

FACH/FACHGRUPPE: NATURWISSENSCHAFTEN UND MATHEMATIK

0. ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

In den Fachbereichen Biologie, Chemie, Naturwissenschaft und Technik, Physik und Mathematik gehen Bereiche der schriftlichen Leistungsbewertung, mündlichen Leistungsbewertung und Beobachtungen des Lehrenden in praktischen und gegebenenfalls experimentellen Unterrichtsphasen in die Notenbildung mit ein.

Der Anteil der schriftlichen Leistung eines Lernenden trägt im Korridor von 50-75% zur fachlichen Gesamtleistung bei. Die genaue Gewichtung gibt der Lehrende zu Beginn des Schuljahres bekannt.

1. SCHRIFTLICHE LEISTUNGSBEWERTUNG

In jedem Schuljahr werden in den Kernfächern mindestens 4 schriftliche Leistungsbewertungen durchgeführt. Im Fach Naturwissenschaft und Technik kann eine Klassenarbeit durch eine fachpraktische Arbeit ersetzt werden (§9, Abs.2 NVO). In den übrigen Fächern werden höchstens 4 schriftliche Leistungsbewertungen angefertigt (§9, Abs.4 NVO).

In den Mittelstufenklassen wird die Hälfte der Punkte ungefähr mit der Note 4+ bewertet, in den Oberstufenklassen erfolgt eine Anlehnung an die Abiturnotentabelle.

In den Aufgabenstellungen der schriftlichen Leistungsüberprüfungen orientieren sich die Fragestellungen an den fachspezifischen EPA Operatoren (s. Anlage 1 und 2).

Jede schriftliche Leistungsbewertung basiert auf folgenden Kompetenz- und Anforderungsbereichen und deckt diese möglichst ganzheitlich ab.

		Kompetenzbereiche			
		Fach- kenntnisse	Fach- methoden	Kommunikation	Reflexion
Anforderungs- bereiche	I	Wieder- geben von Sach- verhalten	Beschreiben und Einsetzen von Fach- methoden	Darstellen von Sachverhalten in vorgegebenen Formen	Angeben von Bezügen
	II	Anwenden von Sach- verhalten eines bestimmten Gebiets	Anwenden von Fach- methoden	Situations- gerechtes Anwenden von Kommunikations- verfahren	Herstellen einfacher Bezüge und Wieder- geben von Bewertungs- ansätzen
	III	Problem- bezogenes Erarbeiten, Einordnen, Nutzen und Werten von Wissen	Problem- bezogenes Auswählen und Anwenden von Fach- methoden	Situations- gerechtes Auswählen und Einsetzen von Kommunikations- formen	Herstellen von Bezügen und Bewerten von Sach- verhalten

1.1 KRITERIENKATALOG ZUR BEURTEILUNG

Die folgende Auflistung gibt einen Überblick über die Anforderungen der jeweiligen Notenbereiche bei schriftlichen Leistungsbewertungen. Hierbei werden die Bereiche Reproduktion, Reorganisation und Transfer (Anforderungsbereiche I-III) im Bezug auf Methoden- und Fachkompetenz sowie Fachsprache (Kompetenzbereiche) abgeprüft.

Mit „sehr gut“ bewertet wird:

- Über die Grundkenntnisse hinaus können gelernte Verfahren und Methoden selbständig an neuartige Situationen angepasst und komplexe Problemstellungen kreativ bearbeitet und sicher gelöst werden.
- Fachbegriffe können fehlerfrei angewandt werden.
- Auf der Grundlage des Gelernten können selbständig Schlussfolgerungen gezogen und neue Sachverhalte erarbeitet werden.

Mit „gut“ bewertet wird:

- Über die Grundkenntnisse hinaus können gelernte Methoden und Verfahren selbständig an neue Situationen angepasst und komplexe Probleme teilweise gelöst werden.
- Fachbegriffe können überwiegend fehlerfrei angewandt werden.

Mit „befriedigend“ bewertet wird:

- Die Grundkenntnisse sind bekannt und können im geübten Zusammenhang fehlerfrei wiedergegeben und ggf. angewandt werden.
- Fachbegriffe kommen in den meisten Fällen zur Anwendung. Das Gelernte kann auf vergleichbare Situationen übertragen werden.

Mit „ausreichend“ bewertet wird:

- Die Grundkenntnisse sind bekannt und können nach angemessener Übung fast fehlerfrei angewandt werden.
- Gleiches gilt für die Verwendung von Fachbegriffen.

Mit „mangelhaft“ bewertet wird:

- Grundkenntnisse sind nur teilweise bekannt; ihre Anwendung erfolgt kaum.
- Fachbegriffe werden nur begrenzt richtig verwendet.

Mit „ungenügend“ bewertet wird:

- Die Leistungen entsprechen den Anforderungen nicht.

2. „NICHT SCHRIFTLICHE“ LEISTUNGSBEWERTUNG

Die „nicht schriftliche“ Leistung wird in Form einer Note zusammen mit dem folgenden Kriterienraster mindestens einmal pro Schuljahr an die Lernenden schriftlich kommuniziert. Weitere Rückmeldungen der „nicht schriftlichen“ Gesamtleistung können auch ohne Kriterienraster erfolgen.

Im besten Fall wird die „nicht schriftliche“ Gesamtleistung vor schriftlichen Leistungsermittlungen zurückgemeldet. Aus organisatorischen Gründen kann die Gesamtbewertung aber auch auf den Klassenarbeiten notiert werden.

2.1. KRITERIENKATALOG ZUR BEURTEILUNG

RÜCKMELDEBOGEN FÜR DIE „NICHT SCHRIFTLICHE“ GESAMTLEISTUNG IM FACHBEREICH NATURWISSENSCHAFTEN UND MATHEMATIK

Schüler(in): _____ Klasse/ Kurs: _____ Zeitraum: _____

1. FACHKOMPETENZ/QUALITÄT ¹		++	+	0	-	--	
Inhalt	Beherrscht den bisher behandelten Unterrichtsstoff, (inkl. Techniken), kann Zusammenhänge erkennen und benennen/wiedergeben						Beherrscht nur unvollständig/oberflächlich/ fachlich fehlerhaft die Inhalte, Zusammenhänge sind kaum erfasst, willkürliche Auswahl
Fachsprache	Bringt fachlich einwandfreie Aussagen, Fachsprache ist sicher, korrekt, zielgerichtet						Verwendet meist falsche bzw. keine Fachbegriffen, Aussagen sind eher unklar und schwer verständlich
Ideen einbringen / Problembewusstsein und Reflexion	Liefert viele neue Ideen/geeignete Lösungsvorschläge, die den Unterricht voranbringen, Problembewusstsein/Transferfähigkeit ist hoch						Hat kaum neue Ideen und kaum geeignete Lösungsvorschläge, Transferfähigkeit ist niedrig/ oberflächlich
<p><u>Gewichtung:</u> Bei mangelhafter oder ungenügender inhaltlicher Bewertung kann die gesamte Unterrichtsnote (selbst bei einer sehr guten Beteiligung)) maximal mit der Note „ausreichend“ bewertet werden. Die Fachkompetenz bildet den Schwerpunkt der „nicht schriftlichen“ Leistungsbewertung.</p>							
<p>Anmerkungen und Hinweise:</p>							

1

AF I (Reproduktion): max. Note „ausreichend“: umfasst reine Wiedergabe/Zusammenfassung von Sachverhalten/Regeln ohne erkennbare eigene Neuordnung

AF II (Reorganisation): Notenbereich „befriedigend“:

Umfasst darüber hinaus eine eigenständige, in Bezug auf die Fragestellung sinnvolle Zusammenstellung, Gliederung, Ordnung und Schwerpunktsetzung.

AF III (Transfer und Reflexion): Notenbereich „gut“ bzw. „sehr gut“ (je nach Ausprägung):

Umfasst darüber hinaus erkennbar eigenes Denken/Problembewusstsein, eine angemessene Auseinandersetzung mit der Problemfrage sowie eine fachlich begründete Bewertung bzw. Positionierung.

2. ARBEITSWEISE		++	+	0	-	--	
Beteiligung	Meldet sich kontinuierlich und freiwillig, Beteiligung ist sehr hoch						Meldet sich nur sehr wenig, kaum Beiträge, höchstens nach Aufforderung
Selbstständiges Arbeiten	Arbeitet im höchsten Maße selbstständig						Selbstständigkeit ist kaum vorhanden
Arbeitsverhalten	Arbeitet konzentriert, ist lernwillig, aufmerksam und zielorientiert						Zeigt kaum Engagement, schnell abgelenkt, Arbeit wird langsam begonnen und immer wieder unterbrochen
Arbeitsmaterial	Legt vor Unterrichtsbeginn immer das Material (Buch, ausreichend Papier, TR, Geodreieck...), welches im Unterricht benötigt, bereit						Hat das Material nicht vollständig dabei oder noch nicht rechtzeitig bereitgelegt.
Hausaufgaben	Erledigt immer zuverlässig und ordentlich die Hausaufgaben, Unterricht wird vor- und nachbereitet						Erledigt selten ordentlich und zuverlässig Hausaufgaben, Unterricht wird kaum vor- und nachbereitet
<i>Experimentierphasen</i>	<i>Experimentiert selbstständig unter Beachtung der Sicherheitsbestimmungen und mit Blick auf den Arbeitsauftrag</i>						<i>Beteiligt sich kaum an experimentellen Phasen, beachtet die vereinbarten Sicherheitsbestimmungen nicht, folgt nicht dem vorgegebenen Arbeitsauftrag</i>
Gewichtung: Einzelne Aspekte können unterschiedlich gewichtet werden und sich je nach Schwerpunkt im Unterricht verändern. Bei ungenügender Arbeitsweise kann die „nicht schriftliche“ Gesamtleistung (selbst bei sehr guter fachkompetenter Leistung) nicht besser als „befriedigend“ bewertet werden..							
Anmerkungen und Hinweise:							
Es ergibt sich die Gesamtbewertung:_____							
Kürzel/Unterschrift der Fachlehrkraft:_____							
<input type="checkbox"/> Ich habe Gesprächsbedarf <input type="checkbox"/> Ich habe keinen Gesprächsbedarf							

3. BEWERTUNG SONSTIGER, AUCH PRAKTISCHER LEISTUNGEN

Zusätzlich zur schriftlichen und „nicht schriftlichen“ Leistungsbewertung können Projektarbeiten zur fachlichen Gesamtleistung beitragen.

Der Lehrende gibt hierzu bei der Präsentation der Projektarbeit einen Kriterienkatalog zur Bewertung der Projektarbeit aus und kommuniziert die Gewichtung in der Gesamtnote.

4. GFS

Die GFS, zu der ein Lernender einmal im Schuljahr verpflichtet ist, zählt wie eine Klassenarbeit. Sie darf nicht in zwei aufeinander folgenden Jahren im selben Fach durchgeführt werden. Die Rückmeldung der GFS Note erfolgt zusammen mit dem vorliegenden Kriterienkatalog.

Denkbare Formen einer GFS sind Präsentation und Hausarbeiten. Experimente sind ein wünschenswerter Beitrag in einer naturwissenschaftlichen Präsentation und können ein Bestandteil einer GFS im naturwissenschaftlichen Fachbereich sein.

Um die Arbeit zu erleichtern und später eine Grundlage für Abzüge bei versäumten Abgaben zu haben, wird empfohlen, beim Anmelden der GFS ein Vertrag zwischen Lernenden und Lehrenden abzuschließen (siehe Homepage).

4.1. KRITERIENKATALOG ZUR BEURTEILUNG

s. Bewertungskriterien für eine GFS im Fach NwT, Biologie, Chemie, Physik oder Mathe