Heinrich-Böll-Gymnasium Troisdorf

Leistungs- und Bewertungskonzept

im Fach Informatik

Nach Beschluss der Fachkonferenz Informatik vom 09.12.2020 (Anpassung an G9 am 15.12.2022) wird das folgende fachspezifische Leistungs- und Leistungsbewertungskonzept ab dem Schuljahr 2020/21 verbindlich:

A. Sekundarstufe I

1. Leistungserbringung

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

a) In schriftlicher Form durch Klausuren, kurze schriftliche Übungen (Tests) und angemessene Führung eines Heftes oder Lerntagebuchs

b) Durch individuelle mündliche Beiträge wie mündliche Mitarbeit im Unterricht, Präsentationen nach Einzel- oder Gruppenarbeitsphasen, Referate, Vortragen von Hausaufgaben

c) Durch selbstständiges Arbeiten in Form von Einzel- bzw. Stillarbeit z.B. in Lernzirkeln, Wochenplanarbeit und Freiarbeit

d) Durch durchgeführte Arbeiten mit dem Computer in Form von Testen, Korrigieren und Optimieren selbst erstellter Programme auf dem Rechner.

e) Durch kooperatives Arbeiten in Form von Partnerarbeit, Partnerinterview und Gruppenarbeit

2. Beurteilungskriterien für die einzelnen Formen der Leistungserbringung

a) Die Bewertung der schriftlichen Übungen erfolgt mit Hilfe von Kompetenzerwartungsbögen, die die bereits erreichten Kompetenzen herausstellen und mit denen der Mitschüler/Innen vergleichen. Sie sollen die Lernenden zum Weiterlernen ermutigen.

Die Aufgabenstellungen spiegeln die im Unterricht erworbenen Kompetenzen und Arbeitsweisen wider. Ein Teil der Aufgaben sind dem reproduktiven Bereich entnommen, es sind aber zunehmend Aufgaben zu bearbeiten, bei denen es um Begründungen, Darstellung von Zusammenhängen, Interpretationen und kritische Reflexion geht.

Bei der Bewertung der schriftlichen Übungen spielen neben der fachlichen Richtigkeit folgende Aspekte eine Rolle:

- der Grad der Vollständigkeit in der Bearbeitung und Darstellung
- die zweckmäßige, begründete Auswahl von Verfahrensweisen
- die sinnvolle Kommentierung von Verfahrensweisen und Ergebnissen
- der sinnvolle Umgang mit erkannten Fehlern, die nicht mehr korrigiert werden konnten.

b) Bei den „mündlichen Leistungen“ werden die Beiträge im Unterricht in Form von Lösungsvorschlägen, auf das aktuelle Unterrichtsgeschehen bezogenen Fragen, dem Aufzeigen von Zusammenhängen und Widersprüchen, Plausibilitätsbetrachtungen oder dem Bewerten von Ergebnissen beurteilt. Insbesondere spielen folgende Aspekte eine Rolle:

- Qualität und Quantität der Aussagen und Fragen
- Beiträge anderer aufnehmen und weiterentwickeln
- sich in die Denkweisen anderer einfinden
- Aufgaben wie Gesprächsleitung, Berichterstattung übernehmen
- Informationen beschaffen und erschließen
- 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) Bei der Arbeit mit dem Computer wird bewertet,

- ob ausgedachte Lösungsverfahren korrekt sind, richtig formuliert wurden und effektiv arbeiten,

- der Umgang mit der verfügbaren Hard- und Software,
- der Umgang mit Zustands und Fehlermeldungen,
- insbesondere auch das kooperative Arbeiten im Zusammenhang des Verständniserwerbs und des Erkenntnistransfers.

e) 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.

3. Vereinbarungen zur Bewertung

Die Leistungsbeurteilung ergibt sich aus den Verordnungen der Kernlehrpläne. Grundlage der Leistungsbewertung sind alle im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen“ erbrachten Leistungen.
Für **schriftliche Übungen** ist zu beachten:

Die Korrektur einer schriftlichen Übung orientiert sich an folgenden Richtgrößen:

Note	1	2	3	4	5	6
Prozent	87,5-100	75-87	62,5-74,5	50-62	20-49,5	0-19,5

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

Klasse	Anzahl schriftlicher Arbeiten (1.Halbjahr/2.Halbjahr)	Dauer der Einzelleistungen
9	2/2	90min
10	2/2	90min

Eine schriftliche Arbeit kann durch eine selbstständig durchgeführte Projektarbeit ersetzt werden.

5. Möglichkeiten zur Förderung und Honorierung besonderer Leistungen

Besondere Leistungen, etwa die freiwillige Teilnahme an Wettbewerben, können im Bereich der „sonstigen Mitarbeit“ angerechnet werden.

B. Sekundarstufe II

1. Leistungserbringung

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

a) In schriftlicher Form
durch Klausuren, kurze Übungen (Tests), Facharbeiten und angemessene Führung eines Heftes oder Lerntagebuchs

b) Durch individuelle mündliche Beiträge
wie mündliche Mitarbeit im Unterricht, Präsentationen nach Einzel- oder Gruppenarbeitsphasen, Referate, Vortragen von Hausaufgaben

c) Durch selbstständiges Arbeiten
in Form von Einzelarbeit am PC, Einzel- bzw. Stillarbeit z.B. in Lernzirkeln, Wochenplanarbeit und Freiarbeit

d) Durch durchgeführte Arbeiten mit dem Computer in Form von Testen, Korrigieren und Optimieren selbst erstellter Programme auf dem Rechner.

e) Durch kooperatives Arbeiten
in Form von Partnerarbeit, Partnerinterview und Gruppenarbeit

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) Klausuren

Im Verlauf der Oberstufe werden die Aufgaben umfangreicher und komplexer. Die Anforderungen nähern sich allmählich denen der schriftlichen Abiturprüfung. Dabei werden in stärkerem Maße auch verbale Leistungen eingefordert: Erläuterungen der Vorgehensweise, Beschreibungen von Lösungswegen, kritische Bewertung von Ergebnissen, Darstellung von Orientierungswissen.

Bei der Bewertung der Klausuren spielen neben der fachlichen Richtigkeit folgende Aspekte eine Rolle:

- der Grad der Vollständigkeit in der Bearbeitung und Darstellung
- die zweckmäßige, begründete Auswahl von Verfahrensweisen
- die sinnvolle Einordnung und Kommentierung von Verfahrensweisen und Ergebnissen
- der sinnvolle Umgang mit erkannten Fehlern, die nicht mehr korrigiert werden konnten.

Facharbeiten werden in einem Gutachten begründet. Für die Beurteilung sind fachliche und überfachliche Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

- Übersichtlichkeit im Aufbau der Arbeit
- themengerechte Gliederung
- Schlüssigkeit in der Gedankenführung
- richtige Gewichtung einzelner Aspekte
- Eigenständigkeit
- Gründlichkeit in der Materialsammlung
- Reichhaltigkeit der benutzten Quellen
- kritischer Umgang mit Sekundärliteratur
- äußerer Gesamteindruck
- sprachliche und formale Korrektheit
- Objektivität der Darstellung
- spürbares Interesse an der Thematik

Im Lernprozess können schriftliche Übungen angesetzt werden, um den Wissensstand der Kursgruppe festzustellen. Diese werden z.T. benotet. Die Bearbeitungszeit beträgt höchstens 45 Minuten.

b) Beiträge zum Unterrichtsgespräch
Gesichtspunkte können sein, wie und in welchem Umfang die Schülerinnen und Schüler

- Beiträge zur Arbeit leisten
- Beiträge anderer aufnehmen und weiterentwickeln
- das aktuelle Unterrichtsgeschehen hinterfragen
- 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
- ihre Arbeitsschritte überprüfen, diskutieren und dokumentieren

c) selbstständiges Arbeiten

Bei der selbstständigen Arbeit kann 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) Bei der Arbeit mit dem Computer wird bewertet:

- ob ausgedachte Lösungsverfahren korrekt sind, richtig formuliert wurden und effektiv arbeiten
- Umgang mit der verfügbaren Hard- und Software
- Umgang mit Zustands- und Fehlermeldungen
- insbesondere auch das kooperative Arbeiten im Zusammenhang des Verständniserwerbs und des Erkenntnistransfers.

e) Kooperatives Arbeiten

Gesichtspunkte 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

1) Vereinbarungen zur Bewertung

Die Leistungsbeurteilung ergibt sich aus den Verordnungen der Richtlinien:

Bewertet werden der Umfang der Kenntnisse, die methodische Selbstständigkeit sowie die sachgemäße schriftliche und mündliche Darstellung.

In der Einführungsphase wird im ersten Halbjahr eine Klausur geschrieben, dann je Halbjahr zwei Klausuren, die nach den Vorgaben der Richtlinien korrigiert werden. Eine Klausur im ersten Jahr der Qualifikationsphase kann durch eine Facharbeit ersetzt werden.

„Schriftliche Arbeiten“ und „sonstige Leistungen im Unterricht“ besitzen bei der Notenvergabe den gleichen Stellenwert.

Die Notengebung orientiert sich an den Vorgaben zur Abiturprüfung:

Note	1+	1	1-	2+	2	2-	3+	3
Prozent	95-100	90-94	85-89	80-84	75-79	70-74	65-69	60-64

Note	3-	4+	4	4-	5+	5	5-	6
Prozent	55-59	50-54	45-49	40-44	33-39	27-32	20-26	0-19

2) Angaben zur Anzahl und zum zeitlichen Umfang von Klausuren, eventueller mündlicher Prüfungen und anderer Leistungsüberprüfungen

Jahrgangsstufe	Anzahl der Arbeiten pro Halbjahr (1.HJ/2.HJ)	Dauer der Arbeiten
Einführungsphase	1/2	90 min
1.Jahr Qualifikationsphase GK	2/2	90 min
1.Jahr Qualifikationsphase LK	2/2	135min
2.Jahr Qualifikationsphase GK	2/1	135 min
2.Jahr Qualifikationsphase LK	2/1	180 min

Eine der Klausuren in der Qualifikationsphase kann durch eine Facharbeit gemäß schulischer Vorgaben und APO-GOSt ersetzt werden.

3) Möglichkeiten zur Förderung und Honorierung besonderer Leistungen

Besondere Leistungen, etwa die freiwillige Teilnahme an Wettbewerben, können im Bereich der „sonstigen Mitarbeit“ angerechnet werden.

Die Bedingungen für die Erbringung einer „Besonderen Lernleistung“ im Rahmen der Abiturprüfung können bei den Koordinatoren der Sekundarstufe II erfragt werden. Insbesondere ist eine Anmeldung spätestens zum Beginn von Q2 (Klasse 12 für G8) notwendig.

C. Ergänzungen für das Lernen auf Distanz

1. Grundsätze

Entsprechend den Empfehlungen der Landesregierung[1] orientiert sich der Distanzunterricht an folgenden Grundsätzen:

- So viel Empathie und Beziehungsarbeit wie möglich, so viele Tools und Apps wie nötig.
- So viel Vertrauen und Freiheit wie möglich, so viel Kontrolle und Struktur wie nötig
- So viel einfache Technik wie möglich, so viel neue Technik wie nötig
- So viel asynchrone Kommunikation wie möglich, so viel synchrone wie nötig.
- So viel offene Projektarbeit wie möglich, so viele kleinschrittige Übungen wie nötig.
- So viel Peer-Feedback wie möglich, so viel Feedback von Lehrenden wie nötig

2. Schriftliche Leistungsüberprüfungen

„Klassenarbeiten und Prüfungen finden in der Regel im Rahmen des Präsenzunterrichts statt. Auch Schülerinnen und Schüler mit corona-relevanten Vorerkrankungen sind verpflichtet, an den schriftlichen Leistungsüberprüfungen
unter Wahrung der Hygienevorkehrungen teilzunehmen.“[2]

1 Vgl. zum Folgenden https://www.schulministerium.nrw.de/themen/recht/schulgesundheitsrecht/infektionsschutz/impulse-fuer-das-lernen-auf-distanz, eingesehen am 10.11.2020.

2 Ministerium für Schule und Bildung des Landes NRW (Hg.): Handreichung zur lernförderlichen Verknüpfung von Präsenz- und Distanzunterricht. Düsseldorf 2020, S. 12.

3. Sonstige Leistungen

Die in A.1 und B.1 genannten Formen der Sonstigen Mitarbeit können im Distanzunterricht wie folgt ergänzt bzw. medial unterstützt werden:

- Online-Tests
- Telefonate, Videokonferenzen
- audiovisuelle Produkte (Screencasts, Podcasts, Filme u.s.w.)
- Teilnahme an Online-Kursen oder Online-Wettbewerben

Die Entscheidung über den Einsatz der genannten Unterrichtsformen obliegt der Lehrkraft unter Berücksichtigung der o.g. Grundsätze sowie der individuellen und institutionellen Voraussetzungen.

D. Beispiele

[...]

1. Lege mit phpMyAdmin in deiner Datenbank eine Tabelle [...] wie die folgende Tabelle an:

   [...]

   Der Wert in der Spalte Id soll dabei für jeden neuen Datensatz automatisch erhöht werden.

2. Schreibe eine Datei ....php, die die folgende HTML-Seite generiert:

   [...]

Viel Erfolg!

Korrekturbogen für: _____

1. Datenbanktabelle (1) mit den drei Überschriften (3) und auto-increment (1)

   /5

2. HTML-Seite mit eingebettetem PHP-Code (2), Überschrift (1), drei Buttons und einem Eingabefeld (4), Verbindung zum MySQL-Server (3)

   /10

   a) Durchlaufen der gesamten Datenbank und Hochzählen (2), Ausgabe (2)

   /4

   b) Button auswählen (1), Datenbank durchlaufen (2), Album in vorgegebener Form ausgeben (3)

   /6

   c) Button auswählen, Datenbank mit ORDER-Befehl durchlaufen (3), Album in geforderter Form ausgeben (3)

   /6

   d) Button auswählen (1), Künstler aus Formular auslesen (2), Datenbank mit WHERE-LIKE durchlaufen (3), Album ausgeben (3)

   /9

Summe: /40

Prozent: /100

Note:

1 [...] Implementieren Sie die im Diagramm dargestellten Klassen.

2 [...]

a) Entwerfen Sie ein Klassendiagramm [...]

b) Erläutern und begründen Sie [...]

c) Implementieren Sie [...]

Viel Erfolg!

Korrekturbogen für: _____

Zu 1: Implementiert die Klasse [...]	/7
Implementiert die Klasse [...]	/6
Implementiert die Klasse [...]	/5
Zu 2.a): Entwirft ein Klassendiagramm [...]	/12
Zu 2.b): Erläuterung: [...]	/5
Zu 2.c): Implementiert die Klasse [...]	/6
Implementiert die Klasse [...]	/4
Implementiert die Klasse [...]	/4
Implementiert die Klasse [...]	/5
Implementiert die Klasse [...]	/10
Punkte:	**/64**
Prozent:	**/100**

Heinrich Böll
Heinrich-Böll-Gymnasium Troisdorf

Bewertungsbogen Facharbeit Informatik

Name:

Kurs:

Thema:

Einhaltung formaler Vorgaben		
Formale Korrektheit (Schriftbild, Nummerierung, Rechtschreibung, Zeichnungen usw.)		4
Sprachliche Korrektheit		4
Korrekte Zitierweise		3
Fachgerechtes und übersichtliches Literaturverzeichnis		2
Übersichtliche Gliederung		2
Summe		**15**
Methodische Durchführung		
Verständliche, logische und angemessene sprachliche Darstellung		5
Kenntnis und Anwendung der Fachsprache		4
Trennung von Fakten und Meinungen, Wichtigem und Unwichtigem		5
Abstraktionen, Veranschaulichungen, grafische Darstellungen, informatische Verfahren		5
Zweckgerichtete Auswertung der Literatur und Einsatz von Zitaten		3
Genauigkeit in Darstellung und Auswertung		3
Summe		**25**
Inhaltliche Bewältigung		
Erfassung der Problemstellung und deren zielgerichtete Bearbeitung		10
Logische Planung von Lösungswegen und Vorgehensweise in angemessener Abstraktion		10
Übersicht über die Ergebnisse und gedankliche Ordnung		10
Schlüssige Interpretationen und logische Gedankenführung, Begründungen		10
Kritische Distanz zu den eigenen Ergebnissen, deren Verknüpfung und wertender Vergleich		10
Aufgreifen von Anregungen der Lehrkraft oder aus der Literatur und deren Einbeziehung		10
Summe		**60**
Gesamtpunktzahl		**100**
Note		