

Chemie in der Oberstufe an der Clay-Schule...



eine Herausforderung für die interessierten Naturwissenschaftler/innen! Wer ein großes Interesse hat Chemie in der Oberstufe verstärkt zu belegen, sei es im Profilkurs der Klasse 11 oder in den Leistungskursen der Klassen 12 und 13, sollte einerseits Spaß und Freude am Forschen, Entwickeln und Experimentieren haben und andererseits sich

Problemstellungen der Chemie stellen können. Dabei steht im Zentrum des Chemieunterrichtes das Experiment. Spannende Fragestellungen an die Natur und Umwelt, das Suchen nach Lösungsmöglichkeiten bei technischen Prozessen, ein Finden geeigneter Methoden und Möglichkeiten repräsentieren den typischen Unterricht in der Chemie der Oberstufe. Hierbei ist eine große Selbstständigkeit in Praxis und Theorie gefragt.

Natürlich sind dazu auch Grundfertigkeiten erforderlich, die immer wieder aufs Neue abverlangt bzw. erneuert werden müssen. Dazu gehören vor allen Dingen mathematische, biologische und physikalische Grundkenntnisse und die Motivation, diese an geeigneter Stelle aufzuarbeiten und zu verbessern.



Es wird also auch ab und zu gerechnet, berechnet, protokolliert und dokumentiert. Minipräsentationen in verschiedenen Stoffgebieten, auch aus der Biologie und Physik sind an der Tagesordnung, wenn es um neue naturwissenschaftliche Fakten geht, die dem Team bzw. der Klasse dann vorgestellt werden.

Wer den Profilkurs der Klasse 11 wählt, belegt zusätzlich zum normalen Unterrichtsfach Chemie, zwei weitere Stunden, in dem schwerpunktartig die chemische Analyse steht, dies sowohl in der Anorganischen Chemie als auch der Organischen Chemie. Präparate bzw. Stoffgemische werden untersucht und auf ihre Zusammensetzung geprüft, Medikamente auf ihre Inhaltsstoffe qualitativ und quantitativ analysiert.

Die gewonnenen Basis-Fertigkeiten werden dann in den zukünftigen Leistungskursen des 1.-4. Semesters vertieft und ausgebaut. Themen wie Energie, chemische Gleichgewichte, große Moleküle und Farbstoffe werden dann u.a. die Schwerpunkte bilden.



Der Fundamentalkurs der Klasse 11 thematisiert die Untersuchung von Energiedrinks, Mineralwässern, Waschmitteln und geht auf Umweltaspekte bei technischen Prozessen ein. Die Grundkurse im 1.-4. Semester stellen die Chemie im Menschen (Kohlenhydrate, Proteine) und am Menschen (Farbstoffe und Kunstfasern) sowie Energie und chemische Gleichgewichte in den Vordergrund.

Alles in allem, der Chemieunterricht kann dann zum Abitur geführt werden und mit Spaß und Freude dann zu einem Universitätsstudium führen, so wie es viele Schüler schon an unserer Schule absolviert haben!



Rüdiger Hackenberg; Studienrat für Chemie an der Clayschule.

Quelle der Fotos: Aufnahmen von Herrn Hackenberg am Tag der offenen Tür 20175, Schüler nicht mehr auf der Schule