

### Jahrgangsstufe 6 (1. oder 2. Halbjahr)

#### Unterrichtsvorhaben I:

**Thema:** 6.1 Der Bohrmaschinenführerschein

**Kompetenzen:**

• **Sachkompetenz:**

- beschreiben in Ansätzen Elemente und Funktionen technischer Systeme
- erklären sicherheitsrelevante Aspekte an Arbeitsplätzen und in Technikräumen,
- benennen unterschiedliche Werkzeuge, Werkstoffe sowie Werkzeugmaschinen und erläutern deren Handhabung und Funktion
- beschreiben einzelne Schritte bei der Herstellung eines Werkstücks auch unter Beachtung von Arbeits- und Gesundheitsschutzaspekten,
- beschreiben anhand technischer Kommunikationsmittel (u.a. Skizzen, technische Zeichnungen und Baupläne) die Dimensionen und Funktionen eines Werkstücks,
- benennen Verfahren und Kriterien zur Überprüfung der Qualität angefertigter Werkstücke

• **Urteilskompetenz:**

- beurteilen grundlegende technische Sachverhalte, Systeme und Verfahren vor dem Hintergrund vorgegebener Kriterien
- erörtern die Handhabung von Werkzeugen, Werkstoffen unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten, entscheiden über die Reihenfolge von Arbeitsschritten,
- erörtern den Einsatz von Werkzeugen bei der Bearbeitung von Werkstoffen verschiedener Werkstoffgruppen (Papier, Holz, Kunststoff, Metall und mineralische Werkstoffe)
- beurteilen das Arbeitsergebnis hinsichtlich Maßhaltigkeit, Verarbeitung, Funktionalität und Design,
- bewerten das eigene Arbeitsverhalten und den eigenen Arbeitsplatz im Hinblick auf potenzielle Gefährdungen und erörtern mögliche Lösungen

• **Methodenkompetenz:**

- recherchieren unter Anleitung in eingegrenzten Mediensammlungen und beschaffen – auch unter Nutzung von Inhaltsverzeichnis, Register und Glossar
- entnehmen Einzelmaterialien thematisch relevante Informationen
- interpretieren einfache technische Darstellungen

• **Handlungskompetenz:**

- verarbeiten einfache Werkstoffe nach vorgegebenen Verfahren
- bedienen Werkzeuge, Messgeräte und Maschinen sachgerecht unter Anleitung
- erstellen einfache Werkstücke (HK 4).

**Inhaltsfelder:** IF1 – Sicherheit am Arbeitsplatz

**Inhaltliche Schwerpunkte:** (nach Abschluss der Unterrichtseinheit I: Erwerb des Bohrmaschinenführerscheins)

- Sicherheit im Technikraum
- Bohrmaschinenführerschein (Sicherheit, Bauteile einer Standbohrmaschine, Arbeitsschritte beim Bohren, Was ist ein Bohrer und welche Bohrer gibt es?)

**Hinweis:** Der Bohrmaschinenführerschein schließt mit einem verpflichtenden Test ab.

**Zeitbedarf:** ca. 10 Stunden

**Unterrichtsvorhaben II:**

**Thema:** 6.2 Fertigen eines Gegenstandes aus Holz

**Kompetenzen:**

• **Sachkompetenz:**

- erklären sicherheitsrelevante Aspekte an Arbeitsplätzen und in Technikräumen,
- beschreiben einzelne Schritte bei der Herstellung eines Werkstücks auch unter Beachtung von Arbeits- und Gesundheitsschutzaspekten
- beschreiben anhand technischer Kommunikationsmittel (u.a. Skizzen, technische Zeichnungen und Baupläne) die Dimensionen und Funktionen eines Werkstücks,
- benennen Verfahren und Kriterien zur Überprüfung der Qualität angefertigter Werkstücke

• **Urteilskompetenz:**

- erörtern die Handhabung von Werkzeugen, Werkstoffen unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten, entscheiden über die Reihenfolge von Arbeitsschritten,
- beurteilen das Arbeitsergebnis hinsichtlich Maßhaltigkeit, Verarbeitung, Funktionalität und Design,
- bewerten das eigene Arbeitsverhalten und den eigenen Arbeitsplatz im Hinblick auf potenzielle Gefährdungen und erörtern mögliche Lösungen

• **Methodenkompetenz:**

- entnehmen Einzelmateriale thematisch relevante Informationen
- interpretieren einfache technische Darstellungen

• **Handlungskompetenz:**

- verarbeiten einfache Werkstoffe nach vorgegebenen Verfahren
- bedienen Werkzeuge, Messgeräte und Maschinen sachgerecht unter Anleitung
- erstellen einfache Werkstücke

**Inhaltsfelder:** IF1 – Sicherheit am Arbeitsplatz

**Inhaltliche Schwerpunkte:**

- Fertigung Planen (Technische Skizze, Arbeitsablaufplan)
- Trennen von Holz (Sägen und Feilen)
- Fügen von Holz (Leimen)
- Werkstücke herstellen (Sägearbeiten, Oberflächenbehandlung, Bohren, Feilen)
- Werkstücke beurteilen und optimieren

**Hinweis:** Brettspiel (mit Bohrlöchern), Stifte-Igel, Notiz-Express oder ähnliche Werkstücke aus Holz.

**Zeitbedarf:** ca. 20 Stunden