|  |  |
| --- | --- |
| **1. Ausbildungsjahr**  **Bündelungsfach:** Arbeitsvor- und ‑nachbereitung  **Lernfeld 1:** Werk- und Hilfsstoffe annehmen, transportieren und lagern (80 UStd.)  **Lernsituation 1.1:** Glassorten entsprechend der chemischen Zusammensetzung etikettieren (20 UStd.) | |
| Einstiegsszenario  Eine Lieferung Flachgläser ist nicht ausreichend etikettiert angeliefert worden. Dementsprechend sollen die Flachgläser auf der Grundlage ihrer Eigenschaften und Erscheinungsform den Glassorten zugeordnet und etikettiert werden.  Zum weiteren Transport und der innerbetrieblichen Lagerung muss eine Zuordnung der Flachgläser erfolgen und die gelieferte Menge nachvollziehbar erfasst und dokumentiert werden. | Handlungsprodukt/Lernergebnis   * Etikettierungen mit Beschreibung der Glassorte, der Herstellungsmerkmale, Glaseigenschaften * Stückliste zur Erfassung des Lagerbestandes * Tabellarische und grafische Übersicht der chemischen Zusammensetzung, deren chemische Namen, chemische Formel, Glasoxid, Funktion im Glas   Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung   * Bewertung von Durchführung und Dokumentation der Untersuchungen an den Rohstoffen, an den Glassorten * Test zu den Rohstoffen |
| Wesentliche Kompetenzen  Die Schülerinnen und Schüler   * sind in der Lage, die Warenannahme vorzubereiten und die Eingangspapiere auszuwerten * dokumentieren den Wareneingang * informieren sich, auch im Internet, über die Rohstoffe verschiedener Glassorten und deren chemischer Zusammensetzung * sind fähig, die Waren entsprechend der Glassorte zu prüfen und zu differenzieren * kennen die Eigenschaften von Kalk‑Natron-, Borosilikat- und Quarzglas sowie Wasserglas und leiten daraus Transport- und Lagerbedingungen ab | Konkretisierung der Inhalte   * Die Eigenschaften der kristallinen Rohstoffe von den Eigenschaften des amorphen Glases abgrenzen * Vergleich glassortenspezifischer mechanischer und physikalischer Eigenschaften (Quarzglas, Kalk‑Natron‑Glas, Borosilikat-Glas) * Zusammenhang von Rohstoff, chemischer Glaszusammensetzung und Glaseigenschaften * Normschriften anwenden * Quantitative und qualitative Erfassung, Stücklisten erstellen |
| Lern- und Arbeitstechniken   * Untersuchung der Eigenschaften der Rohstoffe und Glassorten anhand von Anschauungsmaterial * Informationsrecherche, Nutzung des Computers/Tablets (z. B. Internetnutzung, Nutzung von Tabellenkalkulations- und Textverarbeitungsprogrammen) * Texterschließung, Planung und praktische Durchführung von Rohstoffuntersuchungen in Gruppenarbeit, Erstellung von Lernkarten in Einzelarbeit, Auswertung der Ergebnisse und Präsentation der Gruppenergebnisse * Festlegung und Durchführung der Planung und Dokumentation der Erarbeitung der Etikettierung durch die Schülerinnen und Schülern | |
| Unterrichtsmaterialien/Fundstelle  Informationsblätter, aktuelle Regelwerke, Fachbücher, Tabellenbuch, Internet, Proben von Rohstoffen, Glassortenexponate, Lernkarten, Kannliste | |
| Organisatorische Hinweise   * Gruppendynamik unterstützen durch Rollenzuweisung (z. B. Zeitnehmer u. a.) * Betriebliche Erfahrungen mit Transport und Lagerung von Glas abfragen und nutzen * Zusätzliches Material/Fragestellungen zur Binnendifferenzierung bereithalten und anbieten | |