

Weiterbildungsmaßnahme zum Erwerb der Unterrichtsgenehmigung für das Fach Chemie in der Sek. I an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen

Informationsmappe

Weiterbildungsmaßnahme zum Erwerb der Unterrichtsgenehmigung für das Fach Chemie in der Sek. I an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen

Inhaltsverzeichnis

1.	Ausschreibungstext	3
2.	Terminübersicht	5
3.	Ziele und Inhalte der Veranstaltungsteile	6
4.	Klausur	9
5.	Qualifizierungsnachweis	10

Weiterbildungsmaßnahme zum Erwerb der Unterrichtsgenehmigung für das Fach Chemie in der Sek. I an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen

1. Ausschreibungstext

Weiterbildungsmaßnahme des IQSH zum Erwerb der Unterrichtsgenehmigung für das Fach Chemie in der Sekundarstufe I zur Deckung des Lehrkräftebedarfs an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen

- **Maximale Zahl an Teilnehmenden:** 12
- **Ziel:** Unterrichtsgenehmigung Chemie für die Sekundarstufe I an Gemeinschaftsschulen und Gymnasien
- **Adressaten:** Lehrkräfte des Lehramts an Gemeinschaftsschulen und Lehrkräfte des Lehramts an Gymnasien. Die Maßnahme richtet sich an Lehrkräfte, die verbeamtet oder unbefristet beschäftigt sind.
- **Die Vergabe der Plätze** erfolgt, wenn die Voraussetzungen erfüllt sind, nach der folgenden Priorisierung:
 - Eingangsdatum der Bewerbung
 - Doppel- oder Dreifach-Anmeldungen werden zugunsten der Abdeckung möglichst vieler Schulen reduziert.
 - Nachrangig berücksichtigt werden Lehrkräfte des Lehramts an Gemeinschaftsschulen und Lehrkräfte des Lehramts an Gymnasien, sofern ihre Vertragslaufzeit mind. die Dauer der Qualifizierung umfasst.
 - Nachrangig können zudem Lehrkräfte des Lehramts an Gemeinschaftsschulen und Lehrkräfte des Lehramts an Gymnasien an Privatschulen teilnehmen, die unbefristet beschäftigt sind.
- **Restplätze** können u. U. an Lehrkräfte anderer Lehrämter oder Schulformen vergeben werden. Diese erhalten am Ende der Qualifizierung eine Teilnahmebescheinigung. Die Erteilung einer Unterrichtsgenehmigung ist in diesen Fällen ausgeschlossen

Sehr geehrte Damen und Herren,

das IQSH bietet ab Beginn des 1. Schulhalbjahres 2023/24 eine Weiterbildungsmaßnahme zum Erwerb der Unterrichtsgenehmigung im Fach Chemie für die Sekundarstufe I an. Lehrerinnen und Lehrer an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen erhalten hier die Gelegenheit, innerhalb eines Schuljahres die fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Anteile, die zum Unterrichten an den beiden Schularten befähigen, zu erarbeiten. Die insgesamt 19 Lehrveranstaltungen werden jeweils mittwochs von 9.00 – 17.00 Uhr an der Gemeinschaftsschule Neumünster Brachenfeld und anderen Tagungsorten stattfinden.

Die erste Veranstaltung findet statt am
Mittwoch, 06. September 2023, von 09.00 – 17.00 Uhr, Ernst-Barlach-Gymnasium, Charles-Roß-Ring 53, 24106 Kiel

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollten eigenverantwortlichen Unterricht im Fach Chemie im Umfang von vier Wochenstunden erteilen, wobei ihnen eine begleitende Lehrkraft der jeweiligen Schule mit Unterrichtserfahrung im Fach Chemie zur Seite stehen sollte.

Die Ausbildungsteile sind mit qualifizierenden Leistungsnachweisen verbunden: Am Ende des ersten Halbjahrs wird eine Klausur geschrieben, am Ende der Ausbildung werden eine Lehrprobenstunde und eine mündliche Prüfung stattfinden.

Weiterbildungsmaßnahme zum Erwerb der Unterrichtsgenehmigung für das Fach Chemie in der Sek. I an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen

Die Lehrkräfte sollten möglichst schon eine Naturwissenschaft oder Mathematik unterrichten oder über eine ähnliche Vorbildung verfügen.

Die Teilnehmenden erhalten eine Unterrichtsentslastung von 5 Wochenstunden für die Dauer der Weiterbildungsmaßnahme. Fahrkosten werden mit 0,20 € pro gefahrenen Kilometer erstattet. Die Teilnehmenden sind an den Weiterbildungstagen grundsätzlich von allen dienstlichen Verpflichtungen freizustellen, so dass sie an den Weiterbildungsveranstaltungen teilnehmen können. Die begleitende Lehrkraft erhält eine Unterrichtsentslastung von 1 Wochenstunde.

Die Bewerbung zur Teilnahme an der Weiterbildungsmaßnahme ist mit dem beigefügten Formblatt auf dem Dienstweg zu richten:

IQSH

Jacqueline Reichert (jacqueline.reichert@iqsh.landsh.de)

Schreberweg 5

24119 Kronshagen

Bewerbungsschluss: 30. April 2023

Nähere Informationen sind bei Silke Rohwer, Mail Silke.Rohwer@bimi.landsh.de, Tel. 0431-988-2280, und der Lehrgangsführung Malte Lemster malte.lemster@iqsh.de zu erfragen.

Eine Informationsmappe ist im Fachportal des IQSH einsehbar.

Die Vergabe der Plätze erfolgt bei entsprechender Eignung nach Eingangsdatum der Bewerbung.

Im Rahmen der Vergabe von Restplätzen können u. U. Plätze an Lehrkräfte anderer Lehrämter vergeben werden. Diese erhalten am Ende der Qualifizierung eine Teilnahmebescheinigung. Die Erteilung einer Unterrichtsgenehmigung ist ausgeschlossen.

Weiterbildungsmaßnahme zum Erwerb der Unterrichtsgenehmigung für das Fach Chemie in der Sek. I an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen

2. Terminübersicht

1. Semester (Eingangssemester)		
	Lehrveranstaltungen	Schulpraxis
Beginn 06.09.2023	Module zum Unterricht	4 Std. eigenverantwortlicher Chemieunterricht; möglichst eine Lerngruppe mit Anfangsunterricht und eine fortgeschrittene Lerngruppe
Januar bis März 2024	ein Beratungsbesuch	
31. Januar 2024	Klausurtermin	

2. Semester (Prüfungssemester)		
	Lehrveranstaltungen	Schulpraxis
Beginn 01.02.2023	Module zum Unterricht	4 Std. eigenverantwortlicher Chemieunterricht; möglichst eine Lerngruppe mit Anfangsunterricht und eine fortgeschrittene Lerngruppe
Februar 2024	Bekanntgabe des Klausurergebnisses	
Ende Februar 2024	Nachprüfung	
Mai/Juni 2024	Abschlussprüfung	

Die **Prüfung mit der Abschlusslehrprobe** findet im zweiten Schulhalbjahr 2023/24 (nach Abschluss des zweiten Weiterbildungssemesters) an einem vorher vereinbarten Tag an der Stammschule der Teilnehmerinnen und Teilnehmer statt.

Weiterbildungsmaßnahme zum Erwerb der Unterrichtsgenehmigung für das Fach Chemie in der Sek. I an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen

3. Ziele und Inhalte der Veranstaltungsteile

Das Ziel ist die Qualifizierung für den Unterricht im Fach Chemie in der Sekundarstufe I. Über eine Weiterführung für die Sekundarstufe II ist zu einem späteren Zeitpunkt zu entscheiden, weil die hier notwendige Vermittlung komplexer fachwissenschaftlicher Kenntnisse auf den für die Sekundarstufe I erworbenen fachwissenschaftlichen Kenntnissen basiert. Eine Weiterführung für die Sekundarstufe II ist daher nur als „Folgekurs“ möglich.

Ziele

Die teilnehmende Lehrkraft erwirbt grundlegende Kompetenzen zur Durchführung von Chemieunterricht in der Sekundarstufe I. Sie ...

1. kennt die wichtigsten fachlichen, didaktischen und unterrichtsmethodischen Konzeptionen des Fachs Chemie und kann diese Prinzipien für Planung und Durchführung des eigenen Unterrichts nutzen.
2. gestaltet den Chemieunterricht auf der Basis eines strukturierten chemischen Fachwissens, einer sicheren Fachsprache und sicherer praktischer Fertigkeiten und erzielt dabei einen Kompetenzzuwachs (Unterrichtsertrag).
3. gestaltet den Chemieunterricht mit Methoden des Experimentierens und verfügt über einen breiten Fundus an Experimenten sowie über hinreichende Kenntnisse zur Sicherheit und Entsorgung.
4. hat Erfahrungen im Planen strukturierter Lerngänge für den Chemieunterricht der Sekundarstufe I, die auf Kumulativität und Langfristigkeit angelegt und die Einbindung chemischer Inhalte in sinnstiftende Kontexte ausgerichtet sind. Dabei berücksichtigt sie die Bildungsstandards für die Kompetenzbereiche des Faches Chemie sowie die Fachanforderungen Chemie.
5. kann komplexe chemiebezogene Inhalte fachlich korrekt und adressatengerecht reduzieren.
6. verfügt über ein ausreichendes Spektrum an Erkenntnis- und Arbeitsmethoden der Naturwissenschaft Chemie (Induktion, Deduktion, Idealisierung, Modellbildung, Mathematisierung) und kann diese für die Unterrichtsgestaltung nutzen.
7. fördert die Nachhaltigkeit des Lernens, indem sie Lernumgebungen mit hoher Selbstständigkeit schafft und über geübte Strategien zur Sicherung und Vertiefung sowie zur Individualisierung und Differenzierung verfügt.
8. vermittelt den Lernenden die Bereitschaft und Fähigkeit, sich mit chemiebezogenen Sachverhalten emotional und kognitiv auseinander zu setzen.
9. verfügt über fachspezifische Diagnose- und Evaluationsverfahren (erkennt typische Verständnisschwierigkeiten, Fehlvorstellungen, kennt und nutzt unterschiedliche Formen der Leistungsmessung und Leistungsbeurteilung).

Weiterbildungsmaßnahme zum Erwerb der Unterrichtsgenehmigung für das Fach Chemie in der Sek. I an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen

Inhalte

Die Kompetenzbereiche Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung sind auf der Basis des Fachwissens jeweils eingebunden. Die Reihenfolge der Themen ist nicht verbindlich und wird durch den Kursleiter / die Kursleiterin hinsichtlich ihrer aktuellen Unterrichtsrelevanz festgelegt.

Der Umfang und die inhaltliche Ausgestaltung der Module orientieren sich an folgenden Themen:

Nr. Datum	Inhalte
1 06.09.23	Sicherheit im Chemieunterricht; Grundlagen der Unterrichtsplanung im Fach Chemie; Kompetenzorientierung im Chemieunterricht; Unterrichtspraxis: Einstieg in den Fachunterricht
2 13.09.	Fachliche Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> • Teilchenmodell • Atombau • die chemische Reaktion Praxis: Einführung Chemische Reaktion
3 27.09.	Die Arbeit mit Modellen im Chemieunterricht in Theorie und Praxis
4 11.10.	Ionenverbindungen und Redoxreaktionen im Chemieunterricht der Sekundarstufe I Reaktionsschemata
5 08.11.	Der Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung – Das Experiment im Chemieunterricht Praxis: Planung experimenteller Unterrichtsstunden am Beispiel der Redox-Chemie
6 22.11.	Theorie: Atombindung, Elektronegativität, Intermolekulare Wechselwirkungen Praxis: Experimentalstunden Redox-Chemie
7 06.12.	Sinnstiftende Kontexte und Nachhaltigkeit Praxis: Planung von kontextorientierten Unterrichtseinheiten in Theorie und Praxis am Beispiel der Stoffgruppe der Metalle
8 13.12.	Didaktische Reduktion und Rekonstruktion, Unterrichtspraxis: Säure-Base-Reaktionen I
9 17.01.2024	Einsatz kooperativer Lernformen im Chemieunterricht Entwickeln von Lernaufgaben Praxis: Elektrochemie in der Sekundarstufe I
10 24.01.	Der Kompetenzbereich Kommunikation – Fachsprache und Sprachförderung im Chemieunterricht in Theorie und Praxis Klausurvorbereitung
11 31.01.	Klausur Sicheres Arbeiten im naturwissenschaftlichen Unterricht Praxis: Umgang mit „gefährlichen“ Experimenten
12 21.02.	Einführung in die Organische Chemie in der Sekundarstufe I Alkane / Alkene / Alkine
13 28.02.	Organische Chemie II Alkohole und Carbonsäuren
14 13.03.	Der Kompetenzbereich Bewertung im Chemieunterricht Unterrichtspraxis: Unterrichtsgänge zur Förderung der Bewertungskompetenz in der Praxis
15 20.03.	Warum ist das Fach Chemie so schwierig? Bildung von Fachsprache Praxis: Reaktionsschemata Säure-Base-Reaktionen
16 27.03.	Das chemische Gleichgewicht in der Sekundarstufe I in Theorie und Praxis

Weiterbildungsmaßnahme zum Erwerb der Unterrichtsgenehmigung für das Fach Chemie in der Sek. I an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen

17 24.04.	Möglichkeiten der Differenzierung und Individualisierung im Chemieunterricht Praxis: Beispiele differenzierter Arbeitsansätze zu den Themen Modellarbeit, Redoxreaktionen, Säure-Base-Reaktionen
18 15.05.	Das Basiskonzept Energie in der Sekundarstufe I in Theorie und Praxis
19 05.06.	Medien- und Methoden werkzeuge im Chemieunterricht; Einsatz digitaler Medien Theorie und Praxis (Redox-Chemie, Säure-Base-Reaktionen, Modellarbeit)

Die Messung und Bewertung von Leistungen wird in die genannten Veranstaltungen integriert.

Die Veranstaltungen bauen aufeinander auf. Die zweite Veranstaltung behandelt den grundlegenden fachlichen Aufbau des Chemieunterrichts der Schule. Es wird vorausgesetzt, dass die teilnehmenden Lehrkräfte die fachlichen Grundlagen der übrigen Veranstaltungen jeweils vorab selbstständig erarbeiten.

4. Klausur

Funktion der Klausur am Ende des 1. Semester

In der Klausur am Ende des 1. Semesters weisen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Weiterbildungsmaßnahme nach, dass sie über Qualifikationen des Faches Chemie und der Chemiedidaktik für die Sekundarstufe I verfügen, wie sie unter „Ziele“ (S. 5) ausgeführt wurden.

Der Nachweis dieser Qualifikationen ist Voraussetzung für die weitere Teilnahme an der Weiterbildungsmaßnahme.

Klausurvorbereitung

Während des ersten Semesters sind von den Teilnehmern Hausaufgaben und/oder Kurzreferate zur Vorbereitung der Klausur anzufertigen.

Schwierigkeitsgrad

- Die Klausur liegt über dem Schwierigkeitsgrad von Tests bzw. Klassenarbeiten (größere fachliche Tiefe), die Schülerinnen und Schüler im Chemieunterricht der Gymnasien/Gesamtschulen schreiben. So soll sichergestellt werden, dass der Chemieunterricht der Sekundarstufe I bei den Schülerinnen und Schülern tragfähiges und anschlussfähiges Wissen für den Unterricht der gymnasialen Oberstufe verankert.
- Die inhaltlichen Schwerpunkte der Klausur sind durch die Bildungsstandards im Fach Chemie für den Mittleren Schulabschluss und die Fachanforderungen Chemie für die Sekundarstufe I vorgegeben.
- Die Klausur besteht aus einem fachlichen Teil und einem fachdidaktischen Teil.
- Die Arbeitszeit beträgt insgesamt drei Zeitstunden.
- Die Maßstäbe für die Bewertung der Klausur orientieren sich an den Regelungen für die Abiturprüfung in Fach Chemie.

Korrektur

Die Klausur wird von der Leiterin bzw. dem Leiter der Weiterbildungsmaßnahme und einer weiteren Lehrkraft aus dem Mitarbeiterteam der Weiterbildungsmaßnahme korrigiert. Beide

Weiterbildungsmaßnahme zum Erwerb der Unterrichtsgenehmigung für das Fach Chemie in der Sek. I an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen

besitzen die Befähigung für die Laufbahn der Studienräte an Gymnasien und die Lehrbefähigung für das Fach Chemie.

Bewertung

Eine nach Noten differenzierte Bewertung der Klausur findet nicht statt. Es wird nur bestätigt, ob die nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten den Anforderungen entsprechen.

Nachprüfung

Falls eine Teilnehmerin oder ein Teilnehmer in der Klausur den Anforderungen nicht entspricht, wird die Möglichkeit einer mündlichen Nachprüfung angeboten. Die Nachprüfung findet frühestens 3 Wochen, spätestens 4 Wochen nach der Bekanntgabe des Ergebnisses der Klausur statt.

Das Prüfungsgremium setzt sich aus der Leiterin bzw. dem Leiter der Fortbildungsmaßnahme (Prüfer und Vorsitz) und einer weiteren Lehrkraft des Mitarbeiterteams der Weiterbildungsmaßnahme zusammen. Eine Vertreterin / ein Vertreter der ministeriellen Fachaufsicht kann dem Prüfungsgremium beitreten und den Vorsitz der Prüfung übernehmen.

Beratung

Die Leiterin/der Leiter der Fortbildungsmaßnahme bietet allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern jederzeit ein persönliches Gespräch an, in dem über die Chancen einer weiteren Teilnahme an der Weiterbildungsmaßnahme beraten wird.

5. Qualifizierungsnachweis

Der Qualifizierungsnachweis erfolgt durch eine Abschlusslehrprobe und ein sich anschließendes Prüfungsgespräch.

Ziel

Die Kandidatin/ der Kandidat hält eine Unterrichtsstunde, in der die Fähigkeit zum Unterrichten im Fach Chemie nachgewiesen wird. Der erfolgreiche Verlauf der Lehrprobenstunde ist Voraussetzung für den Erwerb der „Unterrichtsgenehmigung im Fach Chemie“.

Beurteilungskriterien

Für die Beurteilung sind im Wesentlichen die nachfolgenden Gesichtspunkte maßgebend. Sie greifen die Anforderungen der Ausbildungsstandards auf und stellen den für die Beurteilung verbindlichen Orientierungsrahmen dar.

- Hat die Lehrkraft sachlich und fachlich korrekt unterrichtet?
- Hat die Lehrkraft die Selbstständigkeit der Lernenden u. a. durch schüleraktivierende Unterrichtsformen gefördert?
- Hat die Lehrkraft die unterschiedlichen Voraussetzungen und Kompetenzen der Lernenden berücksichtigt?
- Hat die Lehrkraft den Unterricht sinnvoll strukturiert und flexibel auf sich verändernde Situationen reagiert?
- Hat die Lehrkraft präzise und verständlich formuliert?
- Ist die Lehrkraft mit den Lernenden respektvoll und wertschätzend umgegangen?

Weiterbildungsmaßnahme zum Erwerb der Unterrichtsgenehmigung für das Fach Chemie in der Sek. I an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen

- Ist die Lehrkraft überzeugend und als Vorbild aufgetreten?
- Konnte die Lehrkraft ihr didaktisches Konzept und dessen Realisierung angemessen reflektieren?

Kommission

Zur Prüfungskommission gehören die Leiterin / der Leiter oder eine Lehrkraft aus dem Mitarbeiterteam der Weiterbildungsmaßnahme, die Schulleiterin / der Schulleiter und eine Vertreterin / ein Vertreter der Fachaufsicht. Die Fachaufsicht kann sich durch eine Lehrkraft aus dem Mitarbeiterteam der Weiterbildungsmaßnahme vertreten lassen.

Vorbereitung des Prüfungstages

1. Das Thema der Lehrprobenstunde wird auf Vorschlag der Kandidatin / des Kandidaten von der Leiterin / dem Leiter der Weiterbildungsmaßnahme eine Woche vor der Lehrprobe festgelegt. Es ist in den kontinuierlichen Unterricht eingebettet. Einzelthemen, die nicht aus der Kontinuität des Lehrganges hervorgehen, sind nicht zulässig.
2. Die Kandidatin / der Kandidat fertigt für die Stunde eine kurze schriftliche Vorbereitung an und legt sie am Beginn der Prüfung vor.

Prüfungsgespräch

1. Der Unterrichtsstunde schließt sich ein Gespräch von ca. 60 Minuten an. In diesem Gespräch kann die Kandidatin /der Kandidat zu ihrer /seiner Stunde Stellung nehmen. Es folgt ein Gespräch zu didaktischen und methodischen Grundfragen des Faches Chemie.
2. Gesichtspunkte für die Lehrprobenstunde sind dieselben Kriterien, die auch den Hospitationsstunden zugrunde liegen (vgl. Beurteilungskriterien)

Beratung der Prüfungskommission

1. Es folgt eine Beratung der Prüfungskommission. Anschließend wird der Kandidatin / dem Kandidaten das Ergebnis der Beratung mitgeteilt. Eine Benotung der Stunde und des Reflexionsgesprächs erfolgt nicht.
2. Es wird ein Protokoll der Lehrprobenstunde und ihrer Bewertung sowie des Reflexionsgesprächs angefertigt.