

Educatief pakket

Spelend ondernemen

Organiseer samen met je
leerlingen een spelmarkt

**TECHNOC
POLIS**



Vlaanderen
verbeelding werkt

3141516LO

www.technopolis.be

Colofon

Dit educatief pakket werd samengesteld door Technopolis.

Het doel? Jouw leerlingen WOW doen uitschreeuwen wanneer ze ontdekken hoe geweldig wetenschap is. Hoor je hen tijdens hun ontdekkingsstocht schreeuwen “WOW, ook dát is wetenschap” en “WOW, dat kan ik ook”? Dan weet je dat je prijs hebt. De kans bestaat dat zij later met wetenschap aan de slag willen gaan. Alles begint met die ene WOW. Die is als een klein vlammetje, een vuur dat kan losbarsten in een grenzeloze passie om met wetenschap een stempel op de wereld te drukken.

En ja, iederéén kan met wetenschap het verschil maken. We gaan niet zitten wachten op de nieuwe Marie Curie of Stephen Hawking om een antwoord te bieden op de uitdagingen van de 21e eeuw. We zijn zeker dat zolang men maar vertrouwen heeft in de wetenschap én in zichzelf er geen grenzen zijn in wat men allemaal kan bereiken. Die boodschap dragen we niet alleen uit in Mechelen, maar ook online, op de grootste en de kleinste evenementen, in scholen, op expo's, op tv, al vloggend in onderzoeksinstellingen en bedrijven...

Experimenteer, maar wees voorzichtig.

Ontdek op www.technopolis.be nog meer verrassende experimenten om in de klas te doen. Houd altijd toezicht wanneer een minderjarige een experiment doet. Technopolis is niet verantwoordelijk voor schade of ongevallen bij het uitvoeren van experimenten.

Wij horen graag wat je van het educatief pakket vindt. Laat het ons weten via info@technopolis.be. Met jouw feedback kunnen we onze pakketten nog beter maken.

Bedankt!

Het Technopolis-team

Technopolis - 2023

Alle rechten voorbehouden. Gebruik het educatief pakket alleen voor educatieve doelen en met de correcte bronvermelding (© Technopolis).

Voorwoord

Beste leerkracht,

Met het educatief pakket 'Spelend ondernemen' kunnen de leerlingen uit het derde, vierde, vijfde en zesde leerjaar van het basisonderwijs op een aantrekkelijke manier ontdekken wat ondernemerschap inhoudt. De leerlingen worden aangemoedigd om zelf een spel te ontwikkelen. Ze bedenken ook een strategie om hun spel aan de man te brengen en stellen hun project voor tijdens een 'megaleuke spelmarkt'. Daar wordt hun ondernemerschap dan ook echt op de proef gesteld.

'Spelend ondernemen' is tweeledig opgebouwd. De leerlingen gaan eerst een grondig onderzoeksproces doorlopen om een beeld te krijgen van het succes van andere spellen. Met deze informatie beginnen ze dan aan het ontwerpproces, waarbij ze ook effectief zelf een spel gaan uitwerken dat aan de criteria voldoet. Het pakket omvat een lerarenhandleiding enerzijds en invulblaadjes voor de leerlingen anderzijds. De lerarenhandleiding geeft onder meer aan welke vakgebonden eindtermen je bereikt door met dit lespakket te werken. Daarnaast bevat deze handleiding ook allerlei didactische tips om de les in goede banen te leiden. De invulblaadjes worden uitgedeeld tijdens elke fase van het project en dienen als ondersteuning voor de leerlingen. Verder is er ook differentiatie ingebouwd voor de derde graad.

Dit pakket kreeg een update door de studenten uit de lerarenopleiding van Thomas More Mechelen.

We wensen jou en je leerlingen veel doe-plezier!

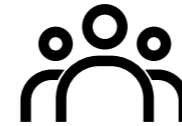
Inhoud

Colofon	2
Voorwoord	4
Inhoud	6
1. Lerarenhandleiding	8
2. Overzicht lespakket	9
3. Leerinhoud	11
3.1 Wat is STEM?	11
3.2 De onderzoekscirkel	12
3.3 De ontwerpscirkel	14
4. Fase 1 Onderzoeksfase	15
4.1 Inleidend klasgesprek	16
4.2 Op zoek naar een goed idee	17
4.3 Van vraag naar antwoord	18
4.4 Een kleine terugblik	20
4.5 Een kleine vooruitblik	20
5. Fase 2 Ontwerpfase	21
5.1 Van onderzoek tot idee	22
5.2 Van idee tot ontwerp	22
5.3 Het spel	23
5.4 Het spel spelen met medeleerlingen	23
5.5 Reclamemakers	24
5.6 De spelmarkt	24
5.7 De nabespreking	25
6. Bijlage	26
7. Eindtermen	48
Technopolis	51

Symbolen



Tijdsduur



Werken in de klas



Thuis werken



Bijlage

1. Lerarenhandleiding

Hoe gebruik je dit pakket in de klas?

Inleiding

Tijdens dit project gaan de leerlingen aan de slag als echte ondernemers. Ze organiseren een spelmarkt voor andere klassen en gaan daarbij de concurrentie aan met hun klasgenoten.

In kleine groepjes bedenken ze na een grondig onderzoek een spel, werken ze hun idee uit, zorgen ze voor een reclamecampagne en proberen ze deelnemers te lokken. Wie verdient het meeste spelbonnen tijdens de spelmarkt?

De leerlingen doorlopen de onderzoeks- en ontwerpcirkel en gaan van brainstorm tot evaluatie. Na een grondig onderzoek hebben de leerlingen voldoende achtergrondinformatie verzameld om het ultieme spel uit te werken.

Voor jou als leerkracht is er ook een belangrijke taak weggelegd. Terwijl de leerlingen zich focussen op hun eigen spel, zorg jij voor een locatie, een datum en nodig je andere klassen uit. Verder stel je je op als coach om het overzicht te bewaren en om de leerlingen te helpen waar nodig. Alleen zo kan de spelmarkt een echt succes worden!

Vorbereiding

Verdeel de klas in groepjes van drie of vier leerlingen. Probeer ervoor te zorgen dat verschillende types van leerlingen bij elkaar gezet worden: de karakters van de leerlingen in een team vullen elkaar best aan. Zorg alvast in elk team voor een handige, een mondige, een creatieve,... leerling. De indeling van de groepjes wordt bekend gemaakt tijdens fase 1 van het project.

Spreek met de rest van het lerarenteam af wanneer en waar de spelmarkt kan plaatsvinden en welke klassen een bezoek zullen brengen aan de spelmarkt van jouw klas. Inspiratie nodig?

- Je kan de spelmarkt laten doorgaan op de speelplaats, in de turnzaal, ... Als de spelmarkt buiten georganiseerd wordt, voorzie dan ook een slecht-weer-scenario.
- De spelmarkt kan tijdens de speeltijd plaatsvinden, tijdens de middagpauze of tijdens de uren.
- Als de spelmarkt tijdens de uren plaatsvindt, spreek dan vooraf af om hoe laat de andere klassen een bezoek brengen. Komen ze allemaal tegelijk of om beurt? Hoeveel tijd krijgen de leerlingen om de spelmarkt te bezoeken?

Op de laatste pagina van dit educatief pakket vind je een affiche die de spelmarkt aankondigt. Druk deze affiche af, liefst in kleur, en vul de ontbrekende gegevens in met een duidelijke stift. Hang de affiche op een aankondigingsbord dat voor iedereen zichtbaar is, of vraag aan je collega's om een poster in hun klas op te hangen.

Ook in de bijlage achteraan vind je een blad met spelbonnen. Druk dit blad af en kopieer het een aantal keer. Knip de spelbonnen uit en bezorg ze aan de leerkrachten. De bedoeling is dat elke leerling die de spelmarkt bezoekt, tien spelbonnen krijgt om te besteden. Ook bezoekende leerkrachten krijgen bonnen!

2. Overzicht lespakket

Stap uit de cirkel	Korte lesinhoud	Tijdsduur	Materiaal
Fase 1: Onderzoeksfase			
Confrontatie	<ul style="list-style-type: none"> → Inleidend klasgesprek: Wat is ondernemerschap? → Opstellen onderzoeksvraag → Nadenken over onderzoeksvraag op basis van je eigen ervaringen 	50'	
Verkennen	<ul style="list-style-type: none"> → Leerlingen gaan al eens oppervlakkig onderzoeken: <ul style="list-style-type: none"> • Wat zijn bekende spelletjes? • Hoe zijn spelletjes opgebouwd? • Welke spelletjes vindt hun omgeving leuk? → Leerlingen brengen tegen volgende les foto's en woordkaarten mee van dit onderzoekje. 	120'	→ Tablets/computers
Opzetten experiment	<ul style="list-style-type: none"> → Leerlingen maken een onthoudmuur van wat ze reeds vonden in de verkenningsfase. → Leerlingen denken na over een goede onderzoeksmethode voor hun specifieke onderzoeksvraag. → Leerlingen maken hun onderzoeksmethode klaar voor gebruik. 	180'	→ Tablets/computers
Uitvoeren experiment	<ul style="list-style-type: none"> → Leerlingen krijgen nu de tijd om hun onderzoek uit te voeren. Dit kan op school, maar kan doorlopen in de vrije tijd. Zo kunnen ze een ruim publiek bevragen. → Leerlingen noteren resultaten in een staafdiagram. 		<ul style="list-style-type: none"> → Tablets/computers → Bijlage: werkblad voor staafdiagram
Concluderen	<ul style="list-style-type: none"> → Leerlingen formuleren a.d.h.v. resultaten in het staafdiagram een antwoord op de onderzoeksvraag. 		→ Tablets/computers
Communiceren	<ul style="list-style-type: none"> → Leerlingen maken een presentatie van hun onderzoek en brengen dit voor de klas. → Nieuwe onthoudmuur wordt opgesteld. 	100'	→ Tablets/computers
Verdiepen & verbreden	<ul style="list-style-type: none"> → Leerlingen stellen, a.d.h.v. de resultaten van de onderzoeken, criteria voor hun spel op. 	30'	→ Bijlage: werkblad voor criteria

3. Leerinhoud

3.1 Wat is STEM?

Stap uit de cirkel	Korte lesinhoud	Tijdsduur	Materiaal
Fase 2: Ontwerpfase			
Verkennen	→ Ideeën voor het spel bedenken a.d.h.v. de placematmethode in de groepjes.	50'	→ Bijlage: werkblad placematmethode
Ontwerp voorstel	→ Leerlingen maken een ontwerp van hun spel a.d.h.v. hun placemat. Ze houden hierbij ook rekening met de fiche: 'Is dit spel geschikt?'. → Leerlingen bepalen al het materiaal dat ze nodig hebben. Zo kunnen ze dit tegen volgende les meebrengen.	50'	→ 1 A4-papier per leerling → Bijlage: 'Is dit spel geschikt?' → Papier om rollen binnen de groep te verdelen
Uitvoeren	→ De leerlingen hebben nu een duidelijk beeld van wat ze gaan maken. Op basis daarvan gaan ze na welke taken er zijn. Ze verdelen deze zelfstandig of a.d.h.v. het hiervoor voorziene werkblad. → Leerlingen maken hun spel.	150'	→ Bijlage: Werkblad om taken te verdelen
Testen en bijstellen	→ De leerlingen worden in nieuwe groepjes opgedeeld, zodat er in elk groepje iemand zit van een ander spel. Ze gaan hun eigen spel voorstellen en met hun nieuwe groepsleden spelen. Zo ervaren ze zelf wat er ontbreekt, krijgen ze tips... → De leerlingen kunnen met de feedback en eigen ervaring aan de slag. Ze passen het spel aan.	50' - 100'	
Communiceren	→ De leerlingen maken een reclamespotje dat enerzijds de spelmarkt aankondigt, maar dat anderzijds hun eigen spel gaat voorstellen en er mensen naartoe zal lokken. → Na de les bezorgt de leerkracht de reclamespotjes aan de overige klasleerkrachten. → De spelmarkt!	50' Hele/ halve dag	→ Tablets/computers
Verdiepen & verbreden	→ De leerlingen beoordelen hun ondernemerschap: • Team evalueren en spelbonnen tellen • Feedback aan andere teams geven en een algemene analyse maken • Verwerking: Wat heb je geleerd uit het project?	50'	→ Bijlage: Team evaluatie → Bijlage: Tips en tops voor mijn medeleerlingen

De vier onderdelen (Science/wetenschap, Technology/technologie, Engineering/techniek en Mathematics/wiskunde) worden samengebracht om een vraag of probleem op te lossen. Op die manier moet je specifieke inhouden of vaardigheden inzetten om tot het resultaat te komen. Het probleem of de vraag ligt in de leefwereld van de kinderen. Het is belangrijk om steeds te vertrekken vanuit een context.

STEM in dit pakket

→ Science

- Het doorlopen van de onderzoekscirkel.

→ Technology

- Het opstellen van een enquête - in een bepaald programma.
- Het gebruik van een programma als PowerPoint. → 3e graad
- Gebruik van tablets voor het filmen van een reclamespot.

→ Engineering

- Resultaten uit het onderzoek gebruiken om zelf criteria voor hun spel op te stellen.
- Het doorlopen van de ontwerpcirkel.
- Het testen van het spel en aan de slag gaan met de resultaten om het spel te verbeteren.
- Het project nabespreken en nagaan wat er goed liep en wat er nog verbeterd moet worden naar een volgende keer.

→ Mathematics

- Het aflezen en maken van een staafdiagram op basis van hun enquête.
- Het bijhouden van het aantal bezoekers en spelbonnen bij hun spel.
- De grootte van het spel laten voldoen aan een bepaalde afmeting. → 3e graad
- Het aflezen van een tabel (takenlijstje).

3.2 De onderzoekscirkel

Bij een onderzoek vertrekken we vanuit een vraag waar we geen klaar en duidelijk antwoord op hebben. We gaan zelf zoeken naar de beste manier om op onderzoek uit te gaan en dit ook effectief uitvoeren om zo een antwoord op de onderzoeksvraag te kunnen formuleren.

De verschillende stappen:

1. Confrontatie

De vraag ontstaat (vaak uit nieuwsgierigheid).

2. Verkennen

Eigen ervaringen en voorkennis worden opgelijst. De verwachtingen worden genoteerd.

3. Onderzoek opzetten

Het experiment wordt bedacht en de nodige materialen worden verzameld.

4. Onderzoek uitvoeren

De gegevens worden verwerkt. Hoe verloopt het onderzoek?

5. Concluderen

Er worden conclusies getrokken en de onderzoeksvraag wordt beantwoord. Er wordt teruggeblikt naar de voorspelling. Zijn we iets vergeten?

6. Presenteren

De leerlingen brengen verslag uit aan elkaar. Dit kan aan de hand van foto's of een PowerPoint om zo een korte samenvatting te geven aan elkaar.

7. Verdiepen

Er wordt teruggeblikt op het volledige proces. Er wordt een verband gelegd met wat de leerlingen reeds hebben geleerd en met de leefwereld (=verdiepen). Daarnaast kan er vanuit het resultaat een nieuwe vraag gevormd worden, nieuwsgierigheid wordt opnieuw aangewakkerd (=verbreden). Is er een groep die iets compleet anders vond? (Hoe komt dat er een verschil is?)

De onderzoeksvraag

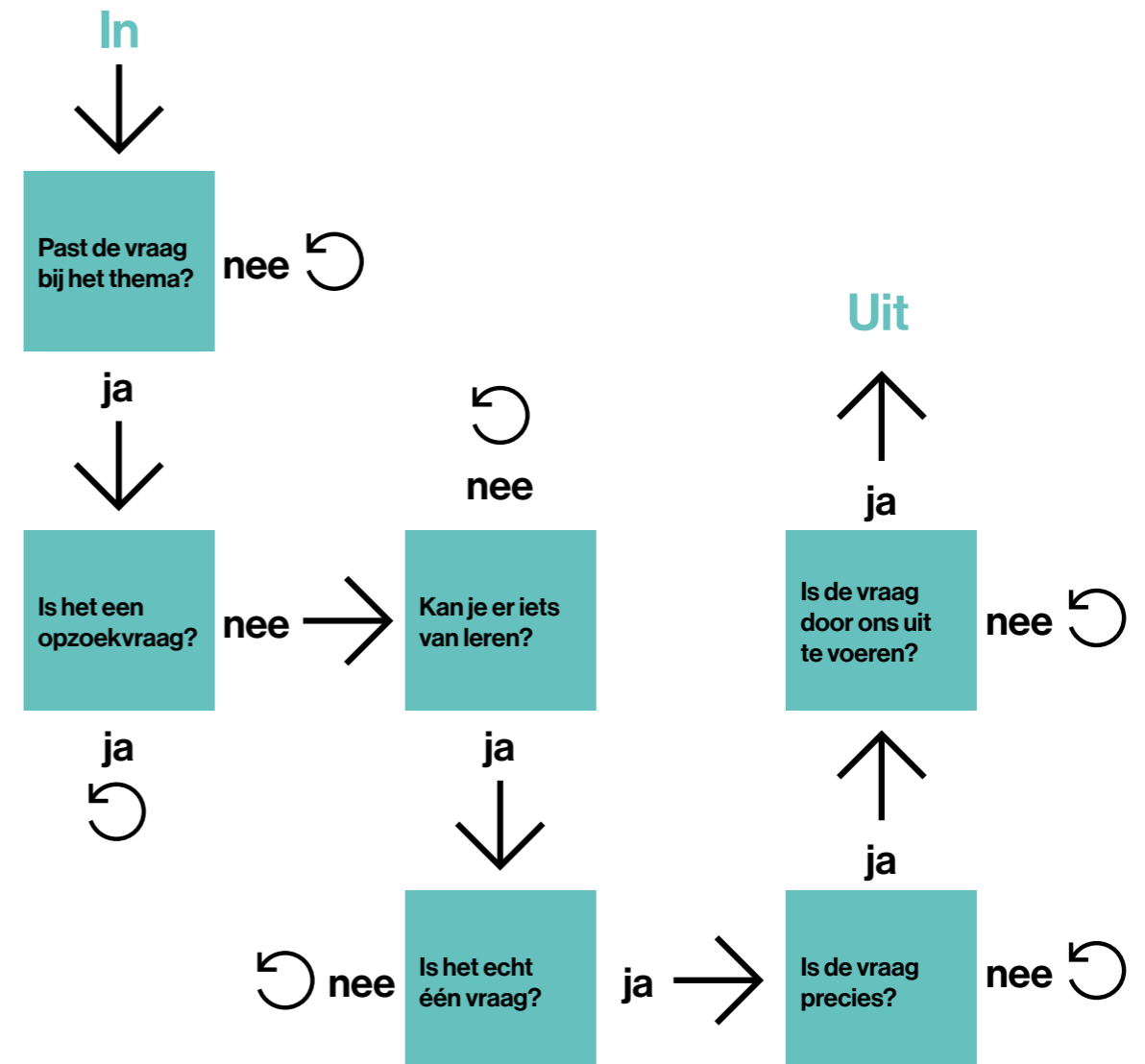
Bij onderzoekend leren starten we vanuit een vraag. Een goede onderzoeksvraag is open (geen ja/nee-vraag) en is SMART:

- Specifiek: eenduidig en enkelvoudig → er wordt maar één iets onderzocht
- Meetbaar: kan je iets meten?
- Acceptabel: bevat geen taboes, vooroordelen, foute veronderstellingen
- Realistisch: is het doel haalbaar binnen het tijdsbestek? Is het voldoende afgebakend?
- Tijdgebonden: geeft de vraag een tijdsplanning aan?



Het vragenmachientje

Is de onderzoeksvraag geschikt?



↻ **Begin opnieuw met een andere vraag.**

3.3 De ontwerpcirkel

Bij het maken van een ontwerp wordt er gestart vanuit een probleem of een behoefte. Naast de start is ook het einde afwijkend van de onderzoekscirkel.

De verschillende stappen:

1. Confrontatie

De situatie wordt geschetst en de leerlingen worden geconfronteerd met een probleem.

2. Verkennen

De eigen ervaringen en voorkennis wordt opgefrist. De criteria voor het ontwerp worden opgemaakt.

3. Ontwerp schetsen

Wat moet het ontwerp allemaal kunnen? Welk materiaal wordt er gebruikt? Welke eigenschappen hebben de materialen?

4. Ontwerp uitvoeren

Het ontwerp wordt gemaakt.

5. Testen en bijsturen

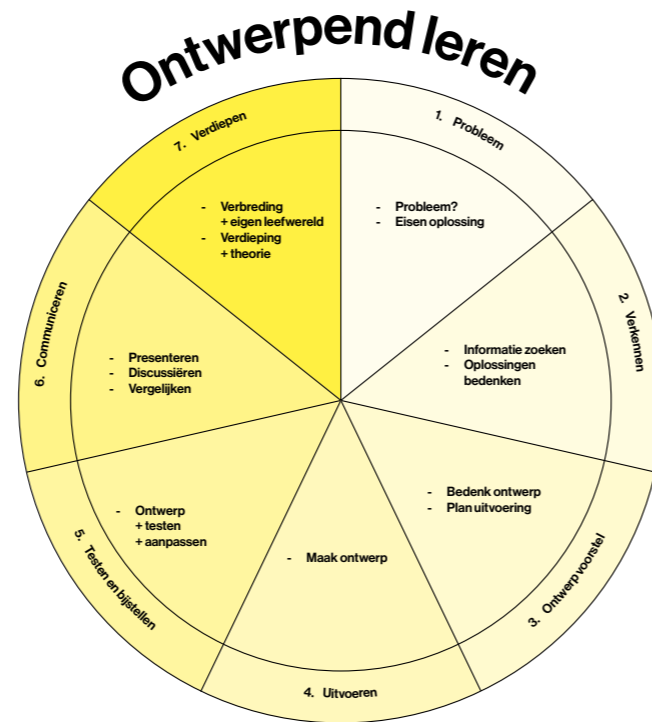
Het ontwerp wordt getest. De resultaten worden waargenomen en afgetoetst met de criteria. Wat moet er nog verbeterd worden?

6. Presenteren

Het ontwerp wordt voorgesteld aan de rest van de klas. Er wordt toegelicht welke moeilijkheden en sterktes er waren doorheen het proces.

7. Verbreden

Er wordt teruggeblikt op het volledige proces. Er wordt een verband gelegd met wat de leerlingen reeds hebben geleerd en met de leefwereld (=verdiepen). Daarnaast kan er vanuit het resultaat een nieuwe vraag of probleem gevormd worden, de nieuwsgierigheid wordt opnieuw aangewakkerd (=verbreden).



4. Fase 1 | Onderzoeksfase

Onderzoekscirkel – Spelend ondernemen

Tip: Geef de leerlingen tijdens het proces deze cirkel met een wijzertje/wasknijper. De leerlingen kunnen zelf aanduiden waar in het proces ze zitten.

Het onderzoek



Voor deze fase trek je best verschillende lessen over verscheidene dagen uit. De leerlingen kunnen zo een breed publiek bereiken voor een rijk onderzoek. Dit kan in fase 2 – de ontwerpfase – goed van pas komen om een zo 'succesvol' mogelijk spel uit te werken.



4.1 Inleidend klasgesprek | Confronteren



50'



Vooraleer je van start gaat met fase 1 van het project, hou je een klasgesprek ter inleiding. Dit klasgesprek gebeurt best één of enkele dagen voor de start van het project.

In deel 1 van het klasgesprek praat je met de leerlingen over het thema 'ondernemen'. Leg eerst bondig uit wat een 'ondernemer' precies is. Voor jonge leerlingen is dat immers een vrij abstract begrip. Een ondernemer is iemand die zijn eigen bedrijfje opstart. Dat kan zijn om iets te verkopen (een eigen uitvinding of een assortiment aan toffe producten) of om diensten te leveren aan klanten (bijvoorbeeld als kok-aan-huis of door affiches te maken). Een ondernemer wil graag zelf instaan voor zijn loon door te doen wat hij goed kan en graag doet.

Volgende vragen kunnen aan bod komen:

- Welke eigenschappen heeft een goede ondernemer?
- Kennen jullie iemand die z'n eigen baas is?
- Is het voldoende om een goed product (of dienst) aan te bieden, of komt er meer bij kijken?
- Wanneer is een onderneming geslaagd?
- Welke werknemers kan een ondernemer gebruiken?
- Hoe kan een ondernemer opvallen?
- ...

Vervolgens ontdekken de leerlingen in deel 2 dat ze zelf ondernemers zullen worden. Vertel hen dat hun klas een 'megaleuke spelmarkt' zal organiseren voor de andere leerlingen. Tijdens die spelmarkt bieden ze leuke spellen aan hun schoolgenoten aan. Zo proberen ze zoveel mogelijk spelbonnen te verdienen. De leerlingen zullen dus zelf een spel moeten ontwerpen dat de bezoekers zal aanspreken. Zo komen jullie samen tot volgende onderzoeksvraag:

Welke factoren van een spel zorgen ervoor dat een spel succesvol is?

Je bespreekt weer klassikaal deze onderzoeksvraag. Wat wordt er nu specifiek gevraagd?

Volgende vragen kunnen je helpen tijdens de bespreking:

- Wat maakt voor jou een spel leuk? (Wijs de leerlingen erop dat de zaken die hier benoemd worden de 'factoren' kunnen zijn waar we naar op zoek zijn. – bv. Personages, het gebruik van kaarten, dat je het met een grote groep kan spelen, dat het competitief is...)
- Wanneer is een spel 'succesvol'? (Leg hier al de link naar het einddoel van dit lespakket: zoveel mogelijk spelbonnen verzamelen of dus zoveel mogelijk 'klanten' lokken/aanspreken met je spel)
- Welk spel speel je het minst graag?

Differentiatie (sterke groep van de 2e graad + 3e graad): Leerlingen onderzoeken waarom een spel minder graag gespeeld wordt. Bij het ontwerpen zorgen ze ervoor dat dit element zeker niet in hun spel zit.

4.2 Op zoek naar een goed idee | Verkennen



120'



Deel 1

De leerlingen krijgen nu al eens kort de kans om op onderzoek te gaan. De leerkracht deelde de leerlingen op in groepjes van 3 à 4 leerlingen. Zorg dat er in elk groepje een creatieve geest, een handige Harry, een taalknobbel en een 'speelvogel' zit. Ze gaan met hun groepje in gesprek over het aankomende onderzoek en raadplegen indien nodig al eens het internet*.

Geef de leerlingen op voorhand mee dat we voor de spelmarkt op zoek zijn naar een kort doe-spel.

Vragen die hen op weg kunnen helpen bij het onderzoek:

- Welke soort spelletjes bestaan er? (Bordspellen, kaartspellen, hinkelspellen...)
- Uit welke onderdelen bestaan spellen? (Pionnen, spelregels...)
- Wat zijn zoal spellen die jij graag speelt? Welke factor maakt dat dit spel zo 'leuk' is in jouw ogen?

Deel 2

Geef de leerlingen de opdracht om in hun omgeving op zoek te gaan naar de favoriete spellen van hun huisgenoten, vriendjes, familieleden... Eventueel kunnen ze al doorvragen waarom ze een spel zo leuk vinden, maar de focus ligt op het vinden van hun favoriete spel.

Daarvoor kunnen ze volgende kanalen aanwenden:

- Aan de ouders vragen welke spellen zij vroeger speelden
- Spelboeken raadplegen in de plaatselijke bibliotheek
- Zoeken via een internetzoekmachine, met de trefwoorden 'volksspellen', 'Vlaamse kermis', 'buitenspellen' ...

De leerlingen voorzien tegen de volgende les woordkaartjes van wat kernwoorden, alsook afbeeldingen van wat ze reeds gevonden hebben. De leerlingen kunnen hiermee in de klas een informatiemuur opstellen, waar ze tijdens hun onderzoek op kunnen terugvallen. Meer hierover op de volgende bladzijde.

* Voor de tweede graad kan je zelf boekjes of websites aanreiken, om dit proces meer te sturen en te vereenvoudigen voor de kinderen.

4.3 Van vraag naar antwoord | Onderzoek opzetten



Deel 1

Vooraleer de leerlingen aan de slag gaan, vertel je hen op welke datum en locatie de spelmarkt gehouden zal worden. Dat is immers belangrijk voor de keuze van hun spel! Denk maar aan het gebruik van water, de ondergrond van de locatie, ...



180'



Vraag aan de leerlingen om de onderzoeksvraag opnieuw te benoemen. Laat ze kort herhalen wat ze nu precies moeten gaan onderzoeken. Laat de leerlingen nadien hun woordkaarten en afbeeldingen erbij halen, van zaken die ze tijdens het verkennen al gevonden hadden. Stel samen met hen een informatiemuur op. Die kan er als volgt uitzien:

De leerkracht brainstormt samen met de leerlingen over de onderzoeksmogelijkheden die er zijn, met focus op de onderzoeksvraag. Hierbij gaat de leerkracht sturen naar een enquête.

Mogelijke vragen die kunnen helpen in dit proces:

- Welke soort van onderzoeken kennen jullie al? (Kans tot opzoeken)
- Welke manieren zijn er om snel heel veel mensen te bereiken?
- Hoe kan je vragen stellen aan zoveel mogelijk mensen in een zo kort mogelijke tijd?
- ...

Differentiatie (sterke groep van de 2e graad + 3e graad): Leerlingen mogen zelf kiezen hoe ze het onderzoek gaan voeren. De leerkracht zorgt voor voldoende ondersteuning tijdens dit proces, zodat de leerlingen de onderzoeksvraag niet uit het oog verliezen en een haalbare onderzoeksmethode selecteren.



Deel 2 | Onderzoek uitvoeren

De leerlingen gaan aan de slag met hun onderzoeksmethode. Ze krijgen gedurende de rest van de week en het weekend de tijd om hun onderzoek uit te voeren. Deels zal dit in de klas doorgaan, deels thuis. Zo kunnen enquêtes bijvoorbeeld gedurende een langere periode online beantwoord worden of kunnen de leerlingen hun enquête meenemen naar hobby's, langsgaan in andere klassen... Zo leren de kinderen het nut van een rijk publiek tijdens soortgelijke onderzoeken.



Leerlingen houden tijdens dit proces nauwgezet hun verzamelde gegevens bij. Ze gaan deze gegevens bijhouden in een staafdiagram. Voor de tweede graad bieden we een staafdiagram aan dat reeds getekend werd. De leerlingen moeten naargelang hun resultaten het staafdiagram gaan kleuren. Voor ze dit kunnen doen moeten ze wel eerst nadenken over de indeling van hun tabel, aangezien ze de assen wel nog zelf moeten benoemen.

Differentiatie (3e graad): Leerlingen stellen zelf hun staafdiagram op. Ze werken hierbij nauwkeurig met hun geodriehoek en zorgen voor rechte hoeken, evenwijdige lijnen, even lange en brede tabellen...



Het documentje van het staafdiagram druk je best af op A3-formaat als je de leerlingen aan de hand van een moodboard laat presenteren in een latere fase. Zo kan iedereen goed de verzamelde gegevens zien tijdens de presentatie.

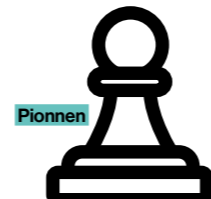


Deel 3 | Concluderen

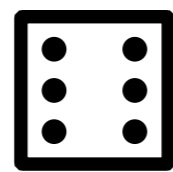
Wanneer het onderzoek officieel wordt afgerond, krijgen de leerlingen de kans om een antwoord te formuleren op de onderzoeksvraag. Ze doen dit door gericht hun staafdiagram te raadplegen.



Populaire spelen



Onderdelen



Spelend ondernemen

Spelen die minder 'leuk' zijn



4.4 Een kleine terugblik | Communiceren



100'

De leerlingen krijgen de kans om een moodboard/collage te maken van hun onderzoek. Deze visualisatie moet aantonen:

- Wat de onderzoeksvraag is
- Welke onderzoeksmethode de leerlingen hanteerden en hoe ze dit concreet gedaan hebben
- Wat hun antwoord op de onderzoeksvraag is

Differentiatie (sterke groep van de 2e graad + 3e graad): Leerlingen die reeds gewerkt hebben met programma's als PowerPoint kunnen ook aan de slag gaan met een soortgelijk programma om op deze manier het onderzoek te presenteren. Hier kan je dan nog differentiëren in: 1) Laat je ze het staafdiagram online maken, of 2) Laat je hen een foto van hun staafdiagram in de presentatie toevoegen.

Nadien worden de moodboards (2e graad) achteraan geplaatst als een nieuwe informatiemuur. In de derde graad moet er nog een moodboard gemaakt worden dat een samenvatting is van alle presentaties samen indien er gewerkt wordt met PowerPoint.

5. Fase 2 | Ontwerpfase

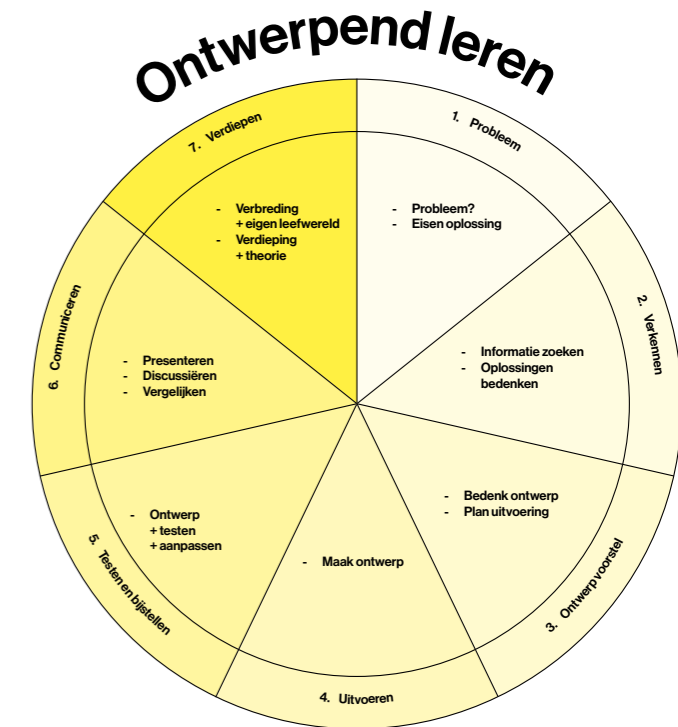
Ontwerpcirkel – Splend ondernemen

Tip: Geef de leerlingen tijdens het proces deze cirkel met een wijzertje/wasknijper. De leerlingen kunnen zelf aanduiden waar in het proces ze zitten.

De uitwerking



Voor deze fase trek je best verschillende lesuren over verscheidene dagen uit. De leerlingen brengen materialen van thuis mee. Ze werken hun spel uit, proberen het uit, stellen de spelregels op, ze maken een reclamespot om hun spel te promoten, enzovoort..



4.5 Een kleine vooruitblik | Verdiepen en verbreden



30'



De leerlingen hebben nu zelf onderzocht welke factoren een spel zullen 'maken of kraken'. Met deze nieuwe kennis gaan de leerlingen zelf een spel ontwerpen. Voor ze dit kunnen doen, moeten ze eerst even terugdenken aan alles wat ze geleerd hebben. Zo kunnen ze de criteria voor hun toekomstig spel opstellen en deze noteren op het hiervoor voorziene blad.

5.1 Van onderzoek tot idee | Verkennen



Voor je het spel begint uit te werken, is het belangrijk om te weten wat mensen aanspreekt. Dit hebben de leerlingen reeds onderzocht door de onderzoekscirkel in de vorige fase te doorlopen.



50'



Welke elementen willen de leerlingen gebruiken in hun eigen verzonden spel?

Tip: Ons voorstel is om de leerlingen per groepje* te laten werken met de placematmethode. Op die manier kunnen de leerlingen eerst voor zichzelf uitmaken wat ze belangrijk vinden om vervolgens met de groep te overleggen en gemeenschappelijk elementen te selecteren. Willen de leerlingen bijvoorbeeld eerder een tik, loop- of dobbelspel? Willen ze een spel met kaarten? Dit zouden de leerlingen kunnen afleiden van het voorgaande onderzoek.

Door de leerlingen verschillende elementen te laten samenvoegen, wordt er voorkomen dat de leerlingen een bestaand spel gaan kopiëren. Geef de leerlingen voldoende tijd om te verkennen en te brainstormen over een nieuw spel.

* Je kan er als leerkracht voor kiezen om de leerlingen in de bestaande groepjes te laten verder werken of de leerlingen opnieuw op te splitsen (bijvoorbeeld: als je gemerkt hebt dat de onderzoeken niet zo vlot verliepen).

5.3 Het spel | Uitvoeren



Deel (uit de bijlage) het takenblad uit aan de leerlingen. Daarop vinden ze een lijst met al enkele taken. Afhankelijk van hun spel, ideeën en motivatie, kunnen ze daar zelf nog taken aan toevoegen. Als leerkracht kan je ervoor kiezen om dit blaadje niet uit te delen aan leerlingen van het 5de of het 6de leerjaar en hen zelf een takenlijst laten maken. Voor jonge leerlingen daarentegen, is dit een handige leidraad.



150'



Nast elke taak kunnen de leerlingen invullen wie verantwoordelijk is voor elke taak. Daarnaast schrijven ze ook een deadline: het tijdstip waarvoor een taak afgerond moet zijn. In de laatste kolom kunnen de leerlingen afvinken welke taak reeds voltooid is.



Tijdens deze fase is het belangrijk dat jij als leerkracht de groepjes voldoende begeleidt op een 'coachende' manier. Stel vragen die de leerlingen tot nadenken stemmen. Duid hen op problemen die kunnen opduiken (bv. het belang van spelregels). Moedig hen aan en bewonder hun vooruitgang.

5.2 Van idee tot ontwerp | Ontwerp voorstel



De leerlingen gaan met hun groepje een ontwerp maken. Hun spelidee zetten ze samen op papier: Hoe gaat het eruit zien? Wat hebben we nodig? Hoe gaat het spel verlopen? Om ervoor te zorgen dat hun ontwerp voldoet aan de criteria die ze reeds hebben opgesteld, kan je best nog een moment inplannen dat je hen deze criteria nog eens laat nalezen. (zie '5. Een kleine vooruitblik')



50'



Differentiatie (3e graad): Om leerlingen van de derde graad voldoende uit te dagen kan je een extra criterium toevoegen. Een mogelijkheid die we je graag meegeven is de leerlingen een spel te laten maken op reisgrootte. Op die manier leg je een maximale grootte op of moeten de leerlingen ervoor zorgen dat het in een bepaalde doos geraakt. De leerlingen zullen extra wiskundige vaardigheden moeten inzetten.

Vervolgens gaan de leerlingen hun ontwerpen aftoetsen aan de reeds gemaakte placemat. Belangrijk is dat je hier als leerkracht en coach aangeeft dat er van iedere leerling iets terug te vinden is in het nieuw en gezamenlijk ontwerp.



Voor de groepjes aan de uitwerking van hun spel beginnen, kan je ervoor kiezen om gebruik te maken van rollen. In bijlage vind je de rollenkaartjes die je hiervoor kan gebruiken.



Indien de leerlingen hiermee klaar zijn toetsen ze hun ontwerp af aan de fiche 'Is dit spel geschikt' en aan de vooropgestelde criteria.



Laat de leerlingen het nodige materiaal van thuis meebrengen zodat ze tijdens de volgende les hun spel kunnen maken.

5.4 Het spel spelen met medeleerlingen | Testen en bijstellen



Zorg voor een doorschuifstelsel zodat alle leerlingen een keer kunnen spelen en eens kunnen uitleggen. Dit is een belangrijke fase voor de leerlingen! Geef ze mee dat het belangrijk is om in deze fase heel kritisch te kijken naar de verschillende spelen. Ze kunnen zelf ervaren wat al goed loopt en wat ze nog moeten veranderen aan het spel. Daarnaast kunnen ze zich voorbereiden op de echte spelmarkt.



50'



Tip: Geef alle leerlingen een aantal post-its. Nadat ze een spel van een klasgenoot gespeeld hebben, noteren ze een tip (wat kan nog beter of waar moeten ze nog voor opletten?) en een top (wat zit al goed?) om achter te laten bij het gespeelde spel. Nadien hebben de makers van het spel een mooi overzicht om nog verder mee aan de slag te gaan.

Het is belangrijk om na het uitproberen de leerlingen voldoende tijd te geven om hun spel aan te passen.

5.5 Reclamemakers | Communiceren en presenteren



50'



Het spel van de leerlingen is klaar om gespeeld te worden. Om ervoor te zorgen dat de andere leerlingen op de hoogte zijn van de spelmarkt en van de aanwezige spelen maken de leerlingen een korte reclamespot om te versturen naar de andere leerlingen. Hierin presenteren de leerlingen hun spel aan de andere leerlingen van de school. Een kort maar krachtige reclameboodschap voorzien, die inzet op het aanwakkeren van interesse voor hun spel, is dus de boodschap!

Het is als leerkracht jouw taak om ervoor te zorgen dat de filmpjes bij de andere klassen terecht komen.

Tip: Toon de reclamespotjes aan elkaar. Misschien hebben de leerlingen nog tips voor elkaar of kunnen ze nog iets bijleren van elkaar.

Tegen de volgende les, het uitvoeren van de spelmarkt, moet de leerkracht de spelbonnen hebben bezorgd aan alle (bezoekende) klassen.

5.6 De spelmarkt | Communiceren en presenteren



Het opzetten, houden en afbreken van de spelmarkt neemt al gauw een volledige dag in beslag.



De leerlingen stellen hun spel op, zodat het klaar is op het voorziene uur. Een laatste 'testronde' kan eruit bestaan dat de 'concurrerende' teams elkaars spellen uittesten zoals in de testfase hiervoor.

→ Opzet

Elke groep krijgt een leeg blad met lijntjes. Op dit 'invulblaadje' moet een overzicht komen van het aantal deelnemers bij het spel en het aantal ontvangen spelbonnen. Het invulblaadje kan ook dienen om punten bij te houden, zodat er op het einde van de dag een winnaar uitgeroepen kan worden. Aan het begin van de speldag is de kostprijs van elk spel gelijk. Wij raden aan om een spel een kostprijs van twee spelbonnen te geven. Als tijdens de speldag blijkt dat sommige spellen weinig bezocht worden, moedig deze leerlingen dan aan om een promotiecampagne te voeren. Bijvoorbeeld: Twee keer spelen, derde keer gratis. Ze kunnen ook tijdelijk korting geven, waarbij bezoekers één spelbon minder moeten betalen. De prijszetting van het spel zal op de speldag erg belangrijk blijken.

5.7 De nabespreking | Communiceren, verdiepen en verbreden



50'



In een laatste onderdeel van dit educatief pakket beoordelen de leerlingen hun ondernemerschap en dat van de andere leerlingen. Welk team bestaat uit topondernemers? Bij welke leerlingen liep het moeilijk en hoe zouden we dit kunnen verbeteren naar een volgende keer? De nabespreking neemt ongeveer 1 lesuur in beslag of kan doorgaan op de dag van de spelmarkt indien er voldoende tijd is.

→ Stap 1: Hoe deed jouw team het?

In een eerste stap wordt het eigen team geëvalueerd. Dat gebeurt binnen het team. Er wordt gekeken naar het aantal verdiende spelbonnen en naar de samenwerking. Lukte het goed om samen te werken? Hoe was de sfeer? Wat zou je in de toekomst anders aanpakken?



→ Stap 2: Hoe deden de andere teams het?

Vervolgens geeft elk team zijn mening over de andere spellen. De eerste drie vragen worden opnieuw binnen het team beantwoord: wie had het leukste spel? Wie had de beste reclamespot? Waar heerste de beste sfeer? De laatste vraag wordt als groepsgesprek door heel de klas behandeld. Eerst wordt er gekeken naar het aantal verdiende spelbonnen van elk team. Dat wordt overzichtelijk op het schoolbord gezet, eventueel aan de hand van een staafdiagram. Vervolgens wordt er klassikaal bekeken of het team met het beste spel ook effectief de meeste spelbonnen verdiend heeft. Misschien duurde het beste spel te lang, waardoor niet iedereen kon langsgaan tijdens de speldag? Of was het beste spel voor een te klein publiek, waardoor slechts weinig deelnemers konden meedoen. ...

→ Stap 3: Wat heb jij geleerd uit het project?

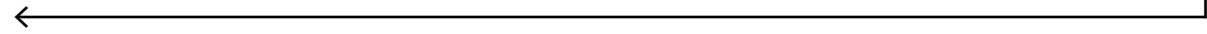
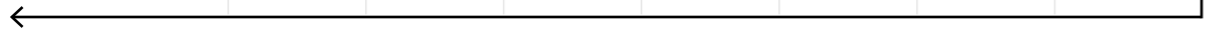
Tenslotte is het belangrijk om samen met de leerlingen stil te staan bij wat ze precies geleerd hebben. Als jullie het nog een keer zouden doen, wat zou je behouden en wat zouden jullie anders moeten aanpakken? Zijn er nog vragen die niet beantwoord zijn?

Enkele mogelijkheden om dit samen met je klas aan te pakken:

- Maak met de leerlingen een grote onthoudmuur. Laat de leerlingen enkele kernwoorden noteren om het verhaal 's avonds aan een van hun ouders na te vertellen.
- Laat ze in een taalles een kort verslagje schrijven over het hele project.
- ...

Vraag:.....

--	--	--	--	--	--	--	--



6.2 Criteria opstellen

De leerlingen krijgen volgende bijlage per groep. Ze gaan hierop de criteria noteren voor hun spel. Het is niet verplicht om op elk lijntje een criterium te schrijven, maar zorg wel dat ze voldoende kritisch en uitdagend werken. Zorg dat de leerlingen dit goed bewaren voor de volgende lessen.

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

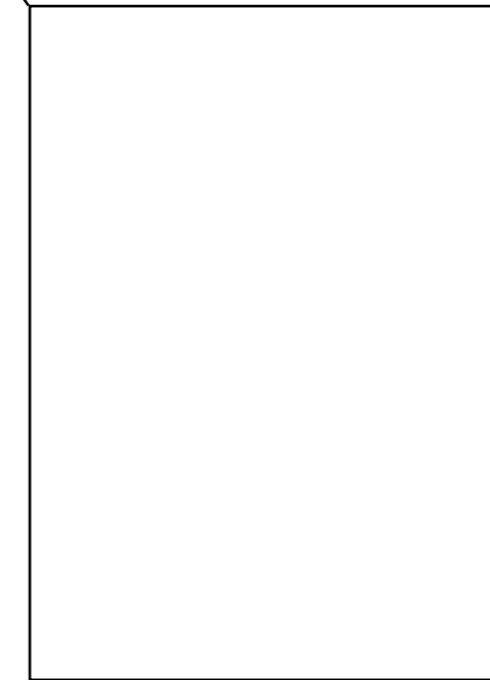
- _____

- _____

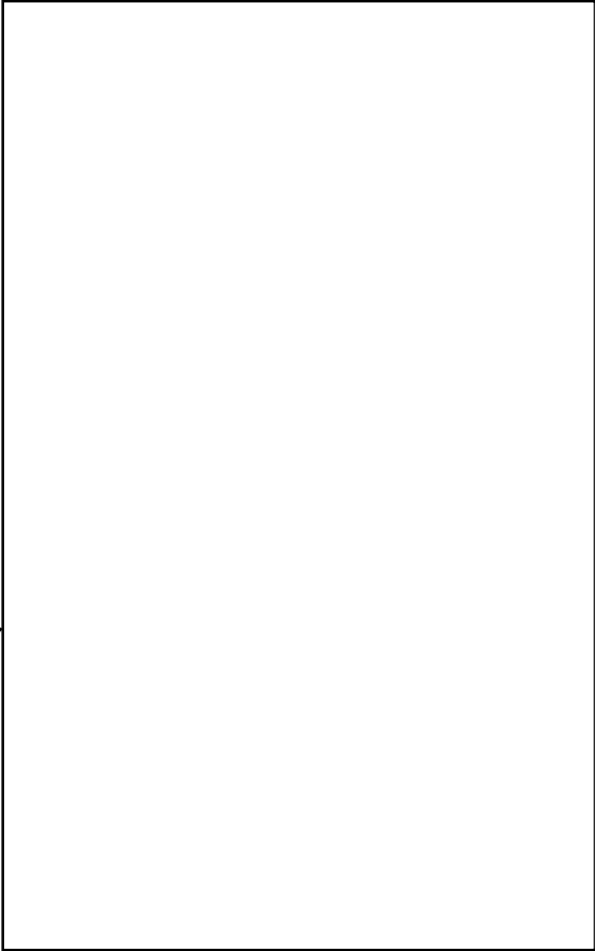
6.3 Placematmethode

Elke leerling beschikt over een eigen veldje aan de buitenzijde van de placemat. Hier gaat elke leerling eerst individueel brainstormen. Nadien is er ruimte om de ideeën te bespreken. Ideeën waar iedereen het mee akkoord is, of die misschien meerdere leerlingen noteerden, worden in het middelste vak opgeschreven. Het middelste vak is dus de groepsbrainstorm. Neem de juiste placemat aan de hand van de grootte van de groepjes. Aangezien we aanmoedigen om te werken in groepjes van 3 à 4 leerlingen, zijn dit de placemats die we aanbieden. Online kan je echter zelf nog op zoek gaan naar de correcte placemat moest je de groepen anders indelen. Je kan ook makkelijk zelf een documentje hiervoor maken.

Tip: Druk de placemat af op een A3-papier. Zo is er enerzijds meer ruimte om te brainstormen, maar anderzijds is het ook beter 'bereikbaar' voor alle groepsleden. Zo kan iedereen voldoende ideetjes noteren en dit op een vlotte manier.



6.4 Rollenkaartjes



Materiaalmeester

Tijdsbewaker

Materiaalmeester

Tijdsbewaker

Verlaggever

Taakbewaker

Verlaggever













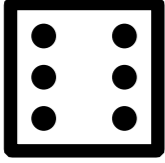














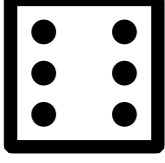
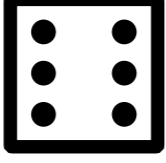
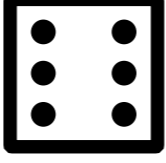
Taakbewaker

6.5 Fiche: Is dit spel geschikt?

			Strafpunten
Goedkoop of duur om te maken?	€	Het spel kost niets	0
	€€	Het spel is goedkoop	3
	€€€	Het spel is duur	10
Veilig of gevaarlijk?	!	Het spel is veilig	0
	!!	Het spel vereist veiligheidsmaatregelen	3
	!!!	Het spel is te gevaarlijk	10
Simpel of moeilijk?	x	We kunnen het spel zelf maken	0
	xx	We hebben hulp nodig	3
	xxx	We kunnen het spel niet zelf maken	10
Top of flop?	a	Het spel is supertof	0
	f	Het spel is leuk	3
	k	Het spel is saai	10
			Totaal

6.6 Takenfiche

Taak: Wat moet je doen?	Wie?	Wanneer?	<input checked="" type="checkbox"/>
Een titel voor het spel zoeken			
Materiaal meebrengen			
Het spel bouwen			
Het spel een eerste keer laten testen door het team (is het veilig?)			
De spelregels bepalen			
Het spel een tweede keer laten testen door het team (kloppen de spelregels?)			
Het spel laten testen door anderen (is het leuk?)			
Een reclamespot voor het spel maken			
Acties bepalen die je tijdens de speldag kan lanceren als er te weinig volk jouw spel kiest			
Bepalen wie wat doet tijdens de speldag: Wie zet wat klaar? Wie zorgt voor wat?			
Aan de slag!			

Spelbon 	Spelbon 	Spelbon 
Spelbon 	Spelbon 	Spelbon 
Spelbon 	Spelbon 	Spelbon 
Spelbon 	Spelbon 	Spelbon 
Spelbon 	Spelbon 	Spelbon 
Spelbon 	Spelbon 	Spelbon 
Spelbon 	Spelbon 	Spelbon 
Spelbon 	Spelbon 	Spelbon 
Spelbon 	Spelbon 	Spelbon 
Spelbon 	Spelbon 	Spelbon 

6.9 Evaluatieformulier

Naam:

Spel:

Hoe deed jouw team het?

Met dit werkblad evualeer je je eigen groep. Noteer de naam van een groepsgenoot, wat de leerling goed kon en waar de leerling nog aan moet werken

Ik vond mijn spel



Dit liep goed:

Dit zou ik volgende keer anders aanpakken

Hoe deed ik het?

Ik was een meerwaarde voor de groep omdat:

Dit vond ik moeilijk:

Naam groepsgenoot

Dit kon je goed?

Dit geef ik je nog mee als tip:

Naam groepsgenoot

Wat ging goed?

Hieraan moet je nog werken:

Naam groepsgenoot

Dit zorgde voor een goede samenwerking:

Dit verliep moeilijk:

Hoe deden de andere teams het?

Wie had het leukste spel?

Waarom?

Wie had de beste reclamespot?

Waarom?

Waar heerste de beste sfeer?

Waarom?

Spelmarkt

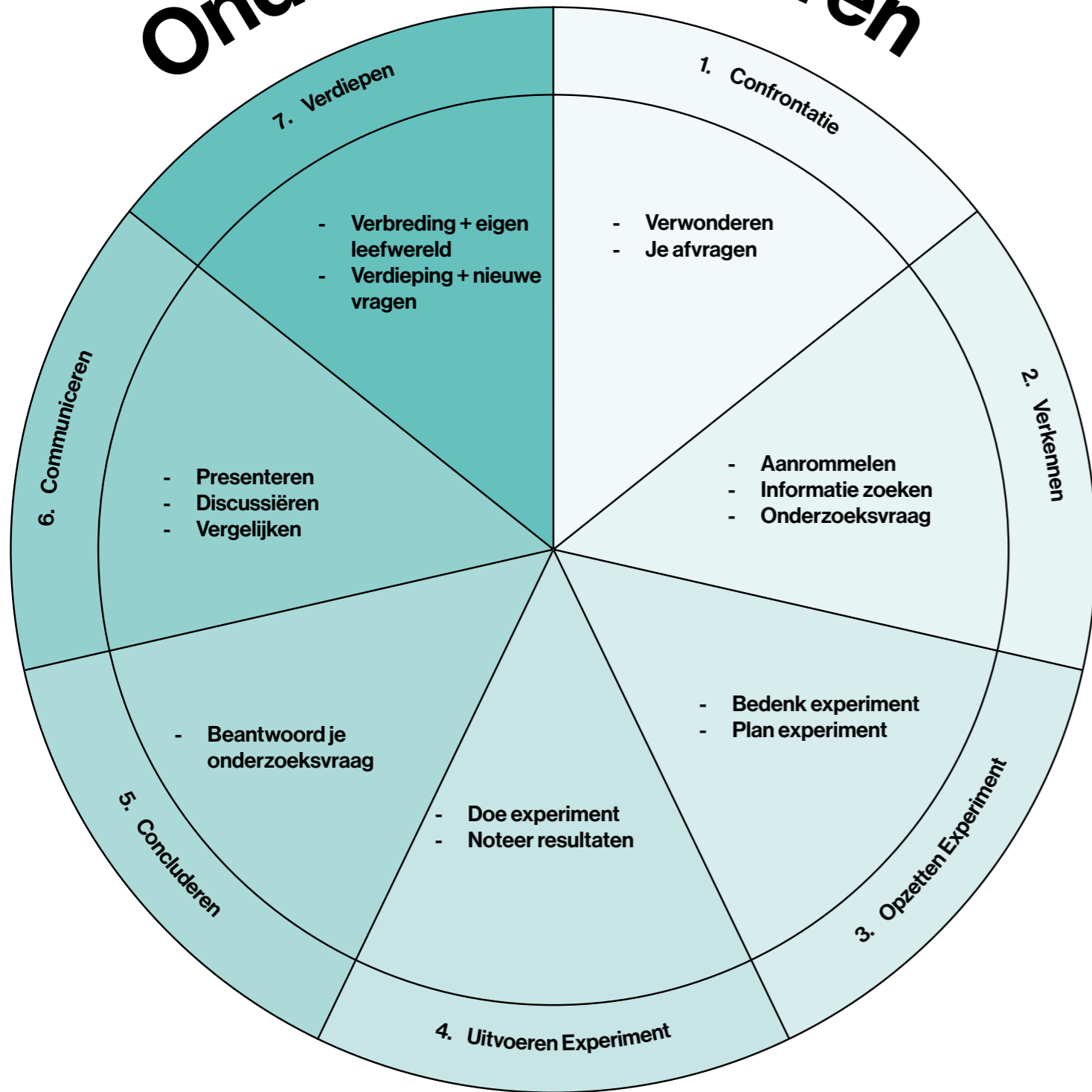
Op
 organiseert
 klas
 hun mega leuke spelmarkt.

Kom om u

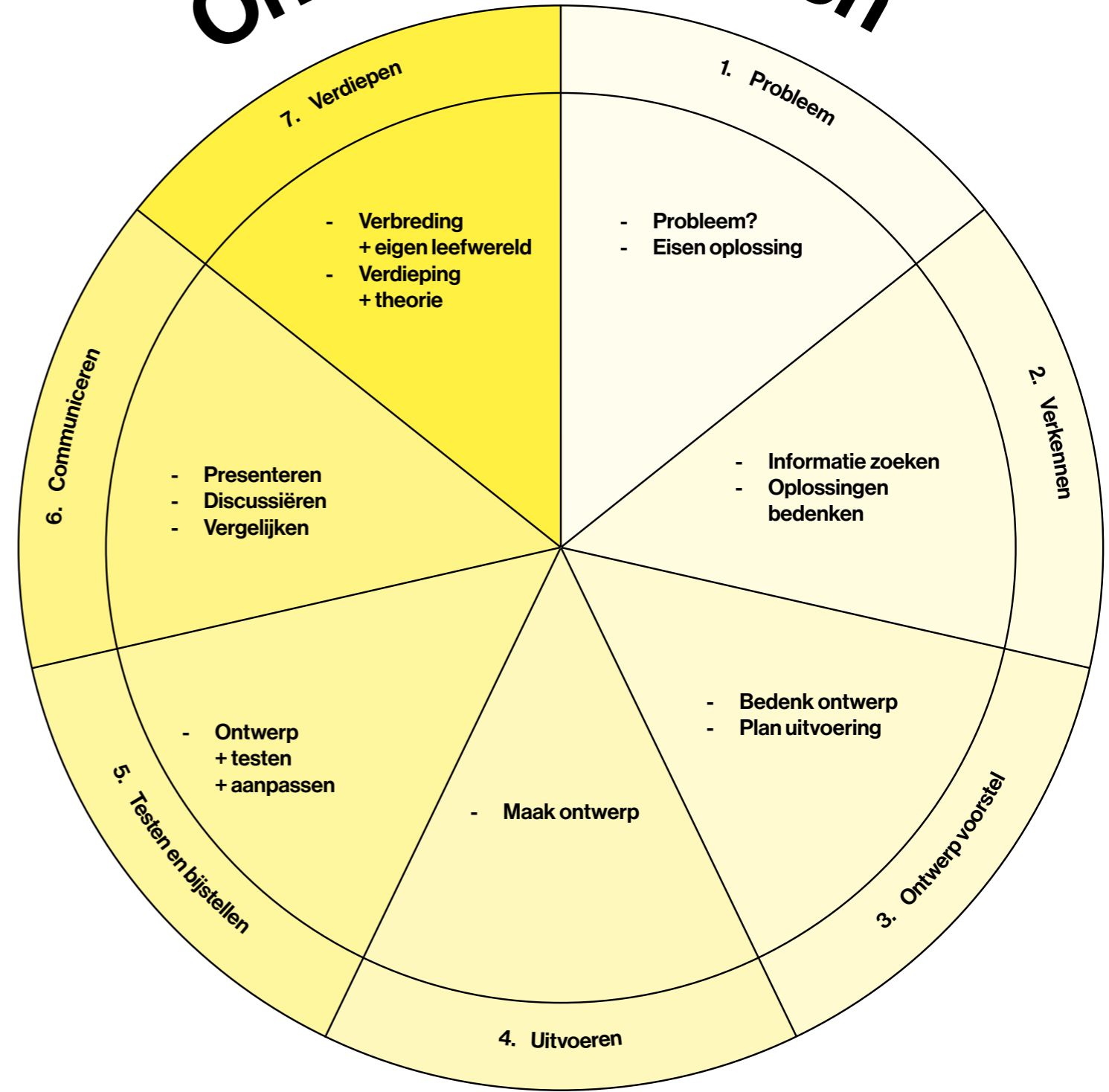
naar

en speel je rot met deze nieuwe spelen!

Onderzoekend leren



Ontwerpend leren



7. Eindtermen

Muzische vorming

- 1. Beeld**
 - 1.4 De leerlingen kunnen plezier en voldoening vinden in het beeldend vormgeven en genieten van wat beeldend is vormgegeven.
- 2. Media**
 - 5.3 De leerlingen kunnen soorten van eenvoudige hedendaagse audiovisuele opnamen en weergavetoestellen (informatiedragers) aanwijzen, benoemen en ze creatief bedienen.
- 3. Attitudes**
 - 6.1 De leerlingen kunnen blijvend nieuwe dingen uit hun omgeving ontdekken.
 - 6.4 De leerlingen kunnen vertrouwen op hun eigen expressiemogelijkheden en durven hun creatieve uitingen tonen.
 - 6.5 De leerlingen kunnen respect betonen voor uitingen van leeftijdgenoten, behorend tot eigen en andere culturen.

Nederlands

- 1. Spreken**
 - 2.1 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beschrijven) het gepaste taalregister hanteren als ze aan leeftijdgenoten over zichzelf informatie verschaffen.
 - 2.6 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie brengen, die begrepen wordt door leeftijdgenoten.
 - 2.8 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze een instructie geven zodat iemand die vertrouwd is met de situatie, ze kan uitvoeren.
- 2. Schrijven**
 - 4.1 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = kopiëren) overzichten, aantekeningen, mededelingen op- en overschrijven.
 - 4.2 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beschrijven) een oproep, een uitnodiging, een instructie richten aan leeftijdgenoten.
 - 4.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): voor een gekend persoon een verslag schrijven van een verhaal, een gebeurtenis, een informatieve tekst.

Wetenschap en techniek

- 2. Techniek**
 - 2.3 De leerlingen kunnen onderzoeken hoe het komt dat een zelf gebruikt technisch systeem niet of slecht functioneert.
 - 2.7 De leerlingen kunnen in concrete ervaringen stappen van het technisch proces herkennen (het probleem stellen, oplossingen ontwikkelen, maken, in gebruik nemen, evalueren).
 - 2.10 De leerlingen kunnen bepalen aan welke vereisten het technisch systeem dat ze willen gebruiken of realiseren, moet voldoen.
 - 2.11 De leerlingen kunnen ideeën genereren voor een ontwerp van een technisch systeem.
 - 2.15 De leerlingen kunnen technische systemen in verschillende toepassingsgebieden van techniek gebruiken en/of realiseren.
 - 2.16 De leerlingen zijn bereid om hygiënisch, nauwkeurig, veilig en zorgzaam te werken.

Wiskunde

- Getallen**
 - 1.13 De leerlingen voeren opgaven uit het hoofd uit waarbij ze een doelmatige oplossingsweg kiezen op basis van inzicht in de eigenschappen van bewerkingen en in de structuur van getallen: optellen en aftrekken tot honderd.
- Wiskunde - Strategieën en probleemoplossende vaardigheden**
 - 4.2 De leerlingen zijn in staat om de geleerde begrippen, inzichten, procedures, met betrekking tot getallen, meten en meetkunde, zoals in de respectievelijke eindtermen vermeld, efficiënt te hanteren in betekenisvolle toepassingsituaties, zowel binnen als buiten de klas.
- Attitudes**
 - 5.2 De leerlingen ontwikkelen een kritische houding ten aanzien van allerlei cijfermateriaal, tabellen, berekeningen waarvan in hun omgeving bewust of onbewust, gebruik (misbruik) gemaakt wordt om mensen te informeren, te overtuigen, te misleiden ...

Mens en maatschappij

- Mens**
 - 1.3 De leerlingen tonen in concrete situaties voldoende zelfvertrouwen, gebaseerd op kennis van het eigen kunnen.
 - 1.7 De leerlingen hebben aandacht voor de onuitgesproken regels die de interacties binnen een groep typeren en zijn bereid er rekening mee te houden.
- Maatschappij**
 - 2.2 De leerlingen kunnen met een zelf gekozen voorbeeld illustreren hoe de prijs van een product tot stand komt.
 - 2.5 De leerlingen beseffen dat hun gedrag beïnvloed wordt door de reclame en de media.
- Tijd**
 - 3.1 De leerlingen kunnen de tijd die ze nodig hebben voor een voor hen bekende bezigheid realistisch schatten.
 - 3.3 De leerlingen kunnen in een kleine groep voor een welomschreven opdracht een taakverdeling en planning in de tijd opmaken.
- Bronnen**
 - 5.1 De leerlingen kunnen op hun niveau verschillende informatiebronnen raadplegen.

ICT

- 5 De leerlingen kunnen ICT gebruiken om eigen ideeën creatief vorm te geven.
- 7 De leerlingen kunnen ICT gebruiken bij het voorstellen van informatie aan anderen.
- 8 De leerlingen kunnen ICT gebruiken om op een veilige, verantwoorde en doelmatige manier te communiceren.

Leren leren

- 4 De leerlingen kunnen eenvoudige problemen op systematische en inzichtelijke wijze oplossen.
- 5 De leerlingen kunnen, eventueel onder begeleiding, hun lessen, taken en opdrachten plannen en organiseren.
- 6 Houdingen en overtuigingen. De leerlingen kunnen op hun niveau leren met:
 - nauwkeurigheid;
 - efficiëntie;
 - wil tot zelfstandigheid;
 - voldoende zelfvertrouwen;
 - voldoende weerbaarheid;
 - houding van openheid;
 - kritische zin.

Sociale vaardigheden

Relatiewijzen

- 1.2 De leerlingen kunnen in omgang met anderen respect en waardering opbrengen.
- 1.4 De leerlingen kunnen hulp vragen en zich laten helpen.
- 1.5 De leerlingen kunnen bij groepstaken leiding geven en onder leiding van een medeleerling meewerken.
- 1.6 De leerlingen kunnen kritisch zijn en een eigen mening formuleren.

Gespreksconventies

- 2 De leerlingen kunnen in functionele situaties een aantal verbale en niet-verbale gespreksconventies naleven.

Samenwerking

- 3 De leerlingen kunnen samenwerken met anderen, zonder onderscheid van sociale achtergrond, geslacht of etnische origine.



Op ontdekking in het doe-centrum

Wil je jouw leerlingen gek op wetenschap en techniek maken? En durf je daarvoor de leerboeken gerust even opzij te schuiven? Dan zit je als leerkracht bij Technopolis aan het juiste adres! Het maakt niet uit of je leerlingen nog maar net op de schoolbanken zitten of al bijna afgestudeerd zijn. Bijleren en versted staan, zullen ze!

Via talloze interactieve opstellingen ondervinden je leerlingen dat wetenschap écht overal schuilt! Geef je je leerlingen graag een duwtje in de juiste richting? Boek dan een e-rally (een elektronisch parcours langs een 10-tal interactieve opstellingen) of stuur hen op pad met een doe-prent of onderzoekboekje speciaal voor scholen. De allerjongsten (vanaf de 2e kleuterklas) staat een hele wereld op kindermaat te wachten in het Kinder-doe-centrum! Zelf doen en experimenteren is steeds de boodschap. Dat geldt dubbel tijdens de workshops in het Lab, Atelier en in STEK, de nieuwe zone voor creatieve denkers en makers van 14 tot 18 jaar. Je leerlingen écht verwennen doe je via een spectaculaire interactieve wetenschapsshow op maat van de leeftijd van jouw leerlingen.

Op verplaatsing en online

Fascineren met wetenschap en technologie doet Technopolis lang niet alleen in het bekende doe-centrum, maar ook via allerlei activiteiten op scholen en plekken waar je het minst verwacht en – zeker de jongste jaren – online. Door dagelijks coole weetjes, spectaculaire experimenten en leerrijke vlogs op sociale media te posten, heeft Technopolis de laatste jaren een online community van trouwe volgers tot stand gebracht, waaronder voornamelijk jongeren. Technopolis richt zich op sociale media ook op het onderwijs: speciaal voor leerkrachten is er de pagina 'Technopolis voor leerkrachten' op Facebook en 'Technopolis_Academy' op TikTok. Niet alleen op sociale media halen we alles uit de kast. Zo ontwikkelden we speciaal voor jouw leerlingen ook Quiz-o-polis, een digitale quiz op z'n Technopolis, en Friend Zone, een gratis escape game die zich pal in de leefwereld van jongeren afspeelt. We laten echt geen enkele weg onbenut om jou en je leerlingen te bereiken.

Doorstroom naar STEM-studierichtingen

Door kinderen en jongeren te fascineren met wetenschap en technologie, wil Technopolis een zaadje planten in de hoofden van kinderen en jongeren die voor belangrijke studiekeuzes staan en hen subtiel een duwtje in de richting van STEM-studies en -jobs geven. De eerste stap bestaat erin hen te overtuigen van de maatschappelijke waarde van STEM en de toekomstperspectieven die STEM-opleidingen hen bieden. Technopolis doet er dan ook alles aan om zo veel mogelijk kinderen en jongeren in contact te brengen met echte rolmodellen die heel concreet tonen hoe ze dagdagelijks STEM inzetten voor een meer duurzame toekomst.

