

RICHTLINIEN ZUR LEISTUNGSMESSUNG IM FACH INFORMATIK

Die Leistungsbewertung richtet sich prinzipiell nach §48 SchulG. Für das Fach Informatik existiert im Moment kein kompetenzorientierter Kernlehrplan, dennoch ist der Unterricht und das schulinterne Curriculum auf das Erlangen grundlegender Kompetenzen ausgerichtet. Diese richten sich nach den Vorschlägen der Gesellschaft für Informatik und sind an die Kernlehrpläne für das Fach Naturwissenschaften angelehnt.

Leistungsfeststellungen und Leistungsbewertungen geben den Schülerinnen und Schülern Rückmeldungen über den erreichten Kompetenzstand. Individuelle Lernfortschritte werden bei der Leistungsfeststellung berücksichtigt.

Grundsätzlich ist zwischen Lern- und Leistungssituationen zu unterscheiden.

In **Lernsituationen** ist das Ziel Kompetenzerwerb. Fehler und Umwege dienen den Schülerinnen und Schülern als Erkenntnismittel, den Lehrkräften geben sie Hinweise für die weitere Unterrichtsplanung. Das Erkennen von Fehlern und der produktive Umgang mit ihnen sind konstruktiver Teil des Lernprozesses.

Bei **Leistungs- und Überprüfungssituationen** steht die Vermeidung von Fehlern im Vordergrund. Das Ziel ist, die Verfügbarkeit der erwarteten Kompetenzen nachzuweisen. Für die Feststellung der Leistung werden die Ergebnisse schriftlicher, mündlicher und anderer spezifischer Leistungen herangezogen.

Das übergeordnete Ziel informatischer Bildung unserer Schule ist es, Schülerinnen und Schüler bestmöglich auf ein Leben in der Informationsgesellschaft vorzubereiten. Dieses wird maßgeblich durch den verbreiteten Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien sowohl im privaten als auch im beruflichen Bereich geprägt. Jede Schülerin und jeder Schüler soll dazu in die Lage versetzt werden, den grundlegenden Aufbau von »Informatiksystemen« und deren Funktionsweise zu verstehen, um damit einerseits deren zielgerichtete Anwendung bei der Lösung von Problemen, aber auch die leichte Erschließung anderer Systeme der gleichen Anwendung zu ermöglichen.

Den Ausgangspunkt für einen produktunabhängigen Zugang bildet daher die »Darstellung« bzw. Repräsentation von »Information« zu Problemen aus der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler durch »Daten« in Informatiksystemen verschiedener Anwendungsklassen. Dabei lernen die Schülerinnen und Schüler auch von Informatiksystemen produzierte Daten im Hinblick auf die darin enthaltene Information zu »interpretieren«. Weiterhin erkennen sie, dass Information in festgelegter Art und Weise, unter Verwendung bestimmter »Sprachen« dargestellt werden muss, damit ein Informatiksystem diese mittels »Automaten« und »Algorithmen« verarbeiten kann. Dies ermöglicht ihnen einen intuitiven Zugang zur »Modellierung« des grundlegenden Aufbaus und der Funktionsweise

von Informatiksystemen und deren exemplarischer »Implementierung«. Diese Betrachtung hilft den Schülerinnen und Schülern auch, die prinzipiellen Möglichkeiten und potenziellen Gefahren und Risiken zu erkennen und darauf sachgerecht zu reagieren. Sie erkennen und bewerten damit relevante Zusammenhänge zwischen »Informatik, Mensch und Gesellschaft«.

Die prozessbezogenen Kompetenzen werden im Folgenden aufgelistet und erläutert:

Modellieren und Implementieren

Schülerinnen und Schüler

- erstellen informatische Modelle zu gegebenen Sachverhalten,
- implementieren Modelle mit geeigneten Werkzeugen,
- reflektieren Modelle und deren Implementierung.

Begründen und Bewerten

Schülerinnen und Schüler

- stellen Fragen und äußern Vermutungen über informatische Sachverhalte,
- begründen Entscheidungen bei der Nutzung von Informatiksystemen,
- wenden Kriterien zur Bewertung informatischer Sachverhalte an.

Strukturieren und Vernetzen

Schülerinnen und Schüler

- strukturieren Sachverhalte durch zweckdienliches Zerlegen und Anordnen,
- erkennen und nutzen Verbindungen innerhalb und außerhalb der Informatik.

Kommunizieren und Kooperieren

Schülerinnen und Schüler

- kommunizieren fachgerecht über informatische Sachverhalte,
- kooperieren bei der Lösung informatischer Probleme,
- nutzen geeignete Werkzeuge zur Kommunikation und Kooperation.

Darstellen und Interpretieren

Schülerinnen und Schüler

- interpretieren unterschiedliche Darstellungen von Sachverhalten,
- veranschaulichen informatische Sachverhalte,
- wählen geeignete Darstellungsformen aus.

Für die Stufen 10 - 12 werden langfristig erwartete Kompetenzen in den **Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung für das Fach Informatik** aufgezeigt. Diese bilden zusammen mit den oben aufgezeigten Kompetenzen und den gültigen Lehrplänen die Grundlage für die Leistungsbewertung im Fach Informatik.

I. sonstige Mitarbeit im Informatikunterricht

Im Unterricht gibt es vielfältige Möglichkeiten für die Schülerinnen und Schüler zu zeigen, wie weit sie ihrem Alter angemessen über fachspezifische Kompetenzen verfügen.

Die Bewertung der sonstigen Mitarbeit erfolgt im Wesentlichen anhand der folgenden Kriterien:

1) mündliche Mitarbeit zum Unterricht, z.B.

- Anwenden fachspezifischer Methoden und Arbeitsweisen
- Einbringen kreativer Ideen
- konstruktives Umgehen mit Fehlern
- Finden von Beispielen oder Gegenbeispielen
- verständliches und präzises Darstellen, Erläutern von Lösungen
- Veranschaulichen, Zusammenfassen und Beschreiben informatischer Sachverhalte
- Verfügbarkeit informatischen Grundwissens (Begriffe, Strukturen, Algorithmen)
- angemessenes Verwenden informatischer Fachsprache
- Erläutern von Hausaufgaben, z. B. verständliches Vortragen der Lösungswege; (schriftliches) Belegen von Schwierigkeiten bei ungelösten Hausaufgaben, sachgerechtes Einbringen von Lösungen bei unterrichtsvorbereitenden Aufgaben
- zielgerichtetes Beschaffen von Informationen (z.B. Internet, Lexika, Schulbuch, Umfragen)
- fehlerfreies Anwenden geübter Fertigkeiten

Es erfolgt eine Orientierung am Leistungskonzept des Mauritius – Gymnasiums.

2) sonstige Beiträge zum Unterricht, z. B.

- Ergebnisse von Partner- oder Gruppenarbeiten und deren Darstellung
- Unterrichtsdokumentation (z.B. Heftführung, Lerntagebuch)
- Präsentationen, auch mediengestützt (z.B. Referat, Plakat, Modell)
- Kommunikationsfähigkeit in Unterrichtsgesprächen und Kleingruppenarbeiten
- ggf. kurze schriftliche Überprüfungen

Notenermittlung der sonstigen Mitarbeit

Die Notenermittlung für die Mitarbeit im Unterricht erfolgt auf der Grundlage von Beobachtungen der mündlichen Leistungen und der anderen fachspezifischen Leistungen im Unterricht. Einzelne Beiträge dürfen kein unangemessenes Gewicht bei der Erteilung der Gesamtnote für die sonstige Mitarbeit erhalten.

II. schriftliche Leistungen:

1) Sekundarstufe I

Anzahl, Umfang und Terminierung der Klassenarbeiten

Differenzierungsbereich (Jgst. 8-9): 2 Klassenarbeiten pro Schuljahr (ein bis zwei Schulstunden)
Eine Klassenarbeit pro Halbjahr kann durch eine Projektarbeit ersetzt werden.

2) Sekundarstufe II

Anzahl und Umfang der Klausuren

Einführungsphase: 1 Klausur pro Halbjahr (zwei Unterrichtsstunden)

Qualifikationsphase I: Grundkurs: 2 Klausuren pro Halbjahr (zwei Unterrichtsstunden)
Leistungskurs: 2 Klausuren pro Halbjahr (drei Unterrichtsstunden)

Qualifikationsphase II: 1. Halbjahr:
Grundkurs: 2 Klausuren pro Halbjahr (drei Unterrichtsstunden)
Leistungskurs: 2 Klausuren pro Halbjahr (vier Unterrichtsstunden)
2. Halbjahr:
Grundkurs: 1 Klausur unter Abiturbedingungen
Leistungskurs: 1 Klausur unter Abiturbedingungen

In den schriftlichen Lernkontrollen sind in der Regel die drei Anforderungsbereiche „Wiedergeben und beschreiben“, „Anwenden und strukturieren“ sowie „Transferieren und verknüpfen“ angemessen zu berücksichtigen.

Anforderungsbereich I: Wiedergeben und beschreiben Anteil: 40 % bis 50%

Fakten und einfache Sachverhalte reproduzieren; fachspezifische Arbeitsweisen, insbesondere experimentelle, nachvollziehen bzw. beschreiben; einfache Sachverhalte in einer vorgegebenen Form unter Anleitung darstellen; Auswirkungen fachspezifischer Erkenntnisse benennen; Kontexte aus fachlicher Sicht erläutern.

Anforderungsbereich II: Anwenden und strukturieren Anteil: 30 % bis 50 %

Fachspezifisches Wissen in einfachen Kontexten anwenden; Analogien benennen; Strategien zur Lösung von Aufgaben nutzen; einfache Experimente planen und durchführen; Sachverhalte fachsprachlich und strukturiert darstellen und begründen; zwischen fachspezifischen und anderen Komponenten einer Bewertung unterscheiden.

Anforderungsbereich III: Transferieren und verknüpfen Anteil: 10 % bis 20 %

Fachspezifisches Wissen auswählen und auf teilweise unbekannte Kontexte anwenden; Fachmethoden kombiniert und zielgerichtet auswählen und einsetzen; Darstellungsformen auswählen und anwenden; fachspezifische Erkenntnisse als Basis für die Bewertung eines Sachverhaltes nutzen.

Die Korrektur und Beurteilung erfolgt nach folgenden Vorgaben:

Korrekturzeichen im Fach Informatik

Fehlerarten (fachlich)

- ff Folgefehler
- ~~ Ungenauigkeit
- fehlt* fehlender Teil
- wh/ Wiederholungsfehler
- s.o.

Bewertung der Fehler

- | „normaler“ Fehler
explizite Angabe der abgezogenen Punkte

Sonstige Bewertungszeichen

- ✓ richtiger Zwischenschritt, richtiges Ergebnis
- (✓) richtig aus einem fehlerhaften Zwischenergebnis weiter geschlossen *oder*
Zwischenschritt oder Ergebnis richtig, jedoch unvollständiger oder fehlerhafter Lösungsweg
oder
richtiges Ergebnis, jedoch nicht zur Aufgabenlösung nötig

Sprachliche Fehler

- R Rechtschreibfehler
- A Ausdruck
- Z Zeichensetzungsfehler

Positive Korrektur der Fehler

Bewertungsschema für Klassenarbeiten und Klausuren

In der folgenden Tabelle sind die prozentualen Anteile der erreichbaren Punkte angegeben, ab denen in etwa die verschiedenen Noten erreicht sind. Hierbei kann es sich nur um eine ungefähre Zuordnung handeln, da Noten pädagogische und nicht mathematische Bewertungsinstrumente sind.

Zensuren	Klasse 5 – 9	Jahrgang 10 – 12
1	Ab	95 %
	87 %	90 %
		85 %
2	73 %	80 %
		75 %
		70 %
3	59 %	65 %
		60 %
		55 %
4	45 %	50 %
		45 %
		40 %
5	22 %	33 %
		26 %
		20 %
6	↓	↓

Die sprachliche und formale Gestaltung der schriftlichen Arbeiten richtet sich nach der APO SI und der APO-GOST:

„Häufige Verstöße gegen die sprachliche Richtigkeit in der deutschen Sprache müssen bei der Festlegung der Note angemessen berücksichtigt werden. Dabei sind insbesondere das Alter, der Ausbildungsstand und die Muttersprache der Schülerinnen und Schüler zu beachten.“

„Bei der Bewertung von schriftlichen Arbeiten sind Verstöße gegen die sprachliche Richtigkeit in der deutschen Sprache und gegen die äußere Form angemessen zu berücksichtigen. Gehäufte Verstöße führen zur Absenkung der Leistungsbewertung um eine Notenstufe in der Einführungsphase und um bis zu zwei Notenpunkte in der Qualifikationsphase.“

Die Beurteilungsbereiche „schriftliche Arbeiten“ und „sonstige Mitarbeit“ werden bei der Leistungsbewertung angemessen berücksichtigt.

Die Verpflichtung, die Leistungen aus den beiden Beurteilungsbereichen angemessen zu berücksichtigen, bedeutet nicht, dass aus beiden Noten das arithmetische Mittel zu bilden ist. Im Rahmen seiner pädagogischen Verantwortung beurteilt der Fachlehrer die Leistungen und hat damit die Möglichkeit, individuelle Leistungsfähigkeiten eines einzelnen Schülers zu berücksichtigen.