Teilkapitel: Neutralisation

- Die Neutralisation
- Teilchen werden gezählt
- Neutralisation im Alltag
- Die Titration

Jahrgang 10, 1. Halbjahr

Kohlenwasserstoffe

inhaltliche Schwerpunkte:

1. Teilkapitel: Energieträger in der organischen Chemie

- Energie aus Kohle, Erdöl und Erdgas
- Erdöl wird destilliert
- Methan - Bestandteil des Erdgases

2. Teilkapitel: Alkane und ihre Verwendung

- Die homologe Reihe der Alkane
- Alkane - Unterschiede und Gemeinsamkeiten
- Alkane und ihre Namen
- Verbrennung im Benzinmotor
- Octanzahl
- Alkohol im Tank
- Alternativen zur fossilen Energie
- Alkene durch Cracken

3. Teilkapitel: Alkohole

- Alkoholische Gärung
- Vom Zucker zum Alkohol
- Begriff-Promille
- Die homologe Reihe der Alkanole

Jahrgang 10, 2. Halbjahr

Naturstoffe und Kunststoffe

inhaltliche Schwerpunkte:

1. Teilkapitel: Organische Säuren und Ester

- Die Essigsäure
- Essig - unterschiedlich hergestellt
- Versuche mit Alkansäuren
- Alkansäuren
- Ester
- Untersuchung von Estern
- Ester - nützlich und gefährlich

- Lebensmittel-Zusatzstoffe

2. Teilkapitel: Seifen

- Seife und ihre Waschwirkung
- Was ist Seife?
- Seife - ein Tensid
- Seifen und Seifenblase
- Moderne Waschmitte

3. Teilkapitel: Kunststoffe

- Kunststoffe - Werkstoffe mit zwei Gesichtern
- Wir untersuchen Kunststoffe
- Kunststoffe durch Polymerisation
- Struktur und Eigenschaften
- Verarbeitung von Kunststoffen
- Polyester durch Polykondensation
- Kunststoffmüll weltweit
- Klebstoffe
- Nanomaterialien

Jahrgang 10, 2. Halbjahr

Chemie im Beruf

inhaltliche Schwerpunkte:

- Berufe mit Chemie
- Tätigkeiten im chemischen Labor
- Chemielaborantin/Chemielaborant
- Von der Idee zum Produkt