



Begabungsstützpunkt Marktoberdorf

Kurs MOD10 für das Schuljahr 2023/24

Titel:

Produktion umweltfreundlicher Alltagsprodukte:
Umweltfreundlich. Nachhaltig. Sozialverträglich.

Beschreibung:

Die Schüler lernen, alltägliche Produkte selbst zu produzieren. Dabei nutzen sie umweltfreundlichere, nachhaltigere Ausgangsstoffe. Sie lernen verschiedene Inhaltsstoffe, deren Wirkung und Umweltverträglichkeit kennen und reflektieren deren sachgemäßen Einsatz.

Dabei wird auch der Weg der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung durchlaufen, unter anderem die Experimentierfähigkeit und das Planungsvermögen der Lernenden gefördert und zudem umweltbezogene Probleme meinungsoffen diskutiert.

Parallel dazu werden fachliche Inhalte zu verschiedenen Stoffgruppen (u.a. Fett/Öle/Wachse, Seifen/Tenside, Polymere und Farbstoffe) erarbeitet, wobei insbesondere auf die (vereinfachte) Struktur, die strukturbedingten physikalischen Eigenschaften der Löslichkeit und Schmelztemperatur, die Waschwirkung von Tensiden, auf chemische Reaktionen (u.a die Bildung von Seifen) und Stofftrennungsvorgängen (z.B. Extraktion) eingegangen wird. Zudem werden auch herkömmliche, industriell gefertigte Produkte auf ihre Inhaltsstoffe untersucht und mit den selbsterstellten Produkten bezüglich der Umweltverträglichkeit verglichen.

Sofern es die Umstände erlauben, wird eine Exkursion zu einem in Bayern gelegenen Chemieunternehmen durchgeführt.

Veranstaltungsort:

Gymnasium Hohenschwangau, 2. Stock, Raum ChÜ (Chemieübung)

Jahrgangsstufen:

empfohlen ab Jahrgangsstufe 9 (NTG)

Zeit:

Regelmäßiges Treffen im zweiwöchigen Rhythmus:
jeweils an einem Freitagnachmittag (Dauer: jeweils ca. 90-120 Minuten).

Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:

StR Stefan Sponbrucker
Gymnasium Hohenschwangau
Colomanstraße 10
87645 Schwangau