

## Schulinternes Fachcurriculum Chemie (Stand: März 2021)

### Vorwort

„**Komisch, alles chemisch!**“ lautet der Titel eines 2019 erschienenen Sachbuches der Chemikerin und YouTuberin Dr. Mai Thi Nguyen-Kim. Im Frühjahr 2020 schaffte es das populärwissenschaftliche Werk - dank Corona - zum zweiten Mal nach Erscheinen in die Top-Five der Spiegel-Bestsellerliste.

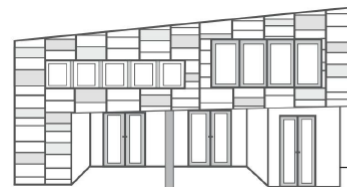
Das Interesse an Naturwissenschaften wie der Chemie wächst – und das zu Recht, schließlich ist unsere gesamte materielle Lebenswelt ausschließlich aus chemischen Bausteinen zusammengesetzt, und das betrifft eben auch sämtliche von uns genutzten Alltagsprodukte, vom Abflussreiniger bis zu den Halbleitern in Touchscreens ... und natürlich auch uns selbst.

Das Verstehen unseres modernen Alltags fordert Kenntnisse über die Stoffe, die uns umgeben, ihre Eigenschaften und Reaktionen, ihre Verwendbarkeit und - nicht zuletzt – auch ihre Gefährlichkeit. Gemeinsam mit den anderen Naturwissenschaften möchte das Fach Chemie daher seinen Beitrag dazu leisten, die Lernenden mit naturwissenschaftlicher Grundbildung im Sinne einer „**Scientific Literacy**“ auszustatten, ihnen Verständnis der grundlegenden Konzepte, der Arbeits- und Denkweisen der Naturwissenschaften zu vermitteln und deren Bedeutung in der Gesellschaft zu illustrieren. Sie bildet die Basis für alle nachfolgenden Lernprozesse, so dass schlussendlich die Lernenden in die Lage versetzt werden sollen, aufgrund der erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten sich informiert und reflektiert mit den Kernproblemen des gesellschaftlichen Lebens auseinanderzusetzen.

Dieses Ziel möchte die Chemie mit einem kompetenz-, konzept- und kontextbezogenen Unterricht erreichen.

Ausgehend von der Erfahrungswelt der Lernenden werden Fachinhalte vermittelt, die einem der vier **Basiskonzepte** (*Stoff-Teilchen-Konzept, Struktur-Eigenschafts-Beziehungen, Konzept der chemischen Reaktion und Energiekonzept*) zugeordnet werden können und jeweils in einen lebensnahen und alltagsorientierten Kontext gestellt werden.

# Schulinternes Fachcurriculum Chemie



JOHANN-RIST-GYMNASIUM WEDEL

Am Redder 8

22880 Wedel

04103-912140

www.jrg-wedel.de

johann-rist-gymnasium.wedel@schule.landsh.de

Durch den Umgang mit den Fachinhalten schulen die Lernenden ihre Fähigkeiten innerhalb verschiedener **Kompetenzbereiche**:

- Im Kompetenzbereich *Umgang mit Fachwissen* werden die für die schulischen Lernprozesse wichtigen chemischen Fachinhalte durch die Basiskonzepte systematisiert sowie strukturiert.
- Die Lernenden können Fachwissen gewinnen, indem sie naturwissenschaftliche Erkenntnismethoden nutzen (*Erkenntnisgewinnung*).
- Sie können Informationen sach- und fachbezogen erschließen sowie ihr erarbeitetes Wissen und ihre Erkenntnisse austauschen (*Kompetenzbereich Kommunikation*).
- Darüber hinaus können sie auf der Basis des erworbenen Wissens chemische und naturwissenschaftliche Sachverhalte in verschiedenen Kontexten erkennen und darauf aufbauend Entscheidungen treffen und beurteilen (*Bewertungskompetenz*).

Es gilt, sich ein grundlegendes, vernetztes Wissen anzueignen, so dass es am Ende heißt: „**Na klar, alles chemisch!**“

## Grundlegende Informationen zum Fach

1. Die **Kontingenzstundentafel** für das Fach Chemie (G9)

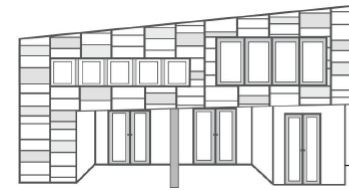
**Sekundarstufe I:**

Klasse	Wochenstunden
8	1 (entweder 1. oder 2. Hj.)
9	2
10	2

**Sekundarstufe II:**

In der Oberstufe ist die Erteilung von Chemieunterricht abhängig von der Wahl des Profils. Grundsätzlich ist im Einführungsjahrgang die Belegung von zwei Naturwissenschaften vorgeschrieben, ab Q1 nur noch eine, falls die zweite Fremdsprache beibehalten wird. Die Vorgaben weichen allerdings nach oben ab für naturwissenschaftliche Profile. Schüler\*innen, die planen, Chemie als mündliches Prüfungsfach im Abitur zu wählen, müssen es in der Qualifikationsphase durchgängig belegen.

# Schulinternes Fachcurriculum Chemie



JOHANN-RIST-GYMNASIUM WEDEL

Am Redder 8

22880 Wedel

04103-912140

www.jrg-wedel.de

johann-rist-gymnasium.wedel@schule.landsh.de

## **2. Lehrwerke**

Klasse 8 bis 10: Elemente 1, Chemie für Gymnasien, Klett Verlag

Oberstufe: Elemente Chemie Oberstufe, Chemie für Gymnasien, Klett Verlag

## **3. Fachvorsitz**

Herr Thomas Zemke (Ze, komm.)

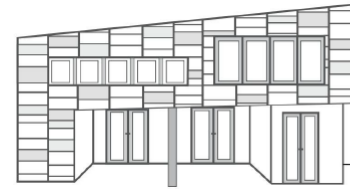
## **4. Leistungsnachweise**

Klasse 8 bis 10	In der Regel mindestens 2 Tests pro Schuljahr.
Oberstufe	Abhängig von der Wahl des Profulfaches und der daraus resultierenden Wochenstundenzahl 1-2 Klausuren pro Halbjahr.

## **5. Fachanforderungen**

[https://fachportal.lernnetz.de/files/Fachanforderungen%20und%20Leitf%C3%A4den/Sek.%20I%20II/Fachanforderungen/Fachanforderungen\\_Chemie\\_f%C3%BCr\\_die\\_Sekundarstufe\\_I\\_II.pdf](https://fachportal.lernnetz.de/files/Fachanforderungen%20und%20Leitf%C3%A4den/Sek.%20I%20II/Fachanforderungen/Fachanforderungen_Chemie_f%C3%BCr_die_Sekundarstufe_I_II.pdf)

# Schulinternes Fachcurriculum Chemie



JOHANN-RIST-GYMNASIUM WEDEL

Am Redder 8

22880 Wedel

04103-912140

www.jrg-wedel.de

johann-rist-gymnasium.wedel@schule.landsh.de

## **6. Medienkonzept am JRG**

In Verbindung mit den beiden anderen Naturwissenschaften Biologie und Physik übernimmt die Chemie eine wichtige Rolle im Erwerb medienbezogener Kompetenzen.

Schwerpunkte sind hierbei:

- die sinnvolle Recherche von Fachinhalten via Internet und insbesondere mit Hilfe von Lernvideos;
- der klassenstufenabhängige Übergang zur selbstständigen Produktion solcher Erklärvideos;
- das Erstellen interaktiver Spiele zum Üben/Überprüfen des Gelernten, z.B. mit Kahoot oder Quizlet. Hilfreiche Links dazu:
  - [Kahoot](#)
  - [Quizlet](#)
  - [Learning Snacks](#);
- das Erfassen, Digitalisieren und Visualisieren naturwissenschaftlicher Messdaten.

## **7. Lernen am anderen Ort**

Je nach Themengebiet und Klassenstufe sind Exkursionen zu lokal ansässigen chemischen Versorgungsbetrieben denkbar.