

Doelgroep

Tweede / derde graad

Lesdoelen

De leerlingen kunnen door middel van onderzoek achterhalen hoe een vijl en zijn onderdelen functioneren.
 De leerlingen kunnen de vijl op een juiste wijze hanteren.
 De leerlingen kunnen de vijl als meest geschikt gereedschap kiezen tussen andere aangeboden gereedschappen.

Extra

De leerlingen kunnen aantonen dat men het werkstuk beter kan opspannen, om op een juiste manier te kunnen vijlen,. (vb. zie fiche bankschroef)

Materialen

• Techniekmobiel • Vijl • Bankschroef •	• Houten balkje • Metalen plaatje • Eventueel voor onderzoeken van de werking - Houtrasp - kaasrasp en kaas • andere gereedschappen om keuze te kunnen maken
--	---

OBSERVATIE VAN DE LERAAR	Helemaal niet	Onvoldoende	Voldoende	Zeer zeker
De leerlingen kunnen door middel van onderzoek achterhalen hoe een vijl werkt.				
De leerlingen kunnen de vijl op een juiste wijze hanteren.				
De leerlingen kunnen de vijl als meest geschikt gereedschap kiezen tussen andere aangeboden gereedschappen.				



LESFICHE

Materialen en Technieken / ... / Hanteren – gebruiken



ONTDEK
TECHNIEK
TALENT
.BE

Extra

De leerlingen kunnen aantonen dat men het
werkstuk beter kan opspannen, om op een juiste
manier te kunnen vijlen,. (vb. zie fiche bankschroef)

Mogelijke evaluatie



LESFICHE

Materialen en Technieken / ... / Hanteren – gebruiken



ONTDEK
TECHNIEK
TALENT
.BE

LESGANG	LEERINHOUD	TIPS
1. Introductie	Deze activiteit kan je toepassen wanneer de vijl echt nodig is om een werkstuk te kunnen maken in de klas. Bijvoorbeeld: - maken van vorm (af rondingen) metalen naamplaatje - kanten van planken voor vogelhuisje vijlen - vijlen van eender welk werkstuk...	
2. Probleem stellen	We maken het naamplaatje. De kantjes zijn nog hoekig – dit voelt niet fijn en je kan je er aan kwetsen. Het kan ook krassen maken. Hoe kunnen we de hoekjes afronden? In elk groepje kunnen de leerlingen kiezen uit verschillende gereedschappen die aangeboden worden. Welk gereedschap kan ons hier best mee helpen? Waarom ? <i>Deze opdracht kan natuurlijk met alle activiteiten waarbij u een vijl nodig heeft. Bijvoorbeeld:</i> - <i>We willen de kantjes van ons gezaagde plankje mooi recht maken.</i> - <i>We willen een opening in een houten of metalen plaatje groter maken zodat het past.</i> - <i>De kantjes zijn scherp. We willen er een schuine zijde aan maken.</i> -	Verschillende gereedschappen uit de techniekmobiel aanbieden. (hamer, universele tang, striptang, slagpen, bankschroef,...)
3. Nauwkeurig bekijken	We bieden in elk groepje een vijl aan en laten de leerlingen de onderdelen grondig bekijken / onderzoeken. Welke functies hebben de verschillende onderdelen?  Aan 1 zijde tandjes! Handig om in hoekjes te vijlen! Handvat	Vang het afvalmateriaal op om aan te tonen dat de vijl wel degelijk materiaal wegneemt. Vergelijk met een houtrasp. Deze is ruwer (harde en zachte materialen bewerken). Met een kaasrasp kan je vergroot de “werking” laten onderzoeken.
4. Hoe oplossen?	De leerlingen zoeken uit waarvoor en hoe de verschillende onderdelen van de vijl gebruikt worden. Waarom is dit gereedschap de beste keuze? Hoe kan ik mijn probleem van het werkstuk hiermee oplossen? Lukt het om te vijlen zonder hulpmiddel? (enkel vijl en werkstuk?) Zie fiche BANKSCHROEF	

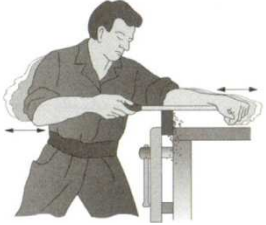


LESFICHE

Materialen en Technieken / ... / Hanteren – gebruiken



ONTDEK
TECHNIEK
TALENT
.BE

5. Werken aan de oplossing	De leerlingen testen de gevonden oplossing uit met hun werkstuk. Hier zullen ze ook uittesten hoe ze de vijl best kunnen hanteren. Indien ze nog niet met de bankschroef gewerkt hebben zullen ze vaststellen dat het niet mogelijk is zonder hulpmiddel (bankschroef) op een juiste wijze te kunnen vijlen. Ze kunnen niet vijlen en hun werkstuk tegelijk vasthouden. <i>Zie fiche bankschroef.</i>	 De leerlingen kunnen eventueel een filmpje over juist vijlen opzoeken.
6. Formuleren van de oplossing	De leerlingen leggen aan de andere groepjes uit waarom dit het beste gereedschap is om het probleem aan te pakken. De leerlingen demonstreren het gebruik van de vijl. De leerlingen leggen de functie van de verschillende delen uit.	
7. Teruggrijpen	We losten het probleem op. We testen of het probleem wel degelijk opgelost is (Kan ik mijn werkstuk nu bewerken met het gereedschap?) Kunnen we aan de hand van de uitleg/ demonstratie de vijl nu juist gebruiken / ons probleem oplossen? We konden het probleem niet oplossen. We kijken/luisteren of andere groepjes wel tot een oplossing kwamen en leren hier uit.	
8. Duiden	Veiligheid: Vijlen zijn GEEN zwaarden. Vijlen zijn nauwkeurige gereedschappen. Ze zijn heel hard. Zo hard zelfs dat als we ze laten vallen, ze kunnen breken.	