|  |  |
| --- | --- |
| **FBS Kärnten** | **Fachberufsschule Villach 2** |
| Lehrberuf | Maschinenbautechniker |
| Organisationsform | 10 Wochen Lehrgang |
| Gegenstand/Gegenstände | Mechanische Technologie (MTE) |
| Schuljahr | 23/24 |
| Klasse | 1PT (LG3) |
| **Kompetenzfeld** | Materialkunde |
| **Kompetenzbeschreibung/Bildungs-****und Lehraufgabe** | Arten der Nichteisenmetalle und Verwendung |
| **Lehrstoff** | Nichteisenmetalle |
| Unterrichtseinheiten | 2 UE |

**Berufliche Handlungskompetenz**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fachkompetenz (wissen)** | **Methodenkompetenz (verstehen und anwenden)** |
| Die Schülerinnen und Schüler kennen die wichtigsten Nichteisenmetalle, die in der Metalltechnik verwendet werden.  | * Sie können Eisen und Nichteisenmetalle unterscheiden
* Sie verstehen, warum Nichteisenmetalle oft den Eisenmetallen bevorzugt werden.
* Sie können Beispiele von Nichteisenmetallen aufzählen und eine technische Verwendung dazu nennen.
 |
| **Sozialkompetenz** | **Personalkompetenz** |
| Die Schüler haben Respekt untereinander und dem Vortragenden und sind aufmerksam im Unterricht. Die Lernenden helfen einander und arbeiten miteinander an Arbeitsaufträgen, wenn einige SuS langsamer sind. | * Sie bekommen ein Verständnis für die Verwendung unterschiedlicher Materialien
* Die Lernenden können die gängigsten Nichteisenmetalle erkennen
 |

|  |
| --- |
| **Methodisch-didaktischer Kommentar** |
| **Phase** | **Ablauf** | **Anmerkung** |
| Begrüßung/Einstieg | Welche Nichteisenmetalle kennt ihr?Welche Erfahrungen habt ihr im privaten bzw. beruflichen Alltag mit Nichteisenmetallen gemacht?Was erwartest du dir vom heutigen Unterricht zum Thema Nichteisenmetalle kannst du deiner Meinung nach zum Thema etwas mitnehmen? Mindmap zum Thema Nichteisenmetalle erstellen. | SmartboardTafelMindmap |
| Inputphase | Einführung Theorieteil mittels Präsentationen sowie dazugehörige Handouts (Zusammenfassungen des Themas) verteilen:* Aluminium
* Titan
* Kupfer
 | HandoutSmartboard  |
| Erarbeitung/Anwendung | In der Erarbeitungsphase werden die vorliegenden Beispiele zu den entsprechenden theoretischen Themen vorgestellt, besprochen und von den SchülerInnen entdeckt, wie z.B.: verschiedene Erze aus denen Nichteisenmetalle gewonnen werdenUnd auch schon Fertigprodukte aus z.B.: Kupfer, Aluminium, Titan usw.Nun wird ein Brainstorming zur Ideengenerierung gemacht.Es wird z.B.: Kupfer auf das Smartboard geschrieben und die SuS sollen Produkte aufzählen, die man aus Kupfer machen könnteDies machen wir dann auch mit Aluminium oder Titan. | Lehrmittel/BeispieleSmartboardBrainstorming |
| Vorstellung derErgebnisse | Erste Erfahrungen mit Aluminium, Titan, Kupfer usw. und Beispiele von den SuS austauschen in der Mindmap miteinander teilen.Bingo mit Beispielen zu Nichteisenmetallen | MindmapBingo |
| Sicherung | Unterrichtsinhalte zusammenfassen bzw. Wiederholung des Gelernten durch die SchülerInnen.Quiz in Moodle zum Thema Nichteisenmetalle. | Handout Zusammenfassungs- ZettelMoodle |