

**Prüfungsdauer:
90 Minuten**

Abschlussprüfung 2006
an den Realschulen in Bayern

Werken

Aufgabengruppe A
Werkstoff Papier/Pappe

1 Bedeutung des Werkstoffs

- 1.1 Der Stellenwert von Papier hat sich im Vergleich zu früher gewandelt. Erläutern Sie diese Aussage.
- 1.2 Trotz moderner Techniken wird der Verbrauch von Papier nicht geringer. Zeigen Sie auf, wie Sie zum verantwortungsbewussten Umgang mit Papier beitragen können.

2 Kenntnis des Materials und wichtiger Werktechniken

- 2.1 Beschreiben Sie die handwerkliche Herstellung von Papier.
- 2.2 Nennen Sie die Grundbestandteile für die moderne Papierherstellung und unterscheiden Sie die zwei Möglichkeiten zur Aufbereitung von Holz zu Faserstoff.
- 2.3 Klassifizieren Sie Papierwerkstoffe in Bezug auf ihr Gewicht und führen Sie je ein Beispiel an.
- 2.4 Formulieren Sie Regeln zum Schneiden von Pappe mit dem Universalmesser.

3 Unfallgefahren und Schutzmaßnahmen

Nennen Sie mögliche Unfallgefahren beim Gebrauch von Werkzeugen zur Papierbearbeitung und stellen Sie diesen entsprechende Vorsichtsmaßnahmen gegenüber.

4 Fachgerechte und gestaltende Verarbeitung

Sie haben die Aufgabe, aus Papierwerkstoffen eine Buchbindearbeit mit beweglichem Gewebescharnier herzustellen (z. B. Mappe, Schachtel mit Klappdeckel).

- 4.1 Fertigen Sie eine anschauliche Zeichnung Ihres Werkstücks mit Maßangaben.
- 4.2 Beschreiben Sie die Arbeitsschritte für die Herstellung des Rohlings (ohne Bezugsarbeit) auch unter Verwendung aussagekräftiger Skizzen. Benennen Sie dabei notwendige Werkzeuge und Werkhilfsmittel.

5 Werkbetrachtung

Stellen Sie Kriterien zur Beurteilung Ihrer Buchbindearbeit auf.

**Prüfungsdauer:
90 Minuten**

Abschlussprüfung 2006 an den Realschulen in Bayern

Werken

**Aufgabengruppe B
Werkstoff Kunststoff**

1 Bedeutung des Werkstoffs

- 1.1 Der Massenkonsum von Kunststoffen belastet die Umwelt. Belegen Sie diese Aussage anhand von Problemen, die sich bei der Entsorgung ergeben.
- 1.2 Stellen Sie dar, auf welche Weise jeder von uns zur Minderung der oben angesprochenen Problematik beitragen kann.
- 1.3 Zeigen Sie die Bedeutung des Werkstoffs anhand von drei Bereichen aus Ihrem Lebensumfeld auf und nennen Sie dazu jeweils zwei typische Erzeugnisse.

2 Kenntnis des Materials und wichtiger Werktechniken

- 2.1 Kunststoffe können hinsichtlich ihrer Eigenschaften bei Wärmeeinwirkung unterschieden werden. Nennen Sie die Kunststoffarten und je einen Vertreter. Stellen Sie stichpunktartig unter Verwendung von Skizzen deren Aufbau dar.
- 2.2 Zählen Sie fünf bekannte industrielle Formungsverfahren von Kunststoffen auf und ordnen Sie je ein typisches Produkt zu.
- 2.3 Acrylglas ist ein Werkstoff, der für die Verwendung im Werkunterricht gut geeignet ist. Zeigen Sie vier Eigenschaften des Materials auf, die diese Feststellung belegen, und ordnen Sie jeder angeführten Eigenschaft einen bedeutenden Anwendungsbereich zu.
- 2.4 Beschreiben Sie eine fachgerechte Technik zum Trennen von Acrylglas und fertigen Sie dazu eine aussagekräftige Skizze.

3 Unfallgefahren und Schutzmaßnahmen

Stellen Sie sechs möglichen Gefahren bei der handwerklichen Verarbeitung von Kunststoffen die geeigneten Schutzmaßnahmen gegenüber.

4 Fachgerechte und gestaltende Verarbeitung

Sie haben die Aufgabe, aus Acrylglas einen Gebrauchsgegenstand zu fertigen. Dabei sollen auch thermische Umformung und Fügen zur Anwendung kommen.

- 4.1 Veranschaulichen Sie Ihr Werkstück mit Hilfe einer Zeichnung.
- 4.2 Führen Sie die notwendigen Arbeitsschritte in sinnvoller Reihenfolge auf. Erläutern Sie dazu je einen Gesichtspunkt, der zu beachten ist, und nennen Sie die notwendigen Werkzeuge und Hilfsmittel.

5 Werkbetrachtung

Stellen Sie fünf Kriterien zur Beurteilung Ihres Werkstücks auf.

**Prüfungsdauer:
90 Minuten**

Abschlussprüfung 2006

an den Realschulen in Bayern

Werken

**Aufgabengruppe C
Werkstoff Holz**

1 Bedeutung des Werkstoffs

- 1.1 Zeigen Sie in einer Übersicht die Verwendung von Massivholz und Holzwerkstoffen in unserer Zeit am Beispiel des Möbelbaus auf.
- 1.2 Der Werkstoff Holz wurde im Laufe der Zeit aber auch durch andere Werkstoffe ersetzt. Belegen Sie diese Aussage anhand von drei Bereichen und nennen Sie je zwei Beispiele.

2 Kenntnis des Materials und wichtiger Werktechniken

- 2.1 Berichten Sie über das Wachstum des Baumes und zeigen Sie, wie äußere Bedingungen darauf Einfluss nehmen können.
- 2.2 Definieren Sie die Aussage „Holz arbeitet!“. Beschreiben Sie zwei Phänomene und erklären Sie deren Ursachen.
- 2.3 Nennen und unterscheiden Sie vier Handelsformen von Massivholz.
- 2.4 Zeichnen und beschriften Sie das Stemmwerkzeug, das Sie für die Rahmeneckverbindung in Aufgabe 4 verwenden, und beschreiben Sie dessen fachgerechte Handhabung.

3 Unfallgefahren und Werkzeugpflege

Formulieren Sie je drei Regeln in Form von Merksätzen

- a) zur Vermeidung von Unfällen beim Arbeiten mit Stemmwerkzeugen,
- b) zur Pflege von Werkzeugen zur Holzbearbeitung.

4 Fachgerechte und gestaltende Verarbeitung

Für einen Bilderrahmen ist eine nicht lösbare Rahmeneckverbindung aus Massivholz herzustellen. Diese soll in Form einer Schlitz-Zapfen-Verbindung oder Überblattung gefertigt werden.

- 4.1 Zeichnen Sie beide Teile der von Ihnen gewählten Verbindung.
- 4.2 Dokumentieren Sie unter Beachtung der Reihenfolge die notwendigen Arbeitsschritte, Werkzeuge und Hilfsmittel für die Rahmeneckverbindung in einer übersichtlichen Darstellung. Geben Sie zu jedem Arbeitsschritt einen Hinweis, worauf besonders zu achten ist.

5 Werkbetrachtung

Nennen Sie fünf Kriterien zur Beurteilung Ihres Werkstücks.

**Prüfungsdauer:
90 Minuten**

Abschlussprüfung 2006

an den Realschulen in Bayern

Werken

**Aufgabengruppe D
Werkstoff Ton/Gips**

1 Bedeutung des Werkstoffs

- 1.1 Seit dem Sesshaftwerden des Menschen spielt Ton als Werkstoff eine wichtige Rolle. Zeigen Sie die Bedeutung von Keramik in einer der frühen Hochkulturen auf.
- 1.2 In unserer Zeit hat sich der Einsatz von Keramik ausgeweitet. Nennen Sie vier Bereiche und typische Erzeugnisse, die diesen Wandel belegen.

2 Kenntnis des Materials und wichtiger Werktechniken

- 2.1 Erläutern Sie die Entstehung von Ton und unterscheiden Sie in diesem Zusammenhang Primär- und Sekundärton.
- 2.2 Beschreiben Sie Porzellanmasse hinsichtlich ihrer Zusammensetzung, Eigenschaften und Verwendung.
- 2.3 Nennen Sie im Werkunterricht übliche handwerkliche Verarbeitungstechniken von Ton und beschreiben Sie eine davon genauer.
- 2.4 Erläutern Sie, inwiefern sich unterschiedliche Brenntemperaturen auf die Eigenschaften von Gips auswirken.

3 Umweltschutz und Werkzeugpflege

- 3.1 Berichten Sie über den verantwortungsbewussten Umgang mit Ton- und Gipsresten.
- 3.2 Nennen Sie Maßnahmen für die Pflege von Werkzeugen und Hilfsmitteln zur Bearbeitung von Ton und Gips.

4 Fachgerechte und gestaltende Verarbeitung

Durch Gießen oder Eindringen von Ton lassen sich einfache vorgegebene Formen reproduzieren. Dazu benötigt man eine Gipsnegativform (Matrize).

- 4.1 Zeichnen Sie eine einteilige Gipsmatrize einschließlich Tongefäß als Schnittdarstellung.
- 4.2 Beschreiben Sie stichpunktartig die Herstellung der Form unter Verwendung eines bereits passend vorhandenen Abformkastens.
- 4.3 Erklären Sie die Abformtechnik durch Eindringen von Ton in eine Matrize.

5 Werkbetrachtung

Vergleichen Sie handgeformte Keramik mit industrieller Massenware.

**Prüfungsdauer:
90 Minuten**

Abschlussprüfung 2006 an den Realschulen in Bayern

Werken

**Nachtermin
Werkstoff Metall**

1 Bedeutung des Werkstoffes

Legierungen spielen in unserer Kulturgeschichte von jeher eine bedeutende Rolle. Erläutern Sie diese Aussage mit je einem Beispiel aus früherer und heutiger Zeit.

2 Kenntnis des Materials und wichtiger Werktechniken

2.1 Neben den Legierungen lassen sich auch noch weitere Metallgruppen unterscheiden. Ordnen Sie diese in einer detaillierten Übersicht und geben Sie jeweils Beispiele an.

2.2 Vergleichen Sie Roheisen mit Stahl und nennen Sie verschiedene Verfahren zur Stahlerzeugung.

2.3 Die in Aufgabe 4 geforderte Verschraubung kann durch ein selbst geschnittenes Gewinde hergestellt werden.

Beschreiben Sie in diesem Zusammenhang

- a) das Anreißen,
- b) das Bohren,
- c) das Gewindeschneiden.

2.4 Beschreiben Sie eine geeignete Möglichkeit zur Oberflächenbehandlung von Messing.

3 Umweltschutz und Werkzeugpflege

3.1 Stellen Sie drei Regeln für einen verantwortungsbewussten Umgang mit Metallen im Werkunterricht auf.

3.2 Nennen Sie geeignete Maßnahmen zur Werkzeugpflege, auch hinsichtlich des Rostschutzes.

4 Fachgerechte und gestaltende Verarbeitung, Unfallgefahren, Schutzmaßnahmen

Sie haben die Aufgabe, aus Messinghalbzeugen ein funktionales Werkstück (z. B. Kerzenständer, Briefwaage) herzustellen, bei dem einzelne Teile miteinander verschraubt werden sollen.

4.1 Fertigen Sie eine Zeichnung, aus der Form und Funktion Ihres Werkstücks ersichtlich werden.

4.2 Erstellen Sie einen Arbeitsplan für Ihr Werkvorhaben. Nennen Sie Arbeitsschritte, Werkzeuge/Hilfsmittel und führen Sie mögliche Unfallgefahren/Schutzmaßnahmen bzw. Arbeitsregeln an.

5 Werkbetrachtung

Stellen Sie Kriterien zur Beurteilung Ihres Werkstücks auf.