



Heinrich - Heine - Gymnasium
Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen

-Sekundarstufen I und II –
Gustav-Ohm-Str. 65
46236 Bottrop



Leistungsbewertungskonzept im Fach Chemie

Der Chemieunterricht bietet den Schülerinnen und Schülern Lernsituationen, in denen grundlegende Konzepte, Methoden und Inhalte der Chemie aus ihrem Kontext in Alltag, Technik oder Umwelt heraus erlernt werden. Wesentliches Merkmal des Unterrichts ist die Handlungsorientierung, insbesondere in der Form von Schülerexperimenten und dem projektartigen Erarbeiten verschiedener Themen.

Grundlage der Beurteilung im Fach Chemie sind die mündlichen, praktischen und schriftlichen Leistungen der Schülerinnen und Schüler. Es sind sowohl die Leistungen während als auch der Leistungsstand am Ende des Lernprozesses zu beurteilen. Lernerfolgskontrollen dürfen deshalb nicht nur am Ende von Lernprozessen erfolgen, auch die Beiträge während des Prozesses sind zu beachten und in die Gesamtbeurteilung einzubeziehen.

Transparenz

Durch eine transparente Beurteilung erhalten die Schülerinnen und Schüler Hinweise auf ihre besonderen Stärken, aber auch Schwächen, so dass sie ihre fachlichen Kompetenzen und ihr Lernverhalten verbessern können. Begabte bzw. interessierte Schülerinnen und Schüler erhalten die Möglichkeit, auf freiwilliger Basis Zusatzanforderungen zu erfüllen (z.B. in Form von Kurzvorträgen zu aktuellen Themen). Die Beurteilungskriterien werden den Schülerinnen und Schülern dargelegt.

Nach dem Beschluss der Fachkonferenz Chemie am 14.11.2012 wird das folgende fachspezifische Leistungsbewertungskonzept ab dem Schuljahr 2012/13 verbindlich festgelegt:

Sekundarstufe I

1. Leistungserbringung

Im Fach Chemie bringen Schülerinnen und Schüler in der **Sekundarstufe I** ihre Leistungen in folgender Weise ein:

- a) In schriftlicher Form durch:
Schriftliche Übungen (Tests), Protokolle, Lernplakate,
Dokumentation der Arbeitsergebnisse in ihren Heften bzw. Mappen
- b) Durch individuelle mündliche Beiträge wie:
Mündliche Mitarbeit im Unterricht, Präsentationen, Referate, Unterrichtsbeiträge
auf der Basis der Hausaufgaben
- c) Durch selbstständiges Arbeiten in Form von:

Lernzirkeln, Gruppenpuzzle, Tableset,

- d) Durch kooperatives Arbeiten in Form von:
Gruppenarbeit, Partnerarbeit, Partnerpuzzle, Lernspielen, Arbeit an Stationen
- e) Durch praktische Aktivitäten wie dem sicheren und sorgfältigen Experimentieren und dem Hinterlassen eines sauberen Arbeitsplatzes

2. Beurteilungskriterien für die einzelnen Formen der Leistungserbringung

- a) Die Bewertung von schriftlich erbrachten Leistungen bezieht sich auf die im Zusammenhang mit dem Unterricht erworbenen Kompetenzen. Es kann sich hierbei sowohl um konzeptbezogene Kompetenzen, die die Inhaltsdimension beschreiben, als auch um prozessbezogene Kompetenzen, die die Handlungsdimension beschreiben, handeln (s. schulinternes Curriculum).
Bei der Bewertung von schriftlichen Leistungen spielen folgende Aspekte u.a. eine Rolle:
 - die fachlich korrekte Argumentation
 - die angemessene Fachsprache
 - die Vollständigkeit in der Bearbeitung und Darstellung
 - die Übersichtlichkeit und Ordnung
 - die Einhaltung festgelegter Regeln (Protokolle)
- b) Bei den „mündlichen Leistungen“ werden die Beiträge im Unterricht u.a. in Form von Hypothesenbildung, Lösungsvorschlägen, dem Darstellen von fachlichen Zusammenhängen oder dem Bewerten von Ergebnissen beurteilt. Insbesondere spielen folgende Aspekte eine Rolle:
 - die Qualität und Kontinuität der Mitarbeit,
 - Beiträge anderer aufnehmen und weiterentwickeln
 - sich in die Denkweisen anderer einfinden
 - Aufgaben wie Gesprächsleitung, Berichterstattung übernehmen
 - Informationen beschaffen und erschließen
 - Fähigkeit zur Analyse und Interpretation von Texten, Graphiken oder Diagrammen,
 - Fähigkeit, Probleme zu erkennen, Hypothesen zu bilden und kreative Lösungsvorschläge zu entwickeln,
 - das Anwenden der chemischen Fachsprache,
 - präzise und sachliche Darstellung der Gedankengänge.
 - Gruppenarbeit organisieren und durchführen
 - Arbeitsschritte überprüfen, diskutieren und dokumentieren
 - Ergebnisse der Hausaufgaben vortragen.
- c) Bei der selbstständigen Arbeit kann darüber hinaus mit bewertet werden, inwieweit eine Schülerin bzw. ein Schüler in der Lage ist,
 - das eigene Lernen zielbewusst zu planen und zu steuern
 - den eigenen Lernerfolg zu überprüfen
 - daraus Rückschlüsse zu ziehen für das weitere Lernen
- d) Gesichtspunkte des kooperatives Arbeitens können sein, wie und in welchem Umfang die Schülerinnen und Schüler
 - Beiträge zur Arbeit leisten
 - Aufgaben wie Gesprächsleitung, Protokollführung, Berichterstattung übernehmen
 - ihre Gruppenarbeit organisieren und durchführen
 - ihre Arbeitsschritte überprüfen, diskutieren und dokumentieren

- ihre Anstrengungsbereitschaft zeigen
 - zuverlässig arbeiten
 - ihre Teamfähigkeit unter Beweis stellen.
- e) Bei den praktischen Aktivitäten wird das Verhalten der Schülerinnen und Schüler während des Experimentierens beurteilt. Darunter fällt u.a. der Grad der Selbstständigkeit, die Teamfähigkeit, die Beachtung der Vorgaben, die Genauigkeit der Durchführung und der verantwortungsvolle Umgang mit Geräten, Materialien und Chemikalien.

3. Vereinbarungen zur Bewertung

Die Leistungsbeurteilung ergibt sich aus den Verordnungen der Kernlehrpläne. Grundlage der Leistungsbewertung sind alle im Beurteilungsbereich „Schriftliche Arbeiten“ und im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen“ erbrachten Leistungen. Beide Beurteilungsbereiche „besitzen bei der Notenvergabe den gleichen Stellenwert. Für die Bewertung von Tests ist zu beachten, dass sich die Korrektur an den folgenden Richtgrößen orientiert:

Note	1	2	3	4	5	6
Leistung in %	ab 95	ab 80	ab 65	ab 50	ab 25	unter 25

Die mündliche Mitarbeit, das selbstständige und kooperative Arbeiten fließt mit 50% in die Endnote ein. Die übrigen 50 % der Endnote setzen sich aus den Bewertungen der Tests, der Hefte/Mappen und des experimentellen Arbeitens zusammen.

4. Angaben zur Anzahl und zum zeitlichen Umfang Tests und anderer Leistungsüberprüfungen

In der Sekundarstufe I sollten mindestens zwei Tests pro Halbjahr geschrieben werden. Für diese schriftlichen Übungen wird ergänzt, dass

- sich die Aufgabenstellung unmittelbar aus dem Unterricht ergeben muss.
- die Bearbeitungszeit in der Regel 15 – 30 Minuten beträgt.
- die schriftliche Übung rechtzeitig angekündigt werden soll.
- sich die Aufgaben thematisch auf die letzten sechs Unterrichtsstunden beziehen sollten.
- an einem Tag mit Klassenarbeiten keine schriftlichen Übungen angesetzt werden sollten.

Es wird vereinbart, dass den Schülerinnen und Schülern zu Beginn des Schuljahres diese Grundsätze der Leistungsbewertung mitgeteilt werden und dieses im Klassenbuch dokumentiert wird.

5. Möglichkeiten zur Förderung und Honorierung besonderer Leistungen

Naturwissenschaftlich interessierte Schülerinnen und Schüler können sich mit Aufgaben aus verschiedenen Chemiewettbewerben, wie z.B. „Chemie entdecken“, kreativ auseinandersetzen.

Erfolgreiche Wettbewerbsteilnehmerinnen und -teilnehmer (z.B. von „Chemie entdecken“ des Kölner Modells) werden am Ende des Schuljahres geehrt. Zudem wird die erfolgreiche Teilnahme auf dem Zeugnis vermerkt.

Sekundarstufe II

1. Leistungserbringung

Im Fach Chemie bringen Schülerinnen und Schüler in der **Sekundarstufe II** ihre Leistungen in folgender Weise ein:

- a) In schriftlicher Form durch:
Klausuren, Facharbeiten, schriftliche Übungen, Protokolle, Dokumentation der Arbeitsergebnisse in ihren Heften bzw. Mappen
- b) Durch individuelle mündliche Beiträge wie:
Mündliche Mitarbeit im Unterricht, Präsentationen, Referate, Unterrichtsbeiträge auf der Basis der Hausaufgaben
- c) Durch selbstständiges Arbeiten in Form von:
Lernzirkeln, Gruppenpuzzeln, Lernstraßen, Projekten, Mind Mapping und Clustering, Aufnahme von Messreihen, Informationsbeschaffung mit Hilfe des Internets oder geeigneter Lernsoftware, eigenständiger Arbeit mit computergestützten Simulationsprogrammen
- d) Durch kooperatives Arbeiten in Form von:
Gruppenarbeit, Partnerarbeit, Projekten
- e) Durch praktische Aktivitäten wie dem sicheren und sorgfältigen Experimentieren und dem Hinterlassen eines sauberen Arbeitsplatzes

2. Beurteilungskriterien für die einzelnen Formen der Leistungserbringung

Bewertet werden der Umfang der Kenntnisse, die methodische Selbstständigkeit, sowie die sachgemäße schriftliche und mündliche Darstellung, die fachsprachliche Korrektheit und eine angemessene Ausdrucksweise. Bei Gruppenarbeiten wird die individuelle Schülerleistung bewertet.

- a) Schriftliche Leistungen
Im Verlauf der Oberstufe werden die Aufgaben umfangreicher und komplexer. Die Anforderungen nähern sich allmählich denen der schriftlichen Abiturprüfung. Die im Zentralabitur verwendeten Operatoren werden bei der Aufgabenformulierung eingesetzt (nachzulesen sind diese unter <http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/abitur-gost/fach.php?fach=7>).

Im Lernprozess können schriftliche Übungen angesetzt werden, um den Wissensstand der Kursgruppe festzustellen.

- b) Leistungen durch individuelle mündliche Beiträge
Bewertungsgrundlage kann sein, wie und in welchem Umfang die Schülerinnen und Schüler
 - chemisches Basiswissen wiedergeben
 - bekannte Inhalte, Ergebnisse und Methoden reorganisieren.
 - Hypothesen bilden
 - sachlogische Zusammenhänge darstellen
 - Lösungsvorschlägen finden und beurteilen
 - Beiträge anderer aufnehmen und weiterentwickeln
 - sich in die Denkweisen anderer einfinden
 - Aufgaben wie Gesprächsleitung, Protokollführung, Berichterstattung übernehmen
 - Informationen beschaffen und erschließen
 - ihre Gruppenarbeit organisieren und durchführen
 - systematische und heuristische Vorgehensweise benutzen
 - die Fachsprache gebrauchen
 - Arbeitsschritte überprüfen, diskutieren und dokumentieren
- c) Leistungen durch selbstständiges Arbeiten:
Bewertungsgrundlage kann sein, wie und in welchem Umfang die Schülerinnen und Schüler
 - Lösungsschritte eigenständig planen und organisieren
 - Informationen durch Eigeninitiative beschaffen
 - ihre Vorgehensweise und Ergebnisse dokumentieren

- in der Gruppe während des Arbeitsprozesses zusammenarbeiten
- d) Leistungen durch kooperatives Arbeiten
 Bewertungsgrundlage kann sein, wie und in welchem Umfang die Schülerinnen und Schüler
- Beiträge zur Arbeit leisten
 - Aufgaben wie Gesprächsleitung, Protokollführung, Berichterstattung übernehmen
 - ihre Gruppenarbeit organisieren und durchführen
 - ihre Arbeitsschritte überprüfen, diskutieren und dokumentieren
 - individuelle Notenvergabe bei Gruppenarbeit
- e) Leistungen durch praktisches Arbeiten
 Das Verhalten der Schülerinnen und Schüler während des Experimentierens wird bewertet. Darunter fällt u.a. der Grad der Selbstständigkeit, die Teamfähigkeit, die Beachtung der Vorgaben, die Genauigkeit der Durchführung und der verantwortungsvolle Umgang mit Geräten, Materialien und Chemikalien.

3. Vereinbarungen zur Bewertung

Bei der Bewertung von Klausuren in der Einführungs- und Qualifikationsphase wird die Darstellungsleistung (Darstellung sachgerecht und übersichtlich strukturiert Sprache differenziert und präzise, Ausführungen durch Skizzen, Schemata etc. veranschaulicht, Arbeit formal ansprechend gestaltet) mit ca.10% der Punkte bewertet. Die Klausuren werden mit Hilfe eines Kompetenzbeurteilungsbogens, der ausgewiesene Teilpunkte mit den erreichten Kompetenzen verknüpft, korrigiert. Ab der Einführungsphase wird der Noten-Punktespiegel des Abiturs angewandt:

Die erste Klausur in der Q1.2 kann durch eine Facharbeit ersetzt werden. Diese wird in Anlehnung an den folgenden Bewertungsbogen beurteilt:

Note	sehr gut			gut			befriedigend			ausreichend			mangelhaft		unge-nügend	
Notenpunkte	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Leistung in %	100-95	94-90	89-85	84-80	79-75	74-70	69-65	64-60	59-55	54-50	49-45	44-40	39-34	33-28	27-20	19-0

Ebenfalls wird den Schülerinnen

und Schülern eine Orientierungshilfe, sogenannte Checkliste mit ausführlichen Bewertungskriterien zur Verfügung gestellt. Es soll eine zusätzliche Hilfe bei der Erstellung der Facharbeit leisten.

Beurteilungsbogen zur Facharbeit im Fach Chemie

Name:

Thema:

		Erreichte Punktzahl	Maximale Punktzahl
Inhalt			60
	Begründung, Erfassung und Eingrenzung des Themas und der Problemstellung		10
	Gliederung, logische Struktur und Argumentation		10
	Inhaltliche Erfüllung des Themas		30
	Kritische Auswertung der Arbeit unter Berücksichtigung der Ausgangsfragestellung		10
Sprache, Darstellung			15
	Einbindung der Zitate, sprachliche Richtigkeit		5
	Fachsprache (Verwendung, Klarheit, Verständlichkeit)		10
Form			10
	Einhalten formaler Vorgaben		3
	Vollständigkeit (Titel, Inhaltsverzeichnis, Literaturverzeichnis, etc.)		3
	Korrekte Zitiertechnik		4
Eigenständigkeit			15
	Eigenständigkeit in Planung und Organisation		5
	Eigenständigkeit in Materialrecherche		10
Gesamtpunktzahl			100

Kommentar:

Note:

Datum/Unterschrift

Checkliste zur Facharbeit

Name:

Thema:

Formaler Aspekt		
1.	Schriftbild, Nummerierung, Zeichnungen, Graphiken	
2.	Einhalten formaler Vorgaben	
3.	Rechtschreibung	
4.	Korrekte Zitierweise	
5.	Fachgerechtes und übersichtliches Literaturverzeichnis	
6.	Übersichtliche Gliederung	
Sprachlicher und methodischer Aspekt		
1.	Verständliche, logische und angemessene sprachliche Darstellung	
2.	Kenntnis und Verwendung von Fachsprache	
3.	Trennung von Fakten und Meinungen	
4.	Veranschaulichungen mit Hilfe von grafischen Darstellungen, mathematischen Verfahren	
5.	Zweckgerichtete Auswertung der Literatur und Einsatz von Zitaten	
6.	Genauigkeit in Darstellung und Auswertung	
Inhaltlicher Aspekt		
1.	Problemorientierung und Themenrelevanz eventuell unter Einbeziehung von Experimenten	
2.	Logische Struktur (auch die Verknüpfung einzelner Analyseteile) und Stringenz der Argumentation (auch bei Experimenten)	
3.	Richtigkeit der Fakten ebenfalls bei Experimenten	
4.	Differenziertheit und Strukturiertheit der inhaltlichen Auseinandersetzung	
5.	Schlüssige Interpretationen und Begründungen unter Einbeziehung der Vorgesdanken und /oder der Versuchsergebnisse	
6.	Kritische Distanz zu den eigenen Ergebnissen und deren Verknüpfung	
7.	Selbständigkeit im Umgang mit dem Thema und/oder den Versuchsergebnissen	
8.	Aufgreifen von Anregungen der Lehrkraft oder aus der Literatur und deren Einbeziehung	
Erreichte Gesamtpunktzahl (maximal 100):		

Kommentar:

NOTE:

4. Angaben zur Anzahl und zum zeitlichen Umfang von Klausuren, eventueller mündlicher Prüfungen und anderer Leistungsüberprüfungen

Im ersten und zweiten Halbjahr der Einführungsphase wird jeweils eine Klausur (je 90 min) geschrieben.

Qualifikationsphase:

	Q 1.1		Q 1.2		Q 2.1		Q 2.2	
	Anzahl	Dauer*	Anzahl	Dauer*	Anzahl	Dauer*	Anzahl	Dauer
GK	2	2	2	2	2	2	1	180 min
LK	2	3	2	4	2	4	1	255 min

*Unterrichtsstunden

5. Möglichkeiten zur Förderung und Honorierung besonderer Leistungen

Schülerinnen und Schüler werden regelmäßig von ihren Fachlehrerinnen und Fachlehrern über Möglichkeiten der Wettbewerbsteilnahme, z.B. bei der Chemieolympiade oder deren Vorbereitungskurse, informiert und unterstützt. Erfolgreiche Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden am Ende des Schuljahres geehrt.