

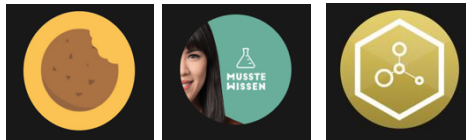
Chemieunterricht am Elisabeth-Gymnasium – Was zeichnet ihn und uns aus

Naturwissenschaft und Technik prägen unser Leben in allen Bereichen. Die chemische Bildung als Teil der naturwissenschaftlichen Bildung ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eine aktive Teilhabe daran, naturwissenschaftliche Phänomene zu erleben, zu erfahren und zu erklären, die Sprache der Chemie zu verstehen, sich mit ihren spezifischen Methoden der Erkenntnisgewinnung und deren Grenzen auseinanderzusetzen sowie gesundheits- und sicherheitsgerechtes Verhalten zu erlernen und ausgewählte Beispiele unter Berücksichtigung von ökologischen, ökonomischen, sozialen oder ethischen Aspekten zu betrachten und einzuschätzen. (vgl. Sachsen-Anhalt. Ministerium für Bildung (Hrsg.) (2019). Fachlehrplan Chemie. LISA.)

Für uns stellen Lebensweltbezug und Problemorientierung zwei wichtige Eckpunkte zeitgemäßen Chemieunterrichts dar. Im Zentrum stehen dauerhaft naturwissenschaftliche Erkenntniswege, v.a. diejenigen, die über die Experimentplanung zur Experimentdurchführung führen. Wir legen Wert auf (gelenkte) Ideenfindung und Erprobung derselben, um unsere Schülerinnen und Schülern in naturwissenschaftlichen Methoden zu schulen. Dabei bedienen wir uns auch des Einsatzes einer Vielzahl an Modellen (z.B. Modellbaukästen) und moderner Medientechnik (z.B. 3D-Animationen, Lern-Apps und -software).

Interessante Links

Youtube-Kanäle: maiLab
 musstewissen
 simplechemicals



www.kapfenberg.com

Das Mini-Labor wendet sich an Schülerinnen und Schüler und bietet eine Vielzahl an Trainings- und anderen Möglichkeiten.

www.gdch.de

die Internetpräsenz der Gesellschaft deutscher Chemiker, besonders empfehlenswert: das Periodensystem im Überblick

Lehrwerk

Wir verwenden die Lehrwerke der FOKUS-Reihe aus dem Cornelsen-Verlag. Sie bilden die jüngst veröffentlichten Fachlehrpläne (Stand: 01.07.2019) besonders hervorragend ab und sind damit besonders aktuell. Sie zeichnen sich durch Vielfarbigkeit, zeitgemäße Bezüge zur Lebenswelt unserer Schülerinnen und Schüler, vielfältige Beiträge aus wichtigen Bereichen der chemischen Industrie und ihrer in Technik und Alltag verwendeten Produkte sowie einem großen Aufgabenapparat aus, der das Experiment in den Vordergrund rückt.

In den Jahrgängen 7 und 8 verwenden wir das Arbeitsheft als festigende Ergänzung unseres Unterrichts.

Klasse 7 + 8: Fokus (Ausgabe: Sachsen-Anhalt)
 Arbeitsheft (Ausgabe: Sachsen-Anhalt)



Klasse 9 + 10: Fokus (Ausgabe: Sachsen-Anhalt)

Klasse 11+12: Fokus SII (Gesamtband)
(Grundkurs + Leistungskurs)



Leistungsbewertung

Kompetenzmessungen finden in unserem Unterricht auf vielfältige Art und Weise statt: Neben schriftlichen Leistungserhebungen (z.B. Leistungskontrollen) und praktischen Prüfungen (z.B. experimentelle Praxis und Protokolle zu selbst durchgeführten Experimenten) spielt die mündliche Beteiligung am Unterricht eine gleichwertige Rolle. Außerdem möchten wir in größeren thematischen Unterrichtsprojekten auch die Prozessorientierung, d.h. die Bewältigung des Lernweges sowie die Reflexion des Lernerfolgs, in die Bewertung einfließen lassen.

In den Jahrgängen 7 bis 10 wird lediglich eine Klassenarbeit pro Schuljahr geschrieben. Damit werten wir die oben aufgeführten Beiträge in ihrer Gewichtung für die (Halb-)Jahresnote auf. Schülerinnen und Schüler erhalten so die Möglichkeit, ihr Kompetenzerleben oft, vielfältig und umfangreich bewerten zu lassen.

Projekte

Wir legen Wert auf Chemieunterricht, der aus dem Fachraum hinausragt und sowohl besonders begabte und interessierte Schülerinnen und Schüler fördert als auch fordert. Gleichzeitig ermutigen wir alle Schülerinnen und Schüler, ihre erworbenen Wissensbestände und Fachkompetenzen im Rahmen von z.B. Wettbewerben oder Schulveranstaltungen unter Beweis zu stellen.

In diesem Zusammenhang möchten wir den an unserer Schule interessierten Personen – und v.a. den Viertklässlerinnen und Viertklässlern den Chemkids-Wettbewerb vorstellen, der auch für Jahrgang 4 geeignet ist und mit dem das Fach Chemie entdeckt werden kann.

- Wettbewerbe

Chemkids

Dieser Wettbewerb wendet sich an alle Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 4 bis 8 in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.

Wenn du Spaß am Experimentieren hast, deine Umwelt erkunden willst, oder einfach wissen willst, wo „Chemie drinsteckt“, dann bist du hier genau richtig. (Quelle: chemkids.de)



Chemie-Olympiade (Chemie – die stimmt!)

"Chemie - die stimmt!" bietet Schülerinnen und Schülern der 8. bis 10. Klassenstufen einen Einstieg in die faszinierende Welt der Chemie. Der Wettbewerb ist im Jahr 2000 in Mitteldeutschland entstanden und wird seit dem 20-jährigen Bestehen deutschlandweit ausgetragen.

Zum Beginn eines Schuljahres lädt die erste Runde mit altersgerechten Aufgabenstellungen zum Knobeln, Recherchieren und Experimentieren ein. Bereits auf der zweiten Ebene, den Landesrunden, können die Teilnehmenden andere naturwissenschaftlich Interessierte treffen und einen Einblick in aktuelle Themen der Chemie erhalten. (Quelle: chemie-die-stimmt.de)



ICHO (Internationale Chemie-Olympiade)

Das Auswahlverfahren zur Internationalen Chemie-Olympiade (ICHO) soll über das Auseinandersetzen mit Wissen rund um die Chemie Begeisterung für und Interesse an Chemie bei allen Schülerinnen und Schülern wecken. In den beiden Bundesrunden stehen die Identifizierung und nachhaltige Förderung von Talenten durch Vorträge, laborpraktische Erfahrung und intensive Betreuung im Fokus und es wird ein vierköpfiges Nationalteam für die Internationale Chemie-Olympiade aufgestellt. Dies wird durch ein mehrstufiges Auswahlverfahren mit herausfordernden extracurricularen Aufgaben und Angeboten aus der Naturwissenschaft Chemie realisiert.



Jugend forscht

Jugend forscht ist Deutschlands bekanntester Nachwuchswettbewerb. Ziel ist, Jugendliche für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik zu begeistern, Talente zu finden und zu fördern. Teilnehmen können Jugendliche ab der 4. Klasse bis zum Alter von 21 Jahren. Wer mitmachen will, sucht sich selbst eine interessante Fragestellung für sein Forschungsprojekt. (Quelle: jugend-forscht.de)

Wir ermutigen dazu, besonders qualifizierte Facharbeiten im Kurshalbjahr 11-2 an die Vorgaben von Jugend forscht anzupassen und einzureichen.



- Praktikumstag Klasse 11 und Klasse 12

Wenn die inneren Bedingungen der Oberstufenkurse es fordern, richten wir jährlich vor den Weihnachtsferien ein halbtägiges Experimentalpraktikum ein. Damit üben die Prüflinge nicht nur die vermittelten Kompetenzen, die mit dem Experimentieren verbunden sind, sondern erhalten die Möglichkeit, gängige Experimente der Abitur-Prüfung zu wiederholen.

- Schnupperstunde Klasse 6

Für uns ist *peer-teaching* wichtig. Ob Referate, Kurzvorträge oder Präsentationen von Aufgabenlösungen vor der Klasse – Chemieunterricht gelingt besonders dann, wenn Schülerinnen und Schüler von ihresgleichen lernen.

Die Schülerinnen und Schüler der 12. Klasse entwickeln für die 6. Klassen je eine Schnupperunterrichtsstunde, mit der die Neugier geweckt und der Novitätseffekt besonders lang anhält. Dabei wechseln die Lernenden der Oberstufe in die Rolle der Lehrenden. Sie planen begründet eine Unterrichtsstunde, führen sie durch und reflektieren sie am Ende.

- Exkursionen

Als MINT-freundliche Schule und Prime-Gymnasium der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg haben wir Kontakt zu den naturwissenschaftlichen Instituten von Hochschuleinrichtungen. Außerdem unterstützen uns Eltern der chemierelevanten Berufsgruppen, Einblicke in die jeweiligen Unternehmen zu gewähren. Wenn sich Gelegenheiten bieten, ergreifen wir sie, mit Lerngruppen den Fachraum zu verlassen. Eine nahezu jährlich stattfindende Veranstaltung ist die des Instituts für Chemie, welche Studiengänge vorstellt und eine sich anschließende Experimentalvorlesung bietet.