



Formular zur Beantragung eines W-Seminars im Fach Chemie 22/24

Lehrkraft: Köck & Raum

**Leitfach:
Chemie**

Rahmenthema: naturwissenschaftliche Modelle im Fachunterricht

Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas (ggf. Bezug zum Fachprofil):

Modelle und Modellvorstellungen haben eine große Bedeutung für das Verständnis der Naturwissenschaften, insbesondere der Chemie.

Das Arbeiten mit naturwissenschaftlichen Modellen ist ein wesentlicher Bestandteil des Fachunterrichts. Der Begriff Modell umfasst dabei theoretische Modelle (Gedankenmodelle zum Beispiel das Teilchenmodell) und auch gegenständliche Modelle (wie zum Beispiel Funktions- und Strukturmodelle).

Im W-Seminar sollen sich die Schüler einen Überblick über die Vielfalt und die Bedeutung der verschiedenen Modelle im naturwissenschaftlichen Fachunterricht aneignen. Dieses angeeignete Wissen soll dann in der Seminararbeit dazu dienen ein ausgewähltes Modell aufzubereiten und Anwendungsbereiche in verschiedenen Jahrgangsstufen darzustellen.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung (mit Bewertungskriterien)
11/1	Sept. - Dez.	Einführung in das Rahmenthema und Vermittlung wichtiger fachlicher Grundlagen rund um Modelle Einüben methodischer Fertigkeiten (Literaturrecherche, Exzerpieren, Zitieren, ethisch argumentieren...)	Bewertung eines Referats
	Jan. - Feb.	Recherche zum individuellen Seminararbeitsthema (praktisch oder theoretisch) Vorstellen der Rechercheergebnisse Aufstellen individueller Arbeitspläne	Benotung des Arbeitsplans
11/2	März - April	Vertiefte inhaltliche Beschäftigung mit der ausgewählten Literatur, Beschaffung von Material Erstellen eines Gliederungsentwurfs Individuelle Beratungsgespräche mit den Schülern	Bewertung der Gliederung
	Mai - Juli	Erstellen der Gliederung Anfertigung eines Exposés Individuelle Besprechung der Exposés	Bewertung des Exposés
12/1	Sept. - Nov.	Fertigstellung der Seminararbeit Individuelle Beratungsgespräche Vertiefung von Zitiertechniken Individuelle Vorbesprechungen der Abschlusspräsentationen	Seminararbeit
	Dez. - Jan.	Abschlusspräsentationen im Seminar und Eingliederung in das Rahmenthema	Präsentation

Mögliche Themen für die Seminararbeiten (bitte **mindestens sechs** Themen angeben):

1. Teilchenmodell mit dazu passenden Experimenten für den Unterricht
2. Historische Entwicklung des Atommodells anhand von Anschauungsmodellen
3. Modelle rund um die Aggregatzustände
4. Atom-Kern-Funktionsmodell



Formular zur Beantragung eines
W-Seminars im Fach
Chemie 22/24

- 5. Simulationsmodelle
- 6. Energiestufenmodell im Makromaßstab
- 7. Strukturmodelle für Salze und molekulargebaute Stoffe
- 8. Atomgerüst-Modelle zur Benennung organischer Moleküle
- 9. Tafelapplikation zur Ionenbewegung in der Nervenzelle
- ...nach Schülerwahl

11.01.2024 (Raum) Köck (Köck)

Datum und Unterschrift der Lehrkraft

Datum und Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters



Ausfüllhinweise

Eine **Untergliederung** der Formulare zur Beantragung eines W- oder P-Seminars bei der Schulleitung nach den verschiedenen Ausbildungsabschnitten (Spalte 1) ist verpflichtend.

Eine weitere Untergliederung nach Monaten (Spalte 2) wird in vielen Fällen sinnvoll, aber nicht in allen Fällen notwendig sein.

Qualitätssicherung in den Seminaren erfolgt auch durch die Formen der Leistungserhebung und die dabei angelegten Kriterien. Dazu sind in der letzten Spalte des Formulars folgende **Angaben** zu machen:

- die geplanten **Formen der Leistungserhebungen**, z. B.: mündliche Abfrage, Rechercheprotokoll, Mitschrift zum Beratungsgespräch, Zwischenbericht oder Exposé zur Seminararbeit, Referat, Vorbesprechung der Präsentation (vgl. „Die Seminare in der gymnasialen Oberstufe“, Leitfaden für Lehrkräfte, Hg.: ISB, München 2007: Kapitel 4 zum W-Seminar bzw. Kapitel 6 zum P-Seminar) sowie
- die für jede Schülerin und jeden Schüler verpflichtende **Zahl der Leistungserhebungen**

Die Angabe von **Bewertungskriterien** zu den einzelnen Leistungserhebungen ist insbesondere dann sinnvoll und notwendig, wenn es sich um wenig vertraute Formen der Leistungserhebung handelt (z. B. Beratungsgespräch, Zwischenbericht oder Exposé zur Seminararbeit, Vorbesprechung einer Präsentation, Organisationsleistung). Für die im jeweiligen Seminar häufig verwendeten Formen können ggf. die entsprechenden Beobachtungs- und Bewertungsbögen mit abgegeben werden.

Das Konzept zum W-Seminar sollte maximal 2 Seiten umfassen, das Konzept zum P-Seminar maximal 3 Seiten.