

Stoffverteilung: Klasse 10 LB 2 Zusammensetzung unserer Lebensmittel (15 Ustd.)

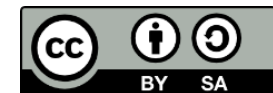
Std.	Thema	Wesentliche Inhalte	zu erreichendes fachliches Niveau der Lernzielebene
1	Einblick in die Zusammensetzung von Lebensmitteln	<ul style="list-style-type: none"> - gemeinsames Frühstück (nicht im Chemiezimmer) - Inhaltsstoffe, ein Lebensmittel aussuchen für Präsentation 	Erfahrungswelt der Schüler auf Chemie übertragen
2	Fette als Ester	<ul style="list-style-type: none"> - Margarine mit mehrfach ungesättigten FS - Stichpunkt für Bau, - SDE: Unitest mit Öl - keine Reaktion??? - Erarbeitung zum Bau eines Fettes 	Anwendung: Säurenachweis mit Unitest - Widerspruch, Problemstellung, Übertragung des Wissens über Esterbildung
3/4	Bau und Eigenschaften, Unterscheidung zum Mineralöl	<ul style="list-style-type: none"> - SE in Lerngruppen: Hydrophobie, Mischbarkeit mit Wasser, Löseverhalten Salze, Fettfleckprobe, Nachweis von Mehrfachbindungen 	experimentelle Fertigkeiten, Eigenschaften der Fette kennen
5/6/7/8	Kohlenhydrate	<ul style="list-style-type: none"> - LDE: Zuckerkohle (Schwefelsäure + Zucker) - Ableitung des Namens KH - Vertreter und Bau der KH - Nachweisreaktionen: Fehlingsche Probe, Silberspiegel, Stärkenachweis - Hydrolyse von Stärke (Brot kauen bis es süß wird) - Wasserlöslichkeit von Mono- Di- und Polysacchariden (Voraussagen und Begründungen) - Stärkekleister 	Kennen des Baus (funktionelle Gruppen) und der Eigenschaften der KH, experimentelle Fertigkeiten, Erfahrungswelt
9/10	Eiweiße	<ul style="list-style-type: none"> - LDE: Verdauungsexperiment (Mezym forte) - Bau der Eiweiße - Proteinstrukturen - Bau der AS mit funktionellen Gruppen 	Kennen des Baus (funktionelle Gruppen) und der Eigenschaften der Eiweiße, experimentelle Fertigkeiten, Erfahrungswelt

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



11		- Peptidbindung - Übungsbeispiele	Peptidbildung als Kondensationsreaktion kennen - Transfer
12	Lebensmittelzusatzstoffe	- E-Nummern - Internet-Recherche	Medienkompetenz
13	Zusammensetzung, Herstellung physiologische Wirkung und Bedeutung eines Lebensmittels	- Gestaltung und Vorbereitung der Präsentation incl. SDE zum eigenen Lebensmittel	Zusammenhänge erstellen und erkennen (Gruppenarbeit, Teamgeist)
14	Präsentation	- Experimente - Poster - Erläuterungen	Darstellen eigenen Wissens
15		LK	



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 <ul style="list-style-type: none"> - 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

