

# Grundlagen der Leistungsbewertung im Fach Mathematik

## 1. Zu überprüfende Kompetenzen und Inhalte

### Sekundarstufe I:

Die zu überprüfenden Kompetenzen und Inhalte ergeben sich aus den Vorgaben des Kernlehrplans (inhalts- und prozessbezogene Kompetenzen im Fach Mathematik, vgl. Kapitel 1 KLP 2007) und dem darauf basierenden schulinternen Curriculum.

Die Grundlagen für die Leistungsbewertung in der Sek I werden festgelegt durch §48 SchulG, §6 APO-SI, Kapitel 5 KLP.

### Sekundarstufe II:

Die zu überprüfenden Inhalte und Methoden ergeben sich aus dem Kernlehrplan, den Vorgaben für das Zentralabitur und die Zentralen Klausuren am Ende der Einführungsphase, sowie dem schulinternen Curriculum für die Einführungsphase.

Die Grundlagen für die Leistungsbewertung in der Sek II werden festgelegt durch §48 SchulG, §13ff APO GOST.

## 2. Sonstige Mitarbeit

### 2.1 Beurteilungskriterien

Die sonstige Mitarbeit umfasst grundsätzlich die folgenden Bereiche:

- Schwerpunkt „allgemeines Unterrichtsgespräch“  
Sowohl Qualität als auch Quantität der Beiträge werden angemessen berücksichtigt. In der Regel werden Noten nicht für eine Einzelleistung vergeben, sondern stellen einen Prozess dar, in dessen Rahmen eine kriteriengeleitete Bewertung stattfindet.
- Schwerpunkt „selbständiges Arbeiten“  
Präsentationen und Dokumentationen von selbständigem Arbeiten werden kriteriengeleitet bewertet. Auch im Rahmen von Gruppen- oder Partnerarbeitsphasen wird eine individuelle Leistung bewertet.

Zusätzlich können folgende Kriterien hinzugezogen werden:

- Heftführung (auch Lerntagebücher, Portfolios, ...)
- Regelmäßige Anfertigung von Hausaufgaben
- Referate und Projekte
- Schriftliche Übungen

Die Bewertung der Sonstigen Mitarbeit durch die Lehrkraft ist an folgende Übersicht angelehnt (siehe Anhang: Leistungsbewertung im Fach Mathematik). Die Gewichtung der einzelnen Aspekte kann je nach Themengebiet und Lerngruppe variieren.

### 2.2 Absprache über Art und Weise der Leistungsrückmeldung:

Die Leistungsrückmeldung erfolgt in der Regel zweimal pro Halbjahr (in der Oberstufe verbindlich zu Quartalsende).

### 2.3 Formen der Leistungsüberprüfung:

Vgl. 2.1

### 3. Klassenarbeiten und Klausuren

#### 3.1 Anzahl und Dauer:

|                      |                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Jahrgangsstufen 5/6: | drei einstündige schriftl. Arbeiten pro HJ                                |
| Jahrgangsstufe 7:    | zwei einstündige schriftl. Arbeiten im 1. HJ, drei einstündige im 2. HJ   |
| Jahrgangsstufe 8:    | zwei ein- bis zweistündige schriftl. Arbeiten pro HJ                      |
| Jahrgangsstufe 9:    | zwei ein- bis zweistündige schriftl. Arbeiten pro HJ                      |
| Jahrgangsstufe 10:   | zwei zweistündige schriftl. Arbeiten im 1. HJ, eine zweistündige im 2. HJ |
| Jahrgangsstufe EF:   | zwei zweistündige Klausuren pro HJ                                        |

In der *Qualifikationsphase* schreibt jede Schülerin / jeder Schüler zwei Klausuren in jedem der drei Kursabschnitte Q1.1, Q1.2 und Q2.1. Im Halbjahr Q2.2 besteht Klausurpflicht nur dann, wenn Mathematik schriftliches Abiturfach ist.

Die Bearbeitungszeit für die Klausuren richtet sich nach folgenden Vorgaben (in Minuten):

|                      | Q1.1 | Q1.2 | Q2.1 | Q2.2 |
|----------------------|------|------|------|------|
| <b>Grundkurs</b>     | 135  | 135  | 135  | 180  |
| <b>Leistungskurs</b> | 180  | 180  | 180  | 255  |

#### 3.2 Hilfsmittel

Der Taschenrechner TI-30XB von Texas Instruments wird in der Jahrgangsstufe 7 eingeführt. Ab der Jahrgangsstufe 9 wird ein GTR (TI Nspire) eingeführt und bis zum Abitur im Unterricht verwendet. Der TI-30XB kann nach Vorgabe der Lehrkraft als Werkzeug in Klassenarbeiten und der GTR in Klausuren eingesetzt werden. Die Formelsammlung „Das große Tafelwerk“ ist für das Zentralabitur zugelassen und soll hinreichend oft im Vorfeld eingesetzt werden.

#### 3.3 Parallelarbeiten

Neben den NRW-weiten zentralen Prüfungen und Vergleichsarbeiten (Lernstand 8, Zentrale Prüfung 10, Zentrale Klausur am Ende der EF, Zentralabitur) werden am WHG **im zweiten HJ der Stufe 6 und Stufe 8 schulinterne Parallelarbeiten** durchgeführt.

Jeder Schülerin und jedem Schüler der Jahrgangsstufe 6 werden klassenübergreifend die bisher erreichten Kompetenzen im Sinne des schulinternen Curriculums (vgl. Punkt 1.) zurückgemeldet, so dass im letzten Halbjahr der Erprobungsstufe gezielt individuell gefördert und gefordert werden kann.

#### 3.4 Aufgabenformate

Für die **Sekundarstufe I** lassen sich für das Fach Mathematik stufenübergreifend keine allgemeingültigen Aufgabenformate festlegen, diese ergeben sich aus den im Unterricht behandelten und eingeübten Formaten. Sobald der Taschenrechner eingeführt ist, bestehen die schriftlichen Arbeiten im Fach Mathematik aus einem hilfsmittelfreien und einem hilfsmittelgestützten Aufgabenteil. Zudem beinhalten die schriftlichen Arbeiten einen Wiederholungsteil (i.d.R. 10-20% der Bewertungspunkte) und einen Transferteil (i.d.R. bis zu 15%). In den Jahrgangsstufen 5 bis 9 werden bis zu 5% der maximal erreichbaren Punkte für die äußere Form der Arbeit vergeben werden. In Klasse 10 erfolgt die Bewertung entsprechend den Zentralen Prüfung. Die maximal erreichbare Punktzahl ist bei jeder Aufgabe angegeben.

Die Aufgabenformate in der **Sekundarstufe II** orientieren sich an den Aufgabenformaten für die Zentralen Klausuren und Abiturklausuren. Die Aufgabenstellungen werden unter Verwendung der fachspezifischen Operatoren konzipiert und umfassen die Anforderungsniveaus Reproduktion, Reorganisation und Transfer in angemessenem Umfang.

#### 3.5 Leistungsrückmeldung

Die Rückmeldung zu schriftl. Arbeiten erfolgt durch konkrete individuelle Anmerkungen oder individuell angepasste Auswertungs- und Förderbögen.

In der Qualifikationsphase können kriteriengeleitete Bewertungsbögen eingesetzt, die sich an denen der schriftlichen Abiturprüfungen orientieren.

### **3.6 Nachschreiberegulung**

I.d.R. werden entweder zeitnahe individuelle Nachschreibetermine oder Sammeltermine angesetzt. Versäumte schriftliche Arbeiten können zudem durch mündliche Nachprüfungen nachgeholt werden.

### **3.7 Alternative Formen der Leistungsüberprüfung**

Versäumte schriftliche Arbeiten können durch mündliche Nachprüfungen nachgeholt werden (s. 3.6). 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 (siehe 2.1 und 2.3) auch der Diagnose und Beratung. Darüber hinaus kann es folgende Angebote geben:

Diagnose:

- Klassenarbeiten und Klausuren ggf. mit individuellen Auswertungsbögen bzw. Erwartungshorizonten,
- Vergleichsarbeiten (s. 3.3),
- Diagnostests (z.B. SINUS-Test in der Einführungsphase),
- Selbstdiagnose anhand von Checklisten, die zum selbständigen Lernen anleiten (Sek I),
- Hausaufgaben,
- mündlichen Beiträgen zum Unterricht und
- sonstigen Beobachtungen im Unterricht.

Beratung:

- von transparenten Leistungserwartungen (Information über Bewertungskriterien und –maßstäbe zu Beginn des Schuljahrs, Checklisten, etc.),
- von Auswertungsbögen, Erwartungshorizonten oder individuellen Kommentaren unter Klassenarbeiten und Klausuren,
- von Selbsteinschätzungsbögen und anschließendem Gesprächsangebot,
- der Bekanntgabe von Quartalsnoten bzw. Leistungszwischenständen im laufenden Schuljahr,
- von individuellen Gesprächen mit Schülerinnen und Schülern bzw. Eltern.

Förderung kann erfolgen im Rahmen

- von individuell zusammengestellten Förderaufgaben im Anschluss an Klassenarbeiten,
- der Hausaufgabenbetreuung (Sek. I),
- von „Üben und Vertiefen“ sowie HELP im Rahmen des gebundenen Ganztags,
- ausgewählte Lern- und Übungseinheiten der Software „Mathematik Verstehen und Üben“
- von ausgewiesenen Förderstunden (SEk I) und bzw. Vertiefungskursen (Sek II)
- von individuellen Beratungsgesprächen mit Hinweisen zur Leistungsverbesserung,
- von Wahlpflichtangeboten (MINT-Module in Klasse 7 und 8, etc.)
- der Teilnahme an Wettbewerben (Känguru, Mathematik-Olympiade, Mathematikturnier etc.)