

Chemie

- Fachspezifische Ergänzungen zum Leistungskonzept -

Die Leistungsbewertung im Fach Chemie erfasst die Qualität und die Kontinuität der Beiträge, die Schülerinnen und Schüler im Unterricht einbringen. Diese Beiträge sollen unterschiedliche mündliche und schriftliche Formen in enger Bindung an die Aufgabenstellungen, die inhaltliche Reichweite und das Anspruchsniveau der jeweiligen Unterrichtseinheit umfassen. Im einzelnen sind hier die wesentlichen prozess- und konzeptbezogenen Kompetenzen zu nennen.

<u>Prozessbezogene Kompetenzen</u>	<u>Konzeptbezogene Kompetenzen</u>
1. Erkenntnisgewinnung (EG)	1. Chemische Reaktion
2. Kommunikation (KO)	2. Struktur der Materie
3. Bewertung (BW)	3. Energie
	(vgl. schulinternen Lehrplan)

Es gelten die Leistungsanforderungen und Leistungsbewertungen des Leistungskonzepts des ASG. Für die Mappenbewertung und für die Bewertung der Facharbeit gelten die Schemata in der Anlage.

Für die sonstige Mitarbeit gelten ergänzend die folgenden Aspekte:

1. Experimentelle Arbeit

Bei der experimentellen Gruppenarbeit können je nach Frage- oder Problemstellung nur einige der aufgeführten Kriterien zur Anwendungen kommen.

Planung:

- Die SuS planen ein Experiment eigenständig oder in der Gruppe, planen ein Experiment zielgerichtet auf die Fragestellung.
- Die SuS listen alle Geräte/Materialien auf, die sie für das Experiment benötigen.

Durchführung:

- Die SuS beachten bei der Ausführung alle Sicherheitsbestimmungen.
- Die SuS führen das Experiment im zeitlichen Rahmen durch.
- Die SuS führen das Experiment zielgerichtet und möglichst selbstständig durch.
- Die SuS protokollieren die Beobachtungen in schriftlicher Form und in angemessener Genauigkeit/Vollständigkeit.
- Die SuS hinterlassen den Arbeitsplatz sauber und aufgeräumt.

Auswertung:

- Die SuS erstellen ein Protokoll (siehe unten).
- Diese Punkte sind vollständig, sauber und detailliert ausgearbeitet und fachlich korrekt.
- Bei Auswertungen mit Hilfe einer Präsentation gelten die Leistungsbewertungen für Referate.

2. Wettbewerbe

Die Teilnahme der SuS an wissenschaftlichen Wettbewerben, wie z. B. Chemie-Olympiade, erfolgt freiwillig. Eine erfolgreiche Teilnahme (Urkunde) wird in der sonstigen Mitarbeit berücksichtigt.

Anlagen:

1. Kriterien für die Zuordnung von Noten und Punkten
2. Bewertungsschema zu Facharbeiten ohne und mit Experiment
3. Bewertungskriterien für ein Versuchsprotokoll

Anlage 1: Kriterien für die Zuordnung von Noten und Punkten:

(nach Schriftenreihe Schule in NRW Nr. 4721/1 Chemie)

Leistungen mit vorwiegend wiederholendem Charakter (Anforderungsbereich I zu ca. 40-50%)

=> mindestens ausreichende Bewertung

Note ausreichend (Mitte der Note)

=> 50% der Gesamtleistung

Grenze zwischen Noten 4 und 5

=> 40% der Gesamtleistung

Anteil an problemlösenden/ kreativen Aufgaben ca. 15%

(Anforderungsbereich III) => Differenzierung zwischen Noten 1 und 2

Anforderungsbereich II muss mit ca. 40-50% vertreten sein

Punkteverteilung:

Sekundarstufe 1:

Prozente	Noten
≥95	1
≥90	1-
≥85	2+
≥80	2
≥75	2-
≥70	3+
≥65	3
≥60	3-
≥55	4+
≥50	4
≥45	4-
≥36,67	5+
≥28,33	5
≥20	5-
≥0	6

Sekundarstufe 2:

Prozente	Noten	Punkte
≥95	1+	15
≥90	1	14
≥85	1-	13
≥80	2+	12
≥75	2	11
≥70	2-	10
≥65	3+	9
≥60	3	8
≥55	3-	7
≥50	4+	6
≥45	4	5
≥40	4-	4
≥33	5+	3
≥26	5	2
≥20	5-	1
≥0	6	0

Anlage 2: Bewertungsschema für Facharbeiten ohne und mit Experiment

Theoretische Facharbeit

A: Inhalt (60%)

Selbständigkeit im Umgang mit dem Thema und der Themenfindung	5%
Umfang und Gründlichkeit der Materialrecherche	5%
Sachliche und fachsprachliche Richtigkeit	40%
Differenziertheit und Strukturiertheit der inhaltlichen Auseinandersetzung	10%

B: Sprachliche Darstellung (20%)

Sprachliche Richtigkeit	10%
Redaktion, Ausdruck, Verständlichkeit	10%

C: Formale Aspekte (20%)

Sauberkeit und Übersichtlichkeit von Grafiken und Schriftbild	10%
Vollständigkeit, Literaturverzeichnis, Inhaltsverzeichnis, Zitiertechnik	10%

Experimentelle Facharbeit

A: Inhalt (60%)

Selbständigkeit im Umgang mit dem Thema und der Themenfindung	5%
Umfang und Gründlichkeit der Materialrecherche	5%
Sachliche und fachsprachliche Richtigkeit	20%
Experimentelle Durchführung	20%
Differenziertheit und Strukturiertheit der inhaltlichen Auseinandersetzung	10%

B: Sprachliche Darstellung (20%)

Sprachliche Richtigkeit	10%
Redaktion, Ausdruck, Verständlichkeit	10%

C: Formale Aspekte (20%)

Sauberkeit und Übersichtlichkeit von Grafiken und Schriftbild	10%
Vollständigkeit, Literaturverzeichnis, Inhaltsverzeichnis, Zitiertechnik	10%

Anlage 3: Bewertungskriterien für Versuchsprotokolle

1. Thema/ Fragestellung/ Aufgabenstellung/ Forschungsauftrag
2. Versuchsaufbau
 - a) Material, Geräteliste, Chemikalien
 - b) Skizze, Zeichnung, o.ä.
 - c) Verbale Beschreibung des Versuchsaufbaus
3. Versuchsdurchführung/ Versuchsablauf
4. Beobachtung
5. (Ggf.) Messtabelle, Diagramm (Graphische Auswertung)
6. Deutung bzw. Erklärung des Versuchs
 - Zusammenfassung der Versuchsergebnisse
 - (Ggf.) Aufstellung einer Reaktionsgleichung
 - Interpretation der Ergebnisse (Aussagen in Worte fassen)
 - Modellhafte Abstraktion der Ergebnisse
7. (Ggf.) Angabe möglicher Fehlerquellen:
 - Systematische Fehler, Zufällige Fehler

Kriterien für die einzelnen Gliederungspunkte:

1. Der Forschungsauftrag wird so formuliert, dass der Sinn des Experiments klar wird. Falls möglich werden Hypothesen aufgestellt. Eventuell werden Sicherheitsaspekte und präventive Maßnahmen notiert.
2. Die Geräte- und Material- und Chemikalienliste ist vollständig.
3. Die Skizzen sind übersichtlich, sauber und angemessen beschriftet.
4. Durchführung: Chronologische Abfolge der Schritte. Sachliche und knappe Darstellung.
5. Beobachtung: Deutliche Unterscheidung zwischen der Beobachtung und sonstigen Annahmen und Deutungen. Ebenfalls soll hier Wesentliches und Unwesentliches getrennt werden. Die Fachsprache soll angemessen verwendet werden. Es dürfen keine deutenden Aspekte notiert werden.
6. In der Auswertung werden mit Hilfe des Vorwissens wesentliche Schlüsse gezogen und die Problemfrage ggf. durch eine chemische Reaktionsgleichung beantwortet.
7. Hypothesen werden bewertet und das Ergebnis deutlich zusammengefasst.
8. In der Fehlerdiskussion werden vom gewünschten Ergebnis abweichende Beobachtungen diskutiert und eventuell Verbesserungen bei der Versuchsdurchführung überlegt.

Die äußere Form und sprachliche Richtigkeit werden mitberücksichtigt.