



Kankerverwekkende stoffen op de werkvloer

Pedagogische fiche

Doelgroep

Leerlingen uit de derde graad secundair onderwijs en het hoger onderwijs die zich willen verdiepen in het thema veiligheid en gezondheid op het werk.

Benodigheden

Een computer met internetverbinding per één of twee leerlingen. Open de game via de QR-code of via <https://stopcarcinogenen.be>.

Duur

Één tot twee lesuren.


Leerdoelen

De volgende leerdoelen komen aan bod bij het spelen van de game:

- De leerlingen weten dat de aanwezigheid van kankerverwekkende stoffen op de werkvloer een gevaar vormt voor de gezondheid van werknemers.
- De leerlingen weten dat het de verantwoordelijkheid van de werkgever is om zorg te dragen voor de gezondheid van de werknemers.
- De leerlingen herkennen risicovolle situaties binnen verschillende werkcontexten.
- De leerlingen kunnen bij een gegeven risicovolle situatie preventieve acties bedenken om het gevaar te bestrijden of het risico te verkleinen.
- De leerlingen begrijpen het STOP-principe; ze weten waarvoor de letters in het acroniem staan en weten dat de volgorde van de letters overeenkomt met een hiërarchie in preventiemaatregelen.
- De leerlingen kunnen in eigen woorden en/of aan de hand van voorbeelden uitleggen wat substitutie, technische maatregelen, organisatorische maatregelen en persoonlijke beschermingsmiddelen zijn.

Over het spel

Jaarlijks worden er meer dan 120.000 Europeanen met werkgerelateerde kanker gediagnosticeerd en bijna 80.000 mensen sterven aan kanker veroorzaakt door werken met kankerverwekkende stoffen. Dit is 53% van het totaal aantal werkgerelateerde overlijdens.



Er zijn heel wat processen die kankerverwekkende stoffen opwekken, denk maar aan de fijne stofdeeltjes in dieseluitlaatgassen, houtstof of lasrook. Het is dan ook belangrijk dat werknemers en werkgevers weten waar de risico's op de werkvloer zich bevinden en hoe men de nodige preventiemaatregelen kan nemen.

Het organiseren van een veiligheidsbeleid en het voorzien van de juiste preventiemaatregelen is de wettelijke verplichting van de werkgever. Eén van de belangrijkste principes die hij of zij hiervoor in het achterhoofd moet houden, is het STOP-principe. Dit preventieprincipe doet een hiërarchie van preventiemaatregelen uit de doeken om gevaarlijke blootstelling aan kankerverwekkende stoffen zoveel mogelijk te beperken. De te volgen stappen zijn:

- **Substitutie**, waarbij het gebruik van een gevaarlijk product of een kankerverwekkende stof vermeden wordt door het te vervangen door een stof die niet of minder gevaarlijk is voor de veiligheid en de gezondheid van de werknemers;
- **Technische maatregelen**, in te voeren om het vrijkomen van kankerverwekkende stoffen die een risico kunnen opleveren voor de veiligheid en de gezondheid van de werknemers op de arbeidsplaats, te voorkomen of te beperken. Voorbeelden zijn werken in gesloten systemen, het gebruik van passende afzuiging bij de bron van het risico, of ventilatie;
- **Organisatorische maatregelen**, zoals voorbehouden werkplekken voorzien voor het gebruik van gevaarlijke stoffen, beperken van het aantal werknemers of de arbeidstijd, waarin een werknemer blootgesteld kan worden, gepast en geregeld onderhoud van de werkplek, verschaffen van gepaste informatie en bovenal opleiding;
- **Persoonlijke bescherming**, te gebruiken wanneer blootstelling niet met andere middelen kan worden vermeden, bijvoorbeeld ademhalingsbescherming, handschoenen, maskers beschermingskledij, ...

Werkgevers moeten het STOP-principe toepassen bij de uitwerking van een veiligheidsbeleid, terwijl werknemers zich aan de opgelegde instructies moeten houden. Zo STOP je blootstelling aan kankerverwekkende stoffen en dus ook de werkgerelateerde kankergevallen. Ook toekomstige werknemers moeten zich hier al van bewust zijn. Zo zijn ze gewapend om het werkveld op een gezonde manier in te stappen en snel actie te ondernemen.

In dit spel maken leerlingen kennis met verschillende situaties op de werkvloer waarbij werknemers in contact kunnen komen met kankerverwekkende stoffen. Bij het opstarten van het spel krijgen ze eerste een videofragment te zien waarbij het gevaar van kankerverwekkende stoffen, het belang van preventieve maatregelen en de toepassing van het STOP-principe worden toegelicht.

Nadien worden de leerlingen uitgedaagd om de rol van preventieadviseur op zich te nemen en op zoek te gaan naar mogelijke gevaren en preventiemaatregelen. Dit gebeurt aan de hand van het STOP-principe, toegepast op realistische werksituaties (op een bouwwerf, in een ziekenhuis en in een fabriek).

Hoe speel je het spel?

Bij het aanklikken van een locatie krijg je eerst een korte inleidende video te zien. Daarna kan je in meerdere ruimtes rondwandelen door op de pijtjes te klikken. Kijk telkens goed rond en klik alle gevaarlijke situaties aan. Die bevinden zich achter een aantal vraagtekens. Nadat je alle risico's hebt aangeduid, krijg je een overzicht van de correcte werkruimte met de juiste informatie.



Lestips

- De bijbehorende **informatiebundel** kan zowel voor leerlingen als voor leerkrachten nuttig zijn om zich verder te verdiepen in het thema van kankerverwekkende stoffen op het werk. Ook de (aanpasbare) **presentatie** is een handig hulpmiddel om het thema klassikaal te behandelen alvorens de leerlingen met het spel aan de slag gaan.
- Zorg ervoor dat deze game meer is dan een eenmalige leuke activiteit. Dit kan door het thema **duurzaam te integreren** in een breder project rond veiligheid en gezondheid (op het werk/op school) of naar het thema te verwijzen in andere vakken (bijvoorbeeld in de lessen natuurwetenschappen, bij een spreek- of schrijfo opdracht bij Nederlands of wanneer gevaarlijke situaties zich voordoen tijdens praktijkvakken). Laat het thema ook zeker aan bod komen wanneer leerlingen **stagelopen**. Dat kan door het thema op te werpen tijdens een intervisiemoment of er expliciet naar te vragen in het stageverslag.
- Ga na of de leerlingen de leerstof goed hebben begrepen a.d.h.v. een gepaste **evaluatievorm**. Bij deze fiche vind je een voorbeeldtest (en verbeter sleutel) met 12 meerkeuzevragen, gebaseerd op de informatiebundel. Ook andere evaluatievormen zijn mogelijk, zoals een klassieke schriftelijke test met een vraag naar het STOP-principe en de toepassing ervan in een casus, of een creatieve opdracht waarbij leerlingen een tekening maken, een video opnemen of een veilige ruimte/machine/outfit in elkaar steken.
- Het is ook mogelijk om de game **klassikaal te spelen** met behulp van een digibord of beamer. Een voordeel hierbij is dat leerlingen met elkaar in gesprek gaan alvorens ze een antwoord aanklikken. Een nadeel is dan weer dat het speleffect kan afzwakken doordat leerlingen de

game niet zelf besturen. Voorkom dit door om de beurt een leerling het venster te laten besturen en zo de betrokkenheid en de motivatie van de klasgroep hoog te houden.

- Ga met de leerlingen in **discussie** over de game en het thema. Waardoor waren ze verrast? Wat vonden ze moeilijk? Wat nemen ze mee naar toekomstige werksituaties toe?

Meer informatie

- Deze gamification is ingebed in “Roadmap on Carcinogens”, een Europese campagne om de blootstelling aan kankerverwekkende stoffen (ofwel carcinogenen) in de werkcontext te verminderen. Meer informatie en tools vind je op: <https://roadmaponcarcinogens.eu/>
- Meer informatie en tools over veiligheid en gezondheid op het werk in België, vind je op de website van het Belgisch kenniscentrum over welzijn op het werk: <https://www.beswic.be/nl>
- Meer informatie en tools over veiligheid en gezondheid op het werk in Europa, vind je op de website van het Europees agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk (EU-OSHA): <https://osha.europa.eu/nl>