

Studienseminar für das Lehramt für die Sekundarstufe II  
Gelsenkirchen I  
Herforder Straße 7, 45892 Gelsenkirchen

## **Unterrichtsentwurf**

für einen Unterrichtsbesuch im Fach Holztechnik

Stundenthema:

# **Leimarten und deren Eigenschaften und Anwendung**

Studienreferendar
Ausbildungsschule
Lerngruppe
Datum
Uhrzeit
Raum
Ausbildungslehrer
Fachleiter
Hauptseminarleiter
Ausbildungskordinator

### **Inhaltsübersicht:**

1. Relevante Lernbedingungen

- 1.1. Objektive Aspekte
  - 1.2. Subjektive Aspekte
  
  - 2. Thematischer Zusammenhang
    - 2.1. Curriculare Einbindung des Unterrichtsthemas
    - 2.2. Darstellung der Unterrichtsreihe
  
  - 3. Intentionen und Ziele
    - 3.1. Schwerpunktziel
    - 3.2. Kompetenzen
      - 3.2.1 Fachkompetenz
      - 3.2.2 Methodenkompetenz
      - 3.2.3 Sozial- und Humankompetenz
  
  - 4. Stundenverlaufsplan
  
  - 5. Didaktischer Kommentar zu ausgewählten Aspekten
- Literaturverzeichnis
- Anhang
- 

## **1. Relevante Lernbedingungen**

### **1.1 Objektive Aspekte:**

Bei dieser Lerngruppe handelt es sich um eine Unterstufenklasse mit 22 Schülern und Schülerinnen mit dem Ausbildungsziel Tischler/Tischlerin. Der Ausländeranteil liegt bei ca. 9%, der Anteil weiblicher Schüler ebenfalls bei ca. 9%. Die Schüler (im Folgenden wird die maskuline Form verwendet) sind im Alter von 17 bis 27. Knapp die Hälfte der Schüler hat einen Hauptschulabschluss, die andere Hälfte hat zu etwa (drei) gleichen Anteilen den Realschulabschluss, die Fachoberschulreife und die allgemeine Hochschulreife. Der Unterricht erfolgt in Blockform. Die Klasse befindet sich in der ersten Woche des vierten Unterstufenblocks.

### **1.1 Subjektive Aspekte:**

Die Klasse ist – wie es bei den Tischlern oft der Fall ist- als sehr heterogene Lerngruppe einzustufen, allein die Statistik der

unterschiedlichen Schul – Vorbildungen gibt Aufschluss darüber. Auch die Interessen der Schüler sind sehr unterschiedlich und „Grüppchenbildung“ ist erkennbar. Allgemein lässt sich jedoch sagen, dass die Klasse über ein recht gutes Sozialverhalten verfügt, so dass Stärkere Schwächeren helfen und über falsche Aussagen/Antworten nicht gelacht wird. Keiner der Schüler fällt extrem aus der Rolle. Auch die Mitarbeit ist als gut zu bewerten, das Interesse am Beruf und am Lehrstoff ist in der Regel vorhanden.

## **2. Thematischer Zusammenhang**

### **2.1. Curriculare Einbindung des Unterrichtsthemas**

Für die Tischler existieren didaktische Jahrespläne. Innerhalb des Lernfeldes „Die verschiedenen Werkstoffe des Tischlers“ ist die Lernsituation „Anfertigung eines Spiegelschranks für ein Badezimmer“ vorgegeben. Innerhalb dieser Lernsituation werden fertigungs- und montagetechnische, werkstofftechnische und konstruktive und gestalterische Elemente erarbeitet. Das Thema der heutigen Stunde ist Teil der Werkstofftechnik („Eigenschaften von Kunststoffen, Leimen und Klebern“).

### **2.2 Darstellung der Unterrichtsreihe**

Die heutige Unterrichtseinheit „Leimarten und deren Eigenschaften und Anwendungen“ gliedert sich wie folgt in die Unterrichtsreihe ein:

Unterrichtseinheit	Inhalte
1	Einstieg in das Projekt, Begrifflichkeiten zu Leimen/Verleimen
2	Leimarten und deren Eigenschaften und Anwendung
3	Kleber – Eigenschaften und Einsatzgebiete

Einleitend haben sich die Schüler damit befasst, was beim Bau eines Spiegelschranks für das Badezimmer zu beachten ist (mittels Schneeball--methode). Sie haben konstruktive, design-, montage- und materialtechnische Aspekte genannt. Zu Letzterem gehören Leime. Als Einstieg in dieses Thema haben sich die Schüler zuletzt mit den Begrifflichkeiten (Topfzeit, Reifezeit,..) auseinandergesetzt und diese definiert. Leime kommen in dieser angegebenen (Lern-)situation an den auf Gehrung verleimten Korpusecken zur Anwendung. Um aber den Spiegel auf den Plattenwerkstoff aufzubringen, ist es sinnvoll vom Kleber (statt Leim!) Gebrauch zu machen. Demnach bietet sich die Situation an, in der folgenden Unterrichtseinheit auf die Thematik „Kleber“ einzugehen

und deren Eigenschaften und Anwendungsbereiche zu erarbeiten und um den Unterschied „Kleber-Leime“ zu verdeutlichen.

### 3. Intentionen und Ziele

#### 3.1 Schwerpunktziel

Die Schüler können Leimen ihren Eigenschaften und Verwendungsbereichen zuordnen.

#### 3.1 Kompetenzen

##### 3.2.1. Fachkompetenz

Die Schüler können:

- die Leime den Oberbegriffen der Leimarten zuordnen
- einen im Handel erhältlichen Leim näher definieren
- Eigenschaften und Anwendungsbereiche den Leimen zuordnen
- die unterschiedlichen Zeiten (Reifezeit, Topfzeit, Presszeit,...) der einzelnen Leime erkennen und miteinander vergleichen
- einzelne Situationen einschätzen, in Bezug auf den einzusetzenden Leim

##### 3.2.2. Methodenkompetenz

Die selbstständige Arbeit in der Gruppe sind die Schüler gewohnt. Dennoch gilt es, immer wieder die Schwächeren in der Erarbeitungsphase mit einzubeziehen. Die Gruppenarbeit fördert diesen Grundgedanken. Die Diskussion innerhalb der Gruppe (s. Arbeitsblatt) soll die Schüler zu eigenständigem und selbstverantwortlichen Einschätzen der Situation anregen, so wie es auch in der Berufspraxis von ihnen abverlangt wird.

##### 3.2.3. Sozial- und Humankompetenz

Die Gruppenarbeit fördert das Sozialverhalten der Schüler und hebt den Schwerpunkt hervor, dass die Schwächeren von den Stärkeren profitieren können und sollen. Im Team lernen die Schüler das Problem, die Aufgabe gemeinsam zu lösen. Kommunikation und Kooperation sind dabei grundlegende Elemente, deren Werte erkannt werden sollen.

### 4. Stundenverlaufsplan

Phase	Handlungsschritte	Aktions- Sozialform	Medien
Einstieg	Bezug zum Projekt durch vorangegangene Unterrichtsstunde	U.- Gespräch	Folie 1

Problem- darstellung	„Comic“ (Folie) zeigt den auseinanderfallenden Spiegel – schrank	U.- Gespräch	Folie 2
Problem- wahrnehmung	Sch. erkennen die möglichen Ursachen des „auseinanderfallenden“ Spiegelschranks – zu wenig Leim, zu wenig Pressdruck/zeit, falscher Leim,.. <u>Wert des Themas:</u> Im Möbelbau gilt es, <u>zuerst</u> den richtigen Leim für die entsprechende Situation auszuwählen	U.- Gespräch	
Problem- formulierung	Sch. formulieren das Thema: „Leimarten und deren Eigenschaften und Anwendung“ (o.ä.)	U.- Gespräch	Tafel
	Grobe Unterteilung in versch. Leimarten wird mittels vom L. entworfenen Plakat vorgestellt	L.- Vortrag	Plakat 1
Erarbeitung Problemlösung	Austeilen der Arbeitsaufträge Die Gruppen sollen die Eigenschaften (und Anwendung) der einzelnen Leimarten erarbeiten, sie stellen mit „ihrem“ Leim eine Verbindung her und stellen Beobachtungen über Presszeit und Abbindezeit an (und eventuell offene Zeit)	Gruppen- arbeit	Arbeitsblatt 1) Folien Fachbücher versch. Leime, zu verleimende Spanplatte stücke
Präsentation Auswertung	Gruppen stellen „ihren“ Leim vor, deren Eigenschaften und deren Anwendungsbereich (zusammengetragen auf Folien), verleimtes Werkstück – abgebunden?	Sch. vortrag	Folien, Plakat 1, Leim, verleimte Werkstücke
Sicherung	Welcher Leim empfiehlt sich für den Spiegelschrank?	U.- Gespräch	Folie 2

**Didaktische Reserve:**

Sicherung II: Vom L. entworfenes Plakat mit verschiedenen Situationen, in denen Leime zum Einsatz gebracht werden müssen. Die Gruppen sollen entscheiden, bei welchen Situationen „ihr“ Leim Verwendung findet. (Sch.vortrag, Plakat 2).

### **5. Didaktischer Kommentar zu ausgewählten Aspekten**

Die Schüler sollen schon im Einstieg als „Fachleute“ angesprochen werden, indem sie erkennen, welche Probleme sich in der dargestellten Situation zeigen, bzw. welche Ursachen es für das Problem geben könnte. Der Wert des Themas liegt also auf der Hand. Selbst die ausgewählten Leimarten entsprechen dem Alltag des Tischlers und sind bewusst gewählt. Die Gruppenarbeit und die Kommunikation innerhalb der Gruppe soll die Schüler zu selbstständigem Denken und Arbeiten anleiten.

### **Literaturverzeichnis**

- 1) W. Nutsch  
Fachkunde für Schreiner, Europa

### **Anhang**

- A1) Folie 1
- A2) Folie 2
- A3) Plakat 1
- A4) Arbeitsblatt
- A5) Folie zum Arbeitsblatt
- A6) Plakat zur didaktischen Reserve

# LEIM:

---

	5min	10min	15min	20min	25min	30min
Reifezeit						
Topfzeit						
Offene Zeit						
Geschlossene Zeit						
Preßzeit						
Abbindezeit						

EIGENSCHAFTEN:

---

ANWENDUNG:

---

Für einen Spiegelschrank im Bad geeignet?

JA / NEIN