

Grundlagen der Leistungsbewertung im Fach Chemie

1. Fachspezifische Vorgaben der Lehrpläne zur Leistungsbewertung

Die Grundsätze der Leistungsbewertung im Fach Chemie entsprechenden Bestimmungen des Schulgesetzes, der APO-GOST und der Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe I und II – Gymnasium NRW.

2. Sonstige Mitarbeit

2.1 Beurteilungskriterien:

Die Bewertung der Sonstigen Mitarbeit ist an folgende Übersicht angelehnt (vgl. Tabelle im Anhang).

Eine Gewichtung der einzelnen Beurteilungsfaktoren muss unter Berücksichtigung der konzeptionellen Gestaltung der Unterrichtsreihe erfolgen und obliegt der jeweiligen Fachlehrerin bzw. dem jeweiligen Fachlehrer.

2.2 Absprache über Art und Weise der Leistungsrückmeldung:

- Die SuS können jederzeit mit einem entsprechenden Vorlauf ihren Leistungsstand erfragen.
- Die Noten für schriftliche Übungen, Protokolle etc. werden in schriftlicher Form mitgeteilt.

2.3 Formen der Leistungsüberprüfung:

Wenn ein Schüler oder eine Schülerin im Unterricht ...

... ein Experiment durchführt,

... einen mündlichen Beitrag leistet,

... ein Produkt erstellt

... ein Heft führt,

... eine schriftliche Übung schreibt

wird bewertet, wie gut die Schülerin / der Schüler

- ein Experiment selbstständig planen, durchführen und auswerten kann.
- ein Experiment möglichst selbstständig, unter Beachtung der Vorgaben und mit der angebrachten Genauigkeit durchführen kann.
- konstruktiv zum Gruppenergebnis beiträgt.
- die Untersuchungen dokumentieren, d.h. Protokolle erstellen kann. (Anforderungen s. Anhang)
- Texte, Graphiken und Diagramme analysieren und interpretieren kann.
- die Fachsprache richtig verwendet.
- Hypothesen bilden, Zusammenhänge darstellen oder Ergebnisse bewerten kann.
- einen Kurzvortrag hält, in dem er/sie die Inhalte visualisiert und verbalisiert darstellt.
- das Lernplakat, die Präsentation, das Referat oder das Modell einem der Klassenstufe inhaltlich angemessenem Niveau entspricht.
- dies übersichtlich strukturiert.
- dies vollständig bearbeitet hat.
- die kürzlich neu erworbenen Inhalte und Methoden reproduzieren, anwenden und auf andere Sachverhalte übertragen kann.

Mindestens einmal pro Halbjahr wird eine schriftliche Übung geschrieben.

3. Klassenarbeiten und Klausuren

3.1 Anzahl und Dauer:

In der Sekundarstufe I finden keine Klassenarbeiten statt.

In der Sekundarstufe II finden im Leistungskurs verpflichtend im Grundkurs je nach Kurswahl (mündlich vs. schriftlich) Klausuren nach folgenden Modi statt:

Einführungsphase:

- Eine Klausur pro Halbjahr (2. und 3. Quartal)
- Zeitumfang: 90 min
- Beurteilungskriterien ergeben sich aus dem entsprechenden Erwartungshorizont
- Leistungsrückmeldungen ergeben sich aus dem individuell ausgefüllten Beurteilungsbogen und sonstigen Kommentaren
- Parallele Klausuren sind anzustreben

Leistungsbewertung insgesamt: Die Zeugnisnote ergibt sich ungefähr zu gleichen Teilen aus der Klausurnote und aus der Note im Bereich Sonstige Mitarbeit („SoMi-Note“).

Qualifikationsphase:

- Zwei Klausuren pro Halbjahr
- Zeitumfang:

	Q 1.1	Q 1.2	Q 2.1	Q 2.2
Dauer GK/LK	90 min/135 min	135min/180 min	135 min/225 min	180 min/255 min

- Beurteilungskriterien ergeben sich aus dem entsprechenden Erwartungshorizont
- Leistungsrückmeldungen ergeben sich aus dem individuell ausgefüllten Beurteilungsbogen und sonstigen Kommentaren
- Parallele Klausuren sind anzustreben

Leistungsbewertung insgesamt: Die Zeugnisnote ergibt sich ungefähr zu gleichen Teilen aus der Klausurnote und aus der Note im Bereich Sonstige Mitarbeit („SoMi-Note“).

3.2 Hilfsmittel

- Programmierbare und grafikfähige Taschenrechner sind zugelassen.
- Es soll eine Kopie des eingeführten Periodensystems zur Verfügung gestellt werden.
- Formeln dürfen auf dem Periodensystem nicht vorhanden sein.
- Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung.

3.3 Parallelarbeiten

Sollten nach Absprache stattfinden.

3.4 Aufgabenformate

In Anlehnung an die Aufgabenkonstruktion im Abitur gelten folgende Regelungen:
Für Klausuren in der Sek II im Fach Chemie sind folgende Aufgabenformate grundsätzlich vorgesehen:

1. Durchführung und Bearbeitung eines Schülerexperimentes
2. Bearbeitung eines Demonstrationsexperimentes
3. Bearbeitung einer Aufgabe, die auf sonstigen fachspezifischen Vorgaben basiert.

Mischformen der genannten Aufgabenarten sind möglich.

Für Aufgaben mit Demonstrations- oder Schülerexperimenten ist im Fach Chemie zu beachten, dass im Falle des Misslingens eines Experimentes dem Prüfling fertige (Mess-) Ergebnisse vorgelegt werden. Diese müssen bereitgehalten werden.

Die eingesetzten Operatoren sind dem Lehrplan zu entnehmen und werden den SuS zu Beginn der EF bzw. der Qualifikationsphase mitgeteilt.

3.5 Leistungsrückmeldung

Den SuS wird die erreichte Punktzahl sowie die maximal zu erreichende Punktzahl in den einzelnen Teilaufgaben entweder auf einem Auswertungsbogen oder in der Klausur schriftlich mitgeteilt.

Bei der Rückgabe der Klausur wird diese ausführlich besprochen oder eine Musterlösung an die Kursteilnehmer verteilt.

3.6 Nachschreiberegung

Die durch ein Attest entschuldigte, versäumte Klausur wird entweder am zentralen Nachschreibetermin oder an einem zeitnahen, individuellen Termin nachgeschrieben. Die Klausur muss ein ähnliches Schwierigkeitsniveau haben wie die versäumte Klausur.

3.7 Alternative Formen der Leistungsüberprüfung

Im Kursabschnitt Q1.2 kann die erste Klausur durch eine Facharbeit ersetzt werden (vgl. §14(3) APO GOST).

4. Diagnose, Beratung, Förderung

Grundsätzlich dienen die Formen der Leistungsüberprüfung (s. 2.1 und 2.3) auch der Diagnose und Beratung. Darüber hinaus gibt es folgende Angebote:

Diagnose kann erfolgen anhand von

- schriftlichen und mündlichen Lernerfolgskontrollen,
- Diagnoseaufgaben,
- Klausuren ggf. mit individuellen Auswertungsbögen bzw. Erwartungshorizonten,
- Hausaufgaben,
- Referaten,
- mündlichen Beiträgen zum Unterricht,
- sonstigen Beobachtungen im Unterricht.

Beratung kann erfolgen im Rahmen von

- transparenten Leistungserwartungen (Information über Bewertungskriterien und –maßstäbe zu Beginn des Schuljahres),
- Auswertungsbögen, mündlichen oder schriftlichen Erwartungshorizonten oder individuellen Kommentaren unter schriftlichen Übungen und Klausuren,
- der Bekanntgabe von Quartalsnoten in der Sekundarstufe II bzw. von Leistungszwischenständen im laufenden Schuljahr,
- individuellen Gesprächen mit Schülerinnen und Schülern bzw. Eltern.

Förderung kann erfolgen im Rahmen von

- individuelle Hilfestellung
- Lerncoaching
- Lernhinweise zu den entsprechenden Diagnoseaufgaben.
- Teilnahme an Chemie-Wettbewerben

Leistungs- bewertung im Fach Chemie	Häufigkeit der Mitarbeit	Qualität der Mitarbeit	Beherrschung der Fachmethoden und der Fachsprache	Zusammenarbeit im Team incl. Schüler- experimenten	Präsentation von Referaten, Protokollen u. a.	Vor- und Nachbereitung des Unterrichts / Bereitstellung der Arbeitsmaterialien	Heftführung
sehr gut Die Leistung entspricht den Anforderungen in besonderem Maße.	Ich arbeite in jeder Stunde regelmäßig mit.	Ich kann chemisches Grundwissen stets sicher wiedergeben und anwenden. Oft finde ich auch neue Lösungswege und Ideen ¹ . Ich kann bereits Gelerntes schnell und sicher auf neue Kontexte übertragen.	Ich kann die gelernten Methoden ² sehr sicher anwenden. Die Fachsprache beherrsche ich sehr gut.	Ich höre immer genau zu, gehe sachlich auf andere ein, ergreife bei der Arbeit die Initiative, lasse aber auch andere handeln.	Ich bin sehr häufig und freiwillig bereit, Arbeitsergebnisse und Protokolle vorzustellen (bzw. Referate in den Unterricht einzubringen).	Ich habe immer alle Arbeitsmaterialien mit, mache immer die Hausaufgaben und beginne stets pünktlich mit der Arbeit.	Ich führe mein Chemieheft kontinuierlich, übersichtlich und sorgfältig.
gut Die Leistung entspricht voll den Anforderungen.	Ich arbeite in der Mehrzahl der Stunden regelmäßig mit.	Ich kann chemisches Grundwissen zumeist sicher wiedergeben und anwenden. Manchmal finde ich auch neue Lösungswege und Ideen. Ich kann bereits Gelerntes teilweise auf neue Kontexte übertragen.	Ich kann die gelernten Methoden meist sicher anwenden. Die Fachsprache beherrsche ich gut.	Ich höre meistens zu, gehe sachlich auf andere ein, kann mit anderen erfolgreich an einer Sache arbeiten.	Ich bin häufig und freiwillig bereit, Arbeitsergebnisse und Protokolle vorzustellen (bzw. Referate in den Unterricht einzubringen).	Ich habe fast immer alle Arbeitsmaterialien mit, mache fast immer die Hausaufgaben, beginne fast immer pünktlich mit der Arbeit.	Ich führe mein Chemieheft in der Regel kontinuierlich, übersichtlich und sorgfältig.
befriedigend Die Leistung entspricht im Allgemeinen den Anforderungen.	Ich arbeite häufig mit.	Ich kann chemisches Grundwissen wiedergeben und meist auch anwenden. Neue Lösungswege und Ideen finde ich kaum. Ich kann bereits Gelerntes selten auf neue Kontexte übertragen.	Ich kann die gelernten Methoden vom Prinzip her anwenden. Die Fachsprache beherrsche ich im Wesentlichen.	Ich höre häufig zu, gehe sachlich auf andere ein, kann mit anderen an einer Sache arbeiten.	Ich bin manchmal oder nach Aufforderung bereit, Arbeitsergebnisse und Protokolle vorzustellen (bzw. Referate in den Unterricht einzubringen).	Ich habe meistens alle Arbeitsmaterialien mit, mache meistens die Hausaufgaben, beginne meist pünktlich mit der Arbeit	Ich führe mein Chemieheft in der Regel übersichtlich und sorgfältig.

ausreichend Die Leistung zeigt Mängel, entspricht im Ganzen jedoch den Anforderungen.	Ich arbeite nur selten freiwillig mit, ich muss meistens aufgefordert werden.	Ich kann chemisches Grundwissen grob wiedergeben, aber nicht immer anwenden. Neue Lösungswege und Ideen fast nie. Ich kann bereits Gelerntes fast nie auf neue Kontexte übertragen.	Ich kann die gelernten Methoden nicht immer anwenden. Die Fachsprache beherrsche ich nur wenig.	Ich höre häufiger nicht zu und gehe nicht immer auf andere ein. Ich arbeite nur wenig erfolgreich mit anderen zusammen.	Ich bin selten bereit selbstständig Arbeitsergebnisse und Protokolle vorzustellen (bzw. Referate in den Unterricht einzubringen).	Ich habe häufig alle Arbeitsmaterialien mit, mache oft die Hausaufgaben, beginne oft pünktlich mit der Arbeit.	Ich führe mein Chemieheft.
mangelhaft³ Die Leistung entspricht nicht den Anforderungen. Grundkenntnisse sind vorhanden. Mängel können in absehbarer Zeit behoben werden	Ich arbeite ganz selten freiwillig mit, ich muss fast immer aufgefordert werden	Ich kann chemisches Grundwissen nur mit Lücken oder falsch wiedergeben. Ich finde keine neuen Lösungswege und Ideen. Auf andere Beispiele kann ich es fast nie anwenden	Ich kann die gelernten Methoden kaum anwenden. Die Fachsprache beherrsche ich nicht.	Ich höre kaum zu, gehe nur selten auf andere ein, arbeite selten oder nur nach Aufforderung mit anderen zusammen.	Ich bringe Referate, Protokolle, Arbeitsergebnisse fast überhaupt nicht in den Unterricht ein.	Ich habe häufiger (unvollständige) Arbeitsmaterialien mit, mache eher selten die Hausaufgaben, beginne selten pünktlich mit der Arbeit.	Ich führe mein Chemieheft lückenhaft

1 = Hypothesenbildung und die Planung von Experimenten unter Berücksichtigung der Sicherheitsaspekte

2 = sachgerechter Umgang mit Experimentiermaterial / Beachtung der Regeln zu Sicherheit und Entsorgung / Analyse und Interpretation von Texten, Grafiken und Diagrammen und Gesetzen (auch schriftlich)

3 = Natürlich gibt es auch die Note ‚ungenügend‘, wenn die Leistung den Anforderungen nicht entspricht, die Grundkenntnisse so lückenhaft sind, dass die Mängel in absehbarer Zeit nicht behoben werden können.

Anforderungen: „Ausführliches Protokoll“

1. Aufgabe selbst formulieren
(Überprüfe..., Untersuche...)

2. Literaturangaben (bei HA - Vorbereitung)

2. Vorüberlegung

- Fragen beantworten
- Hypothese aufstellen
- Voraussage des Ablaufs
- Gefahrenquellen

3. Geräte und Chemikalien

(genaue Gerätebezeichnung;
Name & Formel bei Chemikalien, Konzentration bei
Lösungen)

4. Geräteanordnung

- Bleistiftskizze

5. Durchführung - Beobachtung (Stichpunkte)

6. Auswertung

- Vergleichen der Aussagen über Beobachtungsergebnisse mit Hypothese
 - Entwickeln von chemischen Gleichungen
 - rechnerisches Auswerten von Messergebnissen
 - Vergleichen von ermittelten und theoretischen Werten
 - Fehlerquellen
-

Anforderungen: „Kurzprotokoll“

1. Aufgabe evtl. selbst formulieren

2. Durchführung (Hinweis auf Buch-Seite) **und Beobachtung**
(Gegenüberstellung in Tabelle)

3. Auswertung

- Teilreaktionen und Reaktionsgleichungen aufstellen
- evtl. Fragen (Vergleiche) der Aufgabe lösen, erklären
- Schlussfolgerungen aus Beobachtung ziehen