

Chemie in der Oberstufe

Am Gymnasium
Herkenrath





Inhaltsverzeichnis

1. Der Chemieunterricht
2. Die Themen - EPH bis Q2
3. GK und LK im Vergleich
4. MINT-Förderung im Fach Chemie

Der Chemieunterricht

- Verknüpfung von Theorie und Praxis!
- Anschauliche Experimente zur Erarbeitung von theoretischen Inhalten!
- Verstehen und Anwenden statt stupides auswendig lernen!
- Gemeinsames Arbeiten an Forschungsaufträgen!



Die Themen -

EPH bis Q2



EPH - Einführungsphase



ALKOHOL KANN
FLECKEN LÖSEN.
KEINE PROBLEME.

www.kenn-dein-limit.info

- Vom Alkohol zum Aromastoff
- Reaktionsgeschwindigkeit
- Graphit und Diamanten - Erscheinungsformen des Kohlenstoffes
- Kohlenstoffdioxid und das Klima - die Bedeutung der Ozeane
- Von der Mineralwasserflasche bis zur Tropfsteinhöhle - chemische Gleichgewichte in unserem Leben

Q1 - Qualifikationsphase 1

- Säuren und Basen in Alltagsprodukten



- Strom für das Smartphone

- Die Ananasdose und die Korrosion

- Vom fossilen Rohstoff zum Anwendungsprodukt - chemische Reaktionswege verstehen

Q2 - Qualifikationsphase 2



- Wenn das Erdöl zu Ende geht - Was steckt hinter Biokunststoffen im Vergleich zu konventionellen Kunststoffen?
- Maßgeschneiderte Kunststoffe
- Die bunte Welt der Farbstoffe

Grundkurs und Leistungskurs im Vergleich

Grundkurs

- Die Inhalte werden weniger ausführlich bearbeitet
- Bereitet ebenfalls gut auf ein medizinisches oder naturwissenschaftliches Studium vor
- Alle grundlegenden chemischen Zusammenhänge werden vermittelt
- In den Doppelstunden wird experimentiert
- Exkursionen können fakultativ durchgeführt werden

Leistungskurs

- Inhalte werden tiefer und ausführlicher erarbeitet
- Besuch von außerschulischen Lernorten ist obligatorisch (z.B. Labothek Wuppertal, chemische Unternehmen der Umgebung)
- Experimente werden auch quantitativ ausgewertet
- Es werden häufiger Experimente durchgeführt
- Mathematische Zusammenhänge spielen eine größere Rolle

MINT-Förderung im Fach Chemie

- Unsere Schule ist seit 2020 MINT-freundliche Schule:
- MINT steht für:
 - M**athematik
 - I**nformatik
 - N**aturwissenschaften
 - T**echnik



MINT-Förderung im Fach Chemie

- gute Ausstattung: 3.5 Experimentalräume + 1 Schülerlabor
- CH als LK wählbar
 - !Tipp!: wähle CH in der EPH schriftlich, um zu schauen, ob du mit Klausuren zurecht kommst
- Zusatzangebote durch z.B. Wettbewerbe, Teilnahme an Akademien für besonders begabte Schüler*innen



Wettbewerbe

- Wie in der Klasse 9 gibt es in der EPH die Möglichkeit am Wettbewerb "**Chemie, die stimmt!**" teilzunehmen.
- 1. Runde: Aufgaben, die zu Hause mit Buch, Internet etc. gelöst werden
- NRW-Runde: Klausur in Münster und Experimentalvortrag in der UNI

Akademien

Deutsche SchülerAkademie (DAS):

- für 1-2 sehr begabte Schüler*innen (Eph/ Q1) [vgl. Juniorakademie \(Jgst. 9\)](#)
- In den Sommerferien: 2 Wochen experimentieren und sich austauschen mit anderen interessierten Schüler*innen

Sommerakadmien:

- für mehrere interessierte Schüler*innen pro Schule
- verschiedene Kurse wählbar
- Experimente und Austausch auf hohem Niveau

--> Schau mal auf unserer Homepage oder der School Inside, da findest du Erfahrungsberichte:

<https://www.gymnasium-herkenrath.de/jahrgange/schwerpunkte/begabtenforderung>

<https://www.schoolinside.org/?s=chemie>

Noch Fragen?

Falls du noch weitere Fragen hast, frag ältere Schüler*innen oder unsere

Chemie-Fachschaft: Frau Schötz, Frau Höhne, Frau Weißenburger, Herr Seemann, Frau Balaj (Referendarin) oder Frau Weber

Bis hoffentlich bald! Wir freuen uns!