

Stoffverteilung: Klasse 10 LB 1 Von der Essigsäure zu den Estern (15 Ustd.)

Variante 1

| Std. | Thema | Wesentliche Inhalte | zu erreichendes fachliches Niveau der Lernzielebene |
|-------------|---------------------------------------|---|--|
| 1/2/3 | Ethansäure | <ul style="list-style-type: none">- Herstellung aus Ethanol- Experimentelle Untersuchung der Eigenschaften von Ethansäure (SE)- Molekülstruktur / Carboxylgruppe | Anwenden des Zusammenhangs |
| 4/5 | Weitere Alkansäuren | <ul style="list-style-type: none">- Homologe Reihe- Vorkommen/ Bedeutung ausgewählter Vertreter- Carbonsäuren mit mehreren funktionellen Gruppen | Anwenden Einblick gewinnen |
| 6/7/8 | Stoffmengen- konzentration | <ul style="list-style-type: none">- Begriff / Bedeutung- Berechnungen- Experimentelle Herstellung im Labor benötigter Lösungen | Kennen Anwenden |
| 9/10/11 | Ester | <ul style="list-style-type: none">- Veresterung als Substitutionsreaktion/Kondensation- Nomenklatur- Bedeutung als Aromastoffe- Herstellung (SE)- Unvollständiger Stoffumsatz | Übertragen Kennen Einblick gewinnen |
| 12/13/14 | Chemisches Gleichgewicht | <ul style="list-style-type: none">- Umkehrbarkeit der Veresterung / Hydrolyse- Einstellung des chem. GG / Merkmale- Experimentelle Untersuchung der Umkehrbaren Reaktion am Bsp. der Hydrolyse in Abhängigkeit von Reaktionsbedingungen | Kennen Übertragen |
| 15 | Leistungskontrolle | | |

Dieses Material wurde erstellt durch St. Schäfer und steht unter der Lizenz CC BY-SA 4.0.

Teilen und Bearbeiten unter Bedingung der Namensnennung und Weitergabe unter gleichen Bedingungen



Stoffverteilung: Klasse 10 LB 1 Von der Essigsäure zu den Estern (15 Ustd.)

Variante 2

| Std. | Thema | Wesentliche Inhalte | zu erreichendes fachliches Niveau der Lernzielebene |
|------------------------|---|--|--|
| 1 | Arbeitsschutzbelehrung Wiederholung Ethanol als Vertreter der Alkohole | - Zsh. Struktur- Eigenschaften- Verwendung - alkoholische Gärung | Beherrschen |
| 2 | Vom Ethanol zum Speiseessig | - Essigsäuregärung | Anwenden Kennen |
| 3/ 4/ 5/6/7 | Essigsäure als Säure Ergebnis Präsentation | Lernen an Stationen - Essig mit versch. Laugen - Essig mit versch. unedlen Metallen - Essig als Entkalker - Essig im Vgl. mit anorganischen Säuren gegenüber Unitest, Leitfähigkeit, - Kennen der Stoffmengenkonzentration als Konzentrationsmaß- Herstellen einer Lösung - Berechnungen | Übertragen Gestalten/ Problemlösen Kennen |
| 8/ 9 | Weitere Carbonsäuren | - Methan-, Propan-, Butansäure - höhere Alkansäuren (→ Fettsäuren) - Carbonsäuren mit mehren fkt. Gruppen (Auswahl treffen) | Kennen Einblick gewinnen |



| | | | |
|-------------------|----------------------------------|--|---|
| 10/ 11/ 12/ 13 | Esterbildung und -zerfall | <ul style="list-style-type: none"> - LDE Herstellen eines Esters - Vermittlung der Fachtermini (Ester, Estergruppe, Substitution, Kondensation, Veresterung) - Praktikum (Protokoll) - Herstellen von Propansäurepropylester - Arbeit mit Texten - Bedeutung von Estern - Praktikum (Protokoll) - Verseifung Fachtermini (Hydrolyse, umkehrbare Reaktion) - LDE (SE wenn AM vorhanden) Veresterung→ Herausarbeiten des unvollständigen Stoffumsatzes→ Einführung des chemischen Gleichgewichtes | <p>Kennen</p> <p>Übertragen/ Anwenden</p> <p>Einblick gewinnen</p> <p>Kennen/ Anwenden</p> <p>Einblick gewinnen</p> |
| 14 | Chemisches Gleichgewicht | <ul style="list-style-type: none"> - Vermittlung der Fachtermini (konstantes Konzentrationsverhältnis, Einstellzeit, dynamisches Gleichgewicht) | Beherrschen/ Anwenden |
| 15 | Systematisierung | <ul style="list-style-type: none"> - Vorbereiten der Lernzielkontrolle | Beherrschen |
| 16 | Leistungskontrolle | | Arbeitsauftrag für Lernbereich 2 formulieren |

