

Formular: Kurzbeschreibung zur Information der Schüler in der Jgst. 10

Lehrkraft: Simone Lang

Leitfach: Chemie

Rahmenthema: **Farben**

Zielsetzung des Seminars

Obst, Tiere, Autos, Lebensmittel, Kleidung, Lichterketten, Feuerwerk – Licht und Farben prägen unseren Alltag und haben ihren festen Platz in der Erfahrungswelt der Schüler.

Das Seminar kann an alle diese Erfahrungen anknüpfen und sie zu einem zusammenhängenden Fundament unter dem Thema: „Farben“ erweitern.

Von Farben und Pigmenten geht schon immer eine gewisse Faszination aus.

Im Rahmen des Seminars soll das Phänomen Farbe / Farbigkeit näher untersucht werden.

Anhand des Themas: „Farben“ sollen die Schüler auf das Studium vorbereitet werden, indem sie lernen, selbständig naturwissenschaftlich zu arbeiten, zu recherchieren und eine wissenschaftsprägende Arbeit zu verfassen.

Es eignet sich auch sehr gut dazu, das Verantwortungsbewusstsein für einen nachhaltigen Umgang mit den Ressourcen zu stärken. Außerdem kann es die Grundlage für verantwortliches Handeln im alltäglichen Umgang mit Farbstoffen bilden und Sachkompetenz für fundierte Diskussionen über relevante Themen im gesellschaftlichen Kontext schaffen, die chemische und biologische Fragestellungen beinhalten.

Die chemischen und biologischen Grundlagen werden zu Beginn des Seminars erarbeitet.

Grundlegende Kenntnisse sowie grundlegende chemische Arbeitsmethoden aus dem Biologie- und Chemieunterricht der Unter- und Mittelstufe werden mit Bezug zu dem Seminarthema in 11/1 wiederholt und erweitert. In 11/2 soll dieses Wissen in eigenständigen Versuchen für die einzelnen Seminararbeitsthemen Anwendung finden.

Nach Festlegung der genauen Themen der einzelnen Seminararbeiten, bearbeiten die Schüler ihre Themen selbständig unter individueller Betreuung durch den Lehrer. Anfallende Fragen und Themen werden im Rahmen von Seminartreffen besprochen.

mögliche Themen für die Seminararbeiten:

1. Historische Verwendung der Farben
2. Höhlenmalerei
3. Küpenfärbung
4. Tarnen und Warnen
5. Lebensmittelfarben
6. Farben für die chemische Industrie
7. Färben mit Naturfarben
8. pH-Abhängigkeit von Blütenfarben
9. Tintenherstellung und Tintenkiller
10. OLED

Kurzbeschreibung zur Wahl eines W-Seminars durch die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10

ggf. weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

...

Sollte sich im Verlauf des Seminars herausstellen, dass das Konzept erheblich verändert werden muss, so ist dies in Absprache mit der Schulleitung möglich.

Anhand dieser Kurzbeschreibungen wählen die Schülerinnen und Schüler ihr Wunsch-Seminar.

Vgl. dazu auch ► Kapitel 7 zum W-Seminar im Lehrer-Leitfaden „*Die Seminare in der gymnasialen Oberstufe*“, S. 28 f. („Ablauf des Wahlprozesses“)