Planet, Prosperity, Peace, Partnerships.

3.3 Educatieve activiteiten

Educatieve activiteiten			
	A / Basis	B / Gemiddeld	C / Expert
Presentatie en registratie	1	1	1
Inleidende e-module	1	1	1
Specifieke SDG e-module	4 - 7 + Call to Action	8 - 14 + Call to Action	20 + Call to Action
Evaluatie e-module	1	1	1
2D Game	3	3	3
Tijdframe	3 tot 5 maanden	5 tot 10 maanden	10 maanden

- **Presentatie en registratie** - De eerste stap is om jezelf te registreren op het e-learning platform en je rol te definiëren als "Docent". Eenmaal op het platform heb je de mogelijkheid om je profiel aan te maken, de inhoud en de tips voor jou te bekijken in elke sectie van de verschillende modules. Ontdek het platform en haar inhoud, en maak een plan!
- **Inleidende e-module** - We hebben een specifieke module voorbereid om de concepten en het belang van de SDG's in minder dan 1 uur te introduceren. In het algemeen creëert de activiteit een basisbegrip van de Agenda 2030 om nadien aan specifieke onderwerpen te werken. Koppel na deze inleidende module zeker terug met de studenten of ze alles goed begrepen hebben!
- **Specifieke sessies** - Je weet aan welke SDG je wilt werken en je moet verschillende sessies plannen om een "sneeuwbal effect" van toenemende complexiteit te creëren. Voer eerst de initiële beoordeling uit met je student: je dan daarvoor de app gebruiken. Volg daarna de aanwijzingen van elke e-module en bepaal welke onderdelen face-to-face in de klas wil behandelen, welke online, en welke de student zelfstandig uitvoert, bijvoorbeeld als huiswerk. Voor elke SDG is er een module die bestaat uit drie bouwblokken:

 - **Kennis:** een introductie tot de concepten met betrekking tot de SDG geeft studenten inzicht en kennis.
 - **Ontdekking:** het onderdeel 'ontdekking' is gericht op de actiegebieden die verband houden met de SDG en omvat verschillende activiteiten met als doel de theorie te koppelen aan de praktijk.
 - **Actie:** Het Actie-gedeelte bevat een Call to Action⁴ (oproep tot actie) dat studenten aanmoedigt om concrete acties te ondernemen om de uitdagingen aan te gaan die in de vorige secties zijn onderzocht. Bovendien stelt het platform gebruikers in staat om de resultaten van de call to action te delen met anderen. Om de verschillende onderdelen van de e-module te voltooien, zijn verschillende lessen of sessies nodig, maar de studenten voldoende tijd om de informatie te verwerken, erover te reflecteren en hun gedrag bij te stellen. Gedragsverandering kan je - na de initiële beoordeling - evalueren aan de hand van de app.
- **Evaluatie e-module** - Zoals in elk leerproces is evaluatie een belangrijk onderdeel. In deze sessie ontdek je of jij en jouw studenten studenten Duurzaamheidsmakers zijn en fris je je begrip op over wat dat inhoudt. Deze module gaat ook dieper in op de competenties die iemand in staat stellen om een Duurzaamheidsmaker te worden in zijn of haar professionele en persoonlijke leven. Een evaluatie mag je zeker laten voorafgaan aan een afsluitende debriefing om het leerproces te consolideren.

► **2D Game "Duurzaamheidsuitdaging"** - Het doel van het spel is om een aantal actiegebieden van de SDG's te verkennen met betrekking tot concrete acties en praktijken waardoor de spelers kunnen nadenken over hun dagelijks gedrag. Het biedt een andere manier van lesgeven en kan worden aangepast aan verschillende leerstijlen. Je kunt deze tool inzetten om de les plezieriger te maken, of de student de keuze te geven of hij/zij de uitdaging aangaat of niet. Afhankelijk van jouw context en het profiel van de studenten kan je het ook gebruiken om een aantal specifieke onderwerpen in verband met je curriculum te versterken. Of waarom niet als een leuke introductie of afsluiter van de lesactiviteiten op het platform?

4. HOE BRENG JE HET IN DE PRAKTIJK?

Als je dit proces met je studenten wilt implementeren, is het belangrijk om het te plannen en aan te passen aan je eigen context. Daarvoor moet je de volgende analyse uitvoeren:

- 1. Bepaal prioriteiten en onderwerpen (één of meer SDG's) die relevant zijn binnen jouw opleiding of sector, de lokale gemeenschap en het persoonlijke leven van de student;
- 2. Integreer de SDG's in het leerplan voor een grotere impact en om het leerproces te vergemakkelijken: een win-win situatie voor de resultaten van de studenten aan het einde van het jaar, voor de wereld én voor jou als docent.
- 3. Identificeer mogelijke samenwerkingspartners in je onderwijsgemeenschap (docenten, directeur, ouders, onderwijsondersteuners, etc.) om meer mensen bij dit proces te betrekken.

Daarvoor kun je de volgende tabel gebruiken::

Agendaselectie		Hoe kunnen we de SDG's in onze cursus integreren?		
SDG	Actiegebied	Onderwerp	Curriculum	Opmerkingen

Daarna is het tijd om een plan te maken - op basis van de analyse - en een aantal beslissingen te nemen:

- Doorheen welke periode wil je het proces laten duren (enkele weken vs. een hele opleiding)?
- Met hoeveel en welke SDG's wil je aan de slag?
- Kun je op basis van je antwoord op de vorige 2 vragen de keuze maken tussen optie A, B en C, of ontwerp je eigen leerplan?
- Hoeveel lesinhoud wil je in de klas behandelen en wat laat je de student online doen?
- Op welke manier wil je het 2D-spel inzetten: als intro, afsluiter, tussenin of optioneel?
- Indien je samenwerkt met andere docenten: welke docent geeft welke sessie(s)?
- Hoe kun je dit initiatief voor duurzaamheid zichtbaar maken in je school of opleidingscentrum?

Om de lessen, SDG's en lesonderwerpen te plannen, kan je de tabel op de volgende pagina gebruiken.

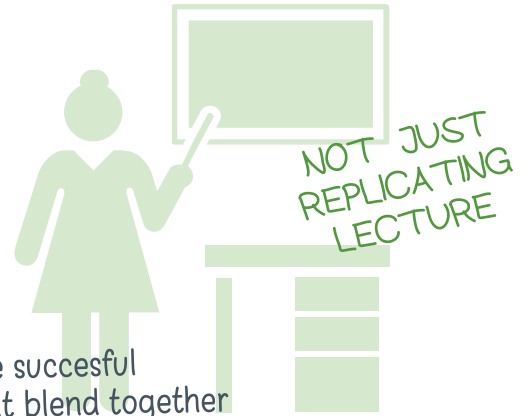
3 Je kunt de app gebruiken om het gedrag te meten met betrekking tot slechts één SDG of meer, afhankelijk van je leertraject..

4 De meeste "Actie"-opdrachten bestaan uit een parallelle actie buiten de klas en/of school (vrijwilligerswerk, een moestuin, een activiteit op school, enz.) Voor elke SDG stellen we één oproep tot actie voor die naar keuze van de trainer kan worden gewijzigd.

5. REFERENTIES

- Beard, C. and Wilson, J.P. (eds) (2002) **The power of experiential learning: a handbook for trainers and educators.** Kogan Page: London.
- Kolb, David A. (1984). **Experiential Learning. Experience as the source of learning and development.** Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall cop.
- Haleem A., M. Javaid M., Qadri M.A. (2022). **Understanding the role of digital technologies in education: A review.**
- Hamari, J., Koivisto, J. A., & Sarsa, H. (2014). **Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification.**
- Monroe, M. C. (2003). **Two avenues for encouraging conservation behaviors.** Human Ecology Review, 113-125.
- Roosta, F., Taghiyareh, F., & Mosharraf, M. (2016). **Personalization of gamification elements in an e-learning environment based on learners' motivation.**
- Smith-Sebasto, N. J., & D'Costa, A. (1995). **Designing a Likert-type scale to predict environmentally responsible behavior in undergraduate students: A multistep process.** The Journal of Environmental Education, 27(1), 14-20.
- UNESCO (2017). **Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives.** United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation: Paris.
- United Nations **A/RES/70/1: Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.** Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015 , 2/35.
- Vargas-Macías Z.L., Rodríguez-Hernandez A.A., and Sánchez-Sáenz C.L.(2020). **Digital games (Gamification) in Learning and Training: An Approach to Adaptation and Integration in the Classroom.**
- Wiek, A. et al. (2011). **Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development.** Sustain Sci, 2011 (6), 203-218.

some tips about BLENDED LEARNING



the modern teacher needs to be successful in connecting the bricks and clicks that blend together the **online** and the **face to face** classroom

ENGAGE WITH STUDENTS

Participate in polls, quizzes, games and interactive elements. Don't send your classroom all over the Internet.



CREATE 2-WAY COMMUNICATIONS

Establish **habits of feedback, discussion, and conversation** about learning between students and teachers



USE VIDEOS

Make personal videos to teach!!
Students respond when these videos have their teacher's voice



PROMOTE STUDENT PROFESSIONALISM

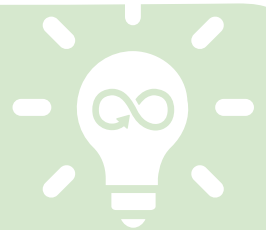
Teach students to use correct grammar, follow instructions, and engage in meaningful conversations about work.

USE A CONSISTENT LAYOUT

Use consistent graphics and layout elements on each of the pages in your online classroom.



FOCUS ON CONTINUOUS IMPROVEMENT, NOT PERFECTION



KNOW where to go for help

Many other teachers and organizations are using e-learning tools. **Feel free to ask them to resolve your problems.**



STRUCTURE FIRST

**DESIGN SECOND
THIRD, TEST & CORRECT
THEN USE IT**

#StairwaytoSDG



sustainabilitymakers.eu



Co-funded by
the European Union



Co-funded by
the European Union

