

R2. A1.2 PRAKTISCHE ACTIVITEIT

Titel	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vliegerpret <p>Een vlieger maken van afvalmateriaal (hout, papier/plastic zakken)</p>
Deel van de opleiding waarnaar in deze les wordt verwezen	<p>2. Deel 2 ☑ Specifieke informatie over:</p> <p style="padding-left: 40px;">Houtsector</p> <p style="padding-left: 40px;">Plastic sector</p>
Duur	180 minuten
Locatie	Buiten en binnen
Specifieke locatievereiste	Een geschikte locatie voor vliegertests
Benodigde apparatuur	Afvalhout, oud papier/plastic zakken, scharen, lijm/silicone, touw enz.
Algemene leerdoelstelling(en) volgens de taxonomie van Bloom https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Creëren ☑ Nieuw of origineel werk produceren (ontwerpen, samenstellen, construeren, onderzoeken, formuleren) <input type="checkbox"/> Toepassen ☑ Informatie gebruiken in nieuwe situaties (uitvoeren, implementeren, oplossen, gebruiken, demonstreren, bedienen) <input type="checkbox"/> Begrijpen ☑ Ideeën of concepten uitleggen (classificeren, bespreken, beschrijven, identificeren, lokaliseren, vertalen) <input type="checkbox"/> Onthouden ☑ Feiten en basisbegrippen oproepen (definiëren, dupliceren, opsommen, onthouden, herhalen)
Specifieke leerdoelstelling(en)	<ul style="list-style-type: none"> ● Leren over huishoudelijk afval en manieren om het te hergebruiken ● Leer hoe je een vlieger maakt van afvalmateriaal ● Teamwerk- en communicatievaardigheden ontwikkelen

<p>Cognitieve, sociaal-emotionele en gedragsmatige resultaten op basis van https://www.unesco.org/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf</p>	<p>SDG 12 Verantwoorde consumptie en productie</p> <p>De leerling begrijpt hoe individuele levensstijlkeuzes de sociale, economische en ecologische ontwikkeling beïnvloeden.</p> <p>De leerling begrijpt productie- en consumptiepatronen en waardeketens en het onderlinge verband tussen productie en consumptie (vraag en aanbod, toxische stoffen, CO2-emissies, afvalproductie, gezondheid, arbeidsomstandigheden, armoede, enz.).</p> <p>De leerling kan de noodzaak van duurzame praktijken in productie en consumptie overbrengen.</p> <p>De leerling is in staat anderen aan te moedigen tot duurzame consumptie- en productiepraktijken.</p> <p>De leerling is in staat onderscheid te maken tussen behoeften en wensen en na te denken over zijn eigen individuele consumptiegedrag in het licht van de behoeften van de natuurlijke wereld, andere mensen, culturen en landen, en toekomstige generaties.</p> <p>De leerling is in staat zich verantwoordelijk te voelen voor de ecologische en sociale gevolgen van zijn eigen individuele gedrag als producent of consument.</p>	
<p>Behandelde groene vaardigheid(en)</p>	<p>Creatieve probleemoplossing</p> <p>Toezichhoudende vaardigheden</p> <p>Analytische vaardigheden</p> <p>Lean production</p> <p>Onderhouds- en reparatievaardigheden</p> <p><input type="checkbox"/> Verontreinigingspreventie</p> <p>Eco-ontwerp</p>	<p>Managementvaardigheden</p> <p><input type="checkbox"/> Wetenschappelijke vaardigheden</p> <p>Milieu-audit</p> <p>Afvalbeheer</p>
<p>Stapsgewijze instructies om de activiteit uit te voeren</p>	<p>Huiswerk - De leerlingen hebben een huiswerkopdracht om thuis de constructies van verschillende soorten vliegers te bestuderen, evenals de materialen waarvan ze worden gemaakt. Ze maken een conceptuele tekening van hun vliegers.</p> <p>▪ Inleiding - Bespreek met de leerlingen wat ze geleerd hebben over vliegers. Elke leerling presenteert zijn idee voor de bouw van een vlieger. - 10 min.</p> <p>Taakinstructie en instructies - 10 min</p>	

Materialen kiezen

De materiaalkeuze moet verantwoord gebeuren, want die bepaalt of de vlieger vliegt of niet. *De meest populaire opties voor het maken van een vlieger.* Een gewone plastic zak. De knopen aan elkaar knopen en de lucht laten stromen is een geweldige optie voor vliegerplezier. En om het er ongebruikelijker uit te laten zien, kun je het voorverven en verschillende decoratieve elementen toevoegen. Papier - het belangrijkste is dat het vel papier voldoende dicht en gelijkmatig is, en bij gebrek aan het benodigde materiaal kun je gewoon krantenpapier gebruiken.

Cellofaan, cadeaupapier - Een vlieger kan worden gemaakt van licht materiaal. Het voordeel van deze optie is dat hij veel langer meegaat. Het belangrijkste is om een stof te kiezen die de wind niet doorlaat, bijvoorbeeld nylon, regenjas of membraan. U kunt materiaal van een oude paraplu gebruiken. Naast het materiaal waarvan het hoofddeel van de vlieger zal worden gemaakt, is het noodzakelijk om andere onderdelen te kiezen voor de constructie van onderdelen, zonder welke het onmogelijk zal zijn om het product in de lucht te lanceren. Hier is een ruwe lijst van wat je nodig hebt:

Voor het frame zijn bamboespiezen of langere houten stokken nodig. Opdat de vlieger zonder problemen kan opstijgen, raden wij aan voldoende lichte houten materialen te gebruiken. Je hebt lijm nodig om sommige onderdelen te bevestigen. Het is beter af te zien van het populaire lijmpistool, omdat het de vlieger zwaarder kan maken. Om de onderdelen van het frame met elkaar te verbinden kun je ook isolatietape gebruiken. Om te vliegeren heb je een draad of een dun maar sterk touw nodig. Als laatste redmiddel kun je sterke draad gebruiken, maar ga er uiterst voorzichtig mee om, want bij sterke druk op de handen en voldoende spanning loop je het risico je te snijden.

Om verwondingen aan vingers en handpalmen te voorkomen, kunt u een klosje draad of touw gebruiken. Je kunt ook gewoon karton nemen. Bij het maken van een vlieger kun je niet zonder schaar. Om je werk te vereenvoudigen, raden we je aan om van tevoren een tekening/patroon of schema te vinden voor het maken van een vlieger.

Teams en taakvoorbereiding - Vorm teams van 2 of 3 leerlingen, afhankelijk van het totale aantal leerlingen in uw klas. Elk team bespreekt welke afvalmaterialen ze thuis hebben en hoe ze die kunnen gebruiken om een vlieger te maken. Ze krijgen de opdracht om de materialen die ze nodig hebben voor de volgende les mee te nemen.- 20 min.

Taakuitvoering - Elke groep maakt zijn eigen vlieger. - 60 minutes

	<p>Kite Fun - de leerlingen testen de vliegers op het schoolplein of een andere geschikte plaats. - 60 minuten</p> <p>Beoordeling - De leerlingen houden een wedstrijd voor de meest originele vlieger, vlieger die 100% van afvalmateriaal is gemaakt, hoogst gevlogen vlieger en langst gevlogen vlieger. De leerlingen stemmen voor de beste vlieger; de leerlingen vullen een feedbackpeiling voor de les in. - 20 minuten</p>
Beoordelingsinstrument / methodologie	Feedback peiling (formatieve beoordeling)
Aanvullende middelen	https://www.youtube.com/watch?v=-lmfwarW88E&ab_channel=KiteworldLatvia
Bron	