

Übersicht Unterrichtseinheiten/Unterrichtsblöcke

| Unterrichtseinheiten | Unterrichtsmaterial | Kommentar zum Material |
|---|---|---|
| <p>Materialien für den Unterrichtseinstieg / Einstieg in eine Unterrichtseinheit</p> <p>alternative Möglichkeiten für den Unterrichtseinstieg</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. <ol style="list-style-type: none"> a) 56 Lernsituationen für unterschiedliche Ausbildungsberufe b) Audiodatei „Fallbeispiel Fliesenleger“ c) Schülertext „Fallbeispiel Fliesenleger“ d) „Experimente“ <ul style="list-style-type: none"> ○ Mechanische Schutzhandschuhe – Kein Schutz vor Flüssigkeiten und Chemikalien! ○ Permeation I – Die unsichtbare Gefahr sichtbar machen ○ Permeation II – Die unsichtbare Gefahr sichtbar machen ➤ als Lehrerexperimente, Schülerexperimente oder als Video | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lernsituationen zum Einstieg in einen handlungsorientierten Unterricht: mehrperspektivische berufliche Handlungssituationen, in der Epoxidharze bei unzureichendem Gesundheitsschutz verarbeitet werden... |
| <p>Block 1 Epoxidharze – Problemlöser und Problem? Ziele/Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p>Lernziel 1: ...entwickeln am Beispiel „Epoxidharz-Allergie“ ein persönliches Risikobewusstsein für die Entstehung einer berufsbedingten (Haut-)Erkrankung und mögliche persönliche, soziale und gesellschaftliche Konsequenzen.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 2. <ol style="list-style-type: none"> a) Schülertext (Zeitungsartikel) „Berufsbedingte Hauterkrankungen“ b) Schülertext „Berufsbedingte Hauterkrankungen“ mit Zusatzinformationen für Lehrkraft 3. <ol style="list-style-type: none"> a) Arbeitsblatt „Wo kommen Epoxidharze vor?“ b) Hintergrundinformation für Lehrkraft zum Arbeitsblatt “Wo kommen Epoxidharze vor?“ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Allgemeiner Überblick zu berufsbedingten Hauterkrankungen (Entstehung, Ursachen/Risiken, Ansätze zur Risikoreduzierung und Folgen/Konsequenzen) ▪ Reflektion der Relevanz von Epoxidharzen im eigenen Berufsfeld sowie der bisherigen und zukünftig möglichen Verwendung |
| <p>Lernziel 2: ...identifizieren epoxidharzhaltige Arbeitsstoffe und typische Anwendungsfelder in ihrem Ausbildungsberuf.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 4. <ol style="list-style-type: none"> a) Schülertext „Fallbeispiel Fliesenleger“ b) Audiodatei „Fallbeispiel Fliesenleger“ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Herstellen von Alltags- und Praxisnähe und persönlichem Bezug sowie Reflektion individueller Konsequenzen einer Epoxidharzallergie |

| Unterrichtseinheiten | Unterrichtsmaterial | Kommentar zum Material |
|---|--|--|
| <p>Block 2 Entstehung von berufsbedingten Hauterkrankungen Ziele/Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p>Lernziel 3: ...beschreiben und erklären den Aufbau der Hornschicht und die Entstehung, Symptome und Präventionsmöglichkeiten eines berufsbedingten Abnutzungsektzems und eines allergischen Kontaktektzems.</p> | <p>5.</p> <p>a) Handlungsprodukt zu Block 2: Entstehung von Berufsdermatosen (Kurzreferate oder Rollenspiel)</p> <p>b) Schülertext: Entstehung von Berufsdermatosen (<i>als eine „Vollversion“ von c) – e)</i>)</p> <p>c) Schülertext: Aufbau der Haut</p> <p>d) Schülertext: Entstehung von berufsbedingten Hauterkrankungen: Abnutzungsektzem</p> <p>e) Schülertext: Entstehung von berufsbedingten Hauterkrankungen: Allergie</p> <p>f) Hintergrundinformation für die Lehrkraft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lehrertext: Block 2: Entstehung von Berufsdermatosen (<i>als Vollversion</i>) • Bildmaterial: Lehrermaterial Foto Kinderjeans • PPT: Entstehung von berufsbedingten Hauterkrankungen <p>g) Experimentkarten für SuS und Lehrkräfte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiment: Spiegel- oder Fensterversuch • Experiment: Reibemittelversuch • Experiment: pH-Wert von Hautreinigungsmitteln | <ul style="list-style-type: none"> ▪ In den Schülertexten werden medizinische Grundlagen er- und aufgearbeitet. ▪ Die Experimente bieten die Möglichkeit die eigene Risikowahrnehmung zu reflektieren. |

| Unterrichtseinheiten | Unterrichtsmaterial | Kommentar zum Material |
|--|--|--|
| <p>Block 3 Systematischer Hautschutz bei der Verarbeitung von Epoxidharzen</p> <p>Ziele/Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p>Lernziel 4: ...planen den persönlichen Arbeits- und Hautschutz gemäß der „STOP-Regel“ exemplarisch für eine berufliche Handlungssituation.</p> <p>Lernziel 5: ...unterscheiden Handschuhmaterialien und –modelle und wählen geeignete Handschuhe exemplarisch für die Verarbeitung epoxidharzhaltiger Berufsstoffe aus.</p> | <p>6.</p> <p>a) Schülertext „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz beim Verarbeiten von Epoxidharzen“</p> <p>b) Schülertext „Handschuhschutz beim Verarbeiten von Epoxidharzen“</p> <p>c) Lehrertext „Handschuhschutz beim Verarbeiten von Epoxidharzen“</p> <p>d) Lehrertext „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz beim Verarbeiten von Epoxidharzen“</p> <p>e) Präsentation „STOP/Handschuhe“</p> <p>f) Arbeitsblätter (jeweils mit Lösungsblatt)</p> <p>1. Analyse des Fallbeispiels „Christian“</p> <p>2. Recherche „Geeignete Schutzhandschuhe“</p> <p>3. Checkliste „Eigenen Haut- und Arbeitsschutz planen“</p> <p>Experimentkarten für SuS und Lehrkräfte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dermalux-Versuch: Hände richtig eincremen • Dermalux-Versuch: Einmalhandschuhe ausziehen • Dermalux-Versuch: Mehrweghandschuhe ausziehen • Experiment: Zuckerwürfel-Versuch | <ul style="list-style-type: none"> • zu a) Überblick STOP-Prinzip mit Anwendungsbeispielen zur EH-Verarbeitung • zu b) Überblick Schutzhandschuhe (<i>Hammer & Erlenmeyerkolben</i>), Permeation und Zerfallserscheinungen, HS-Schutz zur Epoxidharz-Verarbeitung • zu c) Auswahl von Schutzhandschuhen, Schutzhandschuhe gemäß EN 388 und EN 374 • zu d) Verweise auf §5 ArbSchG (Gefährdungsbeurteilung), Substitution von Epoxidharzen in der Praxis • zu e) Lehrerpräsentation zum STOP-Prinzip, Schutzhandschuhen und Permeation • zu f) Arbeitsblätter Block 3 |

| Unterrichtseinheiten | Unterrichtsmaterial | Kommentar zum Material |
|---|---|--|
| <p>Block 4 Hautschutz planen und kommunizieren Ziele/Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p>Lernziel 6: ...übernehmen Verantwortung für den persönlichen Gesundheitsschutz am Beispiel „Epoxidharz-Allergie“.</p> <p>Lernziel 7: ...formulieren Argumente für den Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) und entwickeln Kommunikationsstrategien für Gespräche mit Vorgesetzten/Ausbildern/Bauleitern.</p> | <p>7.</p> <p>a) Lehrer-Anleitung zur Übung „Diskussion“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geeignete „Chemikalienschutzhandschuhe“ bei der Verarbeitung von Epoxidharz tragen <p>b) Schüler-Arbeitsblatt: Pro-Argumente</p> <p>c) Schüler-Arbeitsblatt: Contra-Argumente</p> <p>8.</p> <p>Schüler-Anleitung zur Übung „Argumentation“</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Rollenspiel“ für 2 Personen <p>9.</p> <p>Schüler-Anleitung zur Übung „Walt-Disney-Methode“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variationsmöglichkeit für „Rollenspiel“ und/oder „Diskussion“ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auseinandersetzung mit Argumenten die für und gegen die Umsetzung geeigneter Schutzmaßnahmen sprechen. ▪ Reflektion des individuellen Standpunktes. ▪ Den eigenen Standpunkt mit Argumenten vertreten. |