



H a n n a h - A r e n d t - G y m n a s i u m

49525 Lengerich, Bahnhofstraße 110

Informatik

Leistungsbeurteilungskonzept

Sekundarstufen 1 und 2

Stand: März 2023

Leistungsanforderung und Leistungsbewertung

Inhaltsverzeichnis

Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung	3
Beurteilungsbereich Kursarbeiten und Klausuren	3
Instrumente	3
Kriterien	4
Beurteilungsbereich Sonstige Mitarbeit (SoMi)	4
Bereiche zur Einbringung von Leistungen bei der Sonstigen Mitarbeit	4
Mündliche Leistungen	4
Praktische Leistungen am Computer	5
Sonstige schriftliche Leistungen	5
Kriterien für die Qualität der im Bereich der Sonstigen Mitarbeit erbrachten Leistungen	5
Grundsätze der Leistungsrückmeldung und Beratung.....	8
Entscheidungen zur fach- und unterrichtsübergreifenden Entscheidungen	9
Zusammenarbeit mit anderen Fächern	9
Wettbewerbe	9
Anlagen	10
Information für SuS für das Mulimediaprojekt der JgSt.8:.....	10
Information für SuS für das Scratchprojekt der JgSt.9	11
Schema zur Bewertung von Facharbeiten	12

Um die Lesbarkeit des Textes zu optimieren werden im Folgenden die Abkürzungen SuS für Schülerinnen und Schüler bzw. LuL für Lehrerinnen und Lehrer verwendet.

Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung

Die Fachkonferenz Informatik des HAG hat im Einklang mit dem entsprechenden schulbezogenen Leistungsbewertungskonzept die nachfolgenden Grundsätze zur Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung beschlossen. Die nachfolgenden Absprachen stellen die Minimalanforderungen an das lerngruppenübergreifende gemeinsame Handeln der Fachgruppenmitglieder dar. Bezogen auf die einzelne Lerngruppe können ergänzend weitere Instrumente der Leistungsüberprüfung zum Einsatz kommen. Dies ist der jeweiligen Lerngruppe dann zu Beginn des Schuljahres bzw. Schulhalbjahres mitzuteilen.

Bei der in der Informatik häufiger eingesetzten Projektarbeit werden die SuS jeweils zu Beginn der Projektphase auf die Bewertungs- und Beurteilungskriterien der jeweiligen Projektarbeit hingewiesen. Dies erfolgt möglichst in schriftlicher Form.

Beurteilungsbereich Kursarbeiten und Klausuren

Instrumente

Jahrgangsstufen 6, 8:	Es werden keine Kurs- oder Klassenarbeiten geschrieben.
JgSt. 9/10 (WP11):	2 Kursarbeiten pro Halbjahr von denen eine nach Absprache mit dem Kurs durch eine Projektarbeit ersetzt werden sollte.
Einführungsphase:	1 Klausur je Halbjahr / 90 min.
Q 1:	2 Klausuren je Halbjahr / GK: 90 min. LK: 135 min
Q 2.1:	2 Klausuren / GK: 135 min., LK: 225 min.
Q 2.2:	1 Klausur unter Abiturbedingungen

Anstelle einer Klausur kann gemäß dem Beschluss der Lehrerkonferenz in Q 1.2 eine Facharbeit geschrieben werden.

Für die Oberstufe sind die Aufgabentypen, sowie die Anforderungsbereiche I-III entsprechend den Vorgaben in Kapitel 3 des Kernlehrplans zu beachten. Ferner werden bei der Formulierung von Aufgaben die für die Abiturprüfungen geltenden Operatoren des Faches Informatik schrittweise eingeführt, erläutert und dann im Rahmen der Aufgabenstellungen für die Klausuren benutzt.

Kriterien

Die Bewertung der schriftlichen Leistungen in Kursarbeiten und Klausuren erfolgt über ein Raster mit Hilfspunkten. Die Zuordnung der Summe der Hilfspunkte zu den Notenstufen sollte sich schon ab der JgSt. 9 an dem Zuordnungsschema des Zentralabiturs ausrichten. Ab der Qualifikationsphase ist diese Ausrichtung verbindlich. Im Einzelfall kann begründet von dieser Zuordnung abgewichen werden.

In der Qualifikationsphase soll die Note ausreichend (5 Punkte) bei Erreichen von 40 % der Hilfspunkte erteilt werden.

Außerhalb der Projektphasen sollen die schriftlichen Leistungen in Kursarbeiten und die sonstige Mitarbeit gleichwertig in die Gesamtnote einfließen.

Beurteilungsbereich Sonstige Mitarbeit (SoMi)

Den Schülerinnen und Schülern werden die Kriterien zum Beurteilungsbereich „sonstige Mitarbeit“ zu Beginn des Schuljahres mitgeteilt.

Folgende Projekte werden laut Absprache der Fachkonferenz in die Note für die SoMi einbezogen (vorbehaltlich einer weiteren Benotung in den JgSt. 5, 6 und 7):

- In den Jahrgangsstufen 6 führen die SuS eine Arbeitsmappe, in der wichtige Ergebnisse des Unterrichts und ihre Arbeitsergebnisse dokumentiert werden.
- In der JgSt. 8 wird ein Mediator-Projekt unter den Kriterien des ehemaligen Siemens Join-Multimedia Wettbewerbs durchgeführt. Dieses Projekt bestimmt maßgeblich die Quartalsnote im 2. Halbjahr.
- In der Qualifikationsphase erstellen, dokumentieren und präsentieren die SuS in Kleingruppen anwendungsbezogene Softwareprodukte.

Bereiche zur Einbringung von Leistungen bei der Sonstigen Mitarbeit

Mündliche Leistungen

- Beteiligung am Unterrichtsgespräch
- Eingehen und Aufgreifen auf Beiträge und Argumentationen von Mitschülerinnen und Mitschülern, Unterstützung von Mitlernenden
- Zusammenfassungen zur Vor- und Nachbereitung des Unterrichts
- Präsentation von Arbeitsergebnissen
- Referate
- Mitarbeit in Partner-/Gruppenarbeitsphasen

Praktische Leistungen am Computer

- Erstellen von Produkten mit diversen Werkzeugen
- Auswahl geeigneter Werkzeuge und Sicherheit im Umgang mit diesen Werkzeugen
- Für die Oberstufe vor allem Implementierung, Test und Anwendung von Informatiksystemen

Sonstige schriftliche Leistungen

- Arbeitsmappe und Arbeitstagebuch zu einem durchgeführten Unterrichtsvorhaben, speziell zur Dokumentation und Reflexion von Projektarbeit.
- Lernerfolgsüberprüfung durch kurze schriftliche Übungen

In den JgSt. 6 und 8 und in Kursen der Oberstufe, in denen höchstens 50% der Kursmitglieder eine Klausur schreiben, finden schriftliche Übungen mindestens einmal pro Kurshalbjahr statt, in anderen Kursen entscheidet über die Durchführung die Lehrkraft.

Schriftliche Übung dauern ca. 20 Minuten und umfassen in der Sek I den Stoff der letzten 2 Doppelstunden, in der Oberstufe den Stoff der letzten ca. 4–6 Doppelstunden

- Bearbeitung von schriftlichen Aufgaben im Unterricht

Kriterien für die Qualität der im Bereich der Sonstigen Mitarbeit erbrachten Leistungen

Leistungsbewertung bezieht sich stets auf die im Zusammenhang mit dem Unterricht erworbenen Kompetenzen. Dabei dienen die fachbezogenen Kompetenzen, die sich aus den inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen zusammensetzen, als Grundlage, an denen sich die Leistungsmessung orientiert. Die durchschnittlich erwartete Leistung sollte sich hierbei schwerpunktmäßig sowohl am Anforderungsbereich II als auch an dem mittleren Anspruchsniveau orientieren.

Leistungsbewertung bezieht sich grundsätzlich auf die Erreichung der im Kernlehrplan und im schulinternen Lehrplan festgelegten Kompetenzen (kriterienorientierte Bezugsnorm). Leistungsbewertung bezieht sich im gewissen Rahmen auch auf in einer Klasse erbrachte Leistungen der Lernenden (soziale Bezugsnorm). Die Tatsache, dass erfolgreiches Lernen kumulativ ist, darf im Beurteilungsbereich „Sonstige Mitarbeit“ bei der Leistungsbewertung angemessen berücksichtigt werden (individuelle Bezugsnorm).

Die folgenden allgemeinen Kriterien gelten sowohl für die mündlichen als auch für die schriftlichen Formen der sonstigen Mitarbeit.

Die Bewertungskriterien stützen sich auf

- die Qualität der Beiträge,

- die Quantität der Beiträge und
- die Kontinuität der Beiträge.

Besonderes Augenmerk ist dabei auf

- die sachliche Richtigkeit,
- die angemessene Verwendung der Fachsprache,
- die Darstellungskompetenz,
- die Komplexität und den Grad der Abstraktion,
- die Selbstständigkeit im Arbeitsprozess,
- die Präzision und
- die Differenziertheit der Reflexion zu legen.

Bei Gruppenarbeiten auch auf

- das Einbringen in die Arbeit der Gruppe,
- die Durchführung fachlicher Arbeitsanteile und
- die Qualität des entwickelten Produktes.

Bei Projektarbeit in Gruppen erhält jede/r SuS eine Note für die Qualität des von der Gruppe erstellten Produktes. Darüber hinaus erhält jede/r SuS eine individuelle Note, die sich bezieht auf:

- die individuelle Dokumentation des Arbeitsprozesses,
- den Grad der Selbstständigkeit,
- die Reflexion des eigenen Handelns und
- die Aufnahme von Beratung durch die Lehrkraft.

Beispiele für Bewertungsschemata für Projektarbeiten finden sich im Anhang.

Im Folgenden werden Kriterien für die Bewertung der sonstigen Mitarbeit jeweils für eine gute bzw. eine ausreichende Leistung dargestellt. Dabei ist bei der Bildung der Zeugnisnote jeweils die Gesamtentwicklung der SuS zu berücksichtigen (Kontinuität), eine arithmetische Bildung aus punktuell erteilten Einzelnoten erfolgt nicht.

Die Kriterien orientieren sich im ersten Teil an den fachübergreifend beschlossenen Kriterien zur Leistungsanforderung der Fächer Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik und Physik.

Leistungsaspekt	Anforderungen für eine	
	gute Leistung	ausreichende Leistung
fachübergreifend	Die Schülerin, der Schüler...	
Qualität der Unterrichtsbeiträge	nennt richtige Lösungen und begründet sie nachvollziehbar im Zusammenhang der Aufgabenstellung.	nennt teilweise richtige Lösungen, in der Regel jedoch ohne nachvollziehbare Begründungen.
	geht selbstständig auf andere Lösungen ein, findet Argumente und Begründungen für ihre/seine eigenen Beiträge.	geht selten auf andere Lösungen ein, nennt Argumente, kann sie aber nicht begründen.
	kann ihre/seine Ergebnisse auf unterschiedliche Art und mit unterschiedlichen Medien darstellen.	kann ihre/seine Ergebnisse nur auf eine Art darstellen.
Kontinuität/Quantität	beteiligt sich regelmäßig am Unterrichtsgespräch.	nimmt eher selten am Unterrichtsgespräch teil.
Selbstständigkeit	bringt sich von sich aus in den Unterricht ein.	beteiligt sich gelegentlich eigenständig am Unterricht.
	ist selbstständig ausdauernd bei der Sache und erledigt Aufgaben gründlich und zuverlässig.	benötigt oft eine Aufforderung, um mit der Arbeit zu beginnen; arbeitet Rückstände nur teilweise auf.
	strukturiert und erarbeitet neue Lerninhalte weitgehend selbstständig, stellt selbstständig Nachfragen.	erarbeitet neue Lerninhalte mit umfangreicher Hilfestellung, fragt diese aber nur selten nach.
	erarbeitet bereitgestellte Materialien selbstständig.	erarbeitet bereitgestellte Materialien eher lückenhaft.
	trägt Hausaufgaben mit nachvollziehbaren Erläuterungen vor.	nennt die Ergebnisse, erläutert erst auf Nachfragen und oft unvollständig.
Kooperation	bringt sich ergebnisorientiert in die Gruppen-/Partnerarbeit ein.	bringt sich nur wenig in die Gruppen-/Partnerarbeit ein.
	arbeitet kooperativ und respektiert die Beiträge Anderer.	unterstützt die Gruppenarbeit nur wenig, stört aber nicht.

Gebrauch der Fachsprache	wendet Fachbegriffe sachangemessen an und kann ihre Bedeutung erklären.	versteht Fachbegriffe nicht immer, kann sie teilweise nicht sachangemessen anwenden.
Werkzeuggebrauch	setzt Werkzeuge im Unterricht sicher bei der Bearbeitung von Aufgaben und zur Visualisierung von Ergebnissen ein.	benötigt häufig Hilfe beim Einsatz von Werkzeugen zur Bearbeitung von Aufgaben.
Präsentation/Referat	präsentiert vollständig, strukturiert und gut nachvollziehbar.	präsentiert an mehreren Stellen eher oberflächlich, die Präsentation weist kleinere Verständnislücken auf.
	trifft inhaltlich voll das gewählte Thema, formuliert altersangemessen sprachlich korrekt und hat einen klaren Aufbau gewählt.	weicht häufiger vom gewählten Thema ab oder hat das Thema nur unvollständig bearbeitet, formuliert nur ansatzweise altersangemessen und z. T. sprachlich inkorrekt, hat keine klare Struktur für das Referat verwendet.
schriftliche Übungen	ca. 75 % der erreichbaren Punkte	ca. 50 % der erreichbaren Punkte
praktische Arbeit	bearbeitet gestellte Aufgaben am PC oder ähnlichen Geräten vollständig und korrekt.	bearbeitet gestellte Aufgaben am PC oder ähnlichen Geräten nur teilweise oder nur teilweise korrekt.
Projektarbeit	plant Projekte im Vorfeld vollständig, strukturiert und durchdacht.	plant Projekte im Vorfeld nur teilweise und oberflächlich.
	dokumentiert Projekte vollständig, strukturiert, ordentlich und nachvollziehbar.	dokumentiert Projekte eher oberflächlich und nicht immer sinnvoll strukturiert.

Grundsätze der Leistungsrückmeldung und Beratung

Die Grundsätze der Leistungsbewertung werden zu Beginn eines jeden Halbjahres den Schülerinnen und Schülern transparent gemacht. Leistungsrückmeldungen können erfolgen

- nach einer mündlichen Überprüfung,
- bei Rückgabe von schriftlichen Leistungsüberprüfungen,
- nach Abschluss eines Projektes,
- nach einem Vortrag oder einer Präsentation,

- bei auffälligen Leistungsveränderungen,
- auf Anfrage,
- als Quartalsfeedback und
- zu Eltern- oder Schülersprechtagen.

Die Leistungsrückmeldung kann

- durch ein Gespräch mit der Schülerin oder dem Schüler,
- durch einen Feedbackbogen,
- durch die schriftliche Begründung einer Note oder
- durch eine individuelle Lern-/Förderempfehlung erfolgen.

Die Schülerinnen und Schüler erhalten regelmäßig Leistungsrückmeldung zur individuellen Förderung. Dabei werden insbesondere Schwerpunkte der Weiterentwicklung aufgezeigt und mögliche Wege zum Erreichen der daraus abgeleiteten Ziele mit der Schülerin/dem Schüler vereinbart.

Leistungsrückmeldungen erfolgen auch in der JgSt. 9 bei der individuellen Beratung zur Wahl der Fächer für die Oberstufe sowie in der Einführungsphase im Rahmen der kollektiven und individuellen Beratung zur Wahl des Faches Informatik als fortgesetztes Grund- oder Leistungskursfach in der Qualifikationsphase.

Entscheidungen zur fach- und unterrichtsübergreifenden Entscheidungen

Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Für alle Fächer, insbesondere für das Fach Deutsch, erfolgt eine Einführung in das Computer-Netzwerk der Schule sowie die Grundlagen der Computernutzung und der Textverarbeitung in der Jahrgangsstufe 8.

Allgemeine Kompetenzen im Bereich der Projektarbeit und -dokumentation, die verstärkt im Fach Informatik gefördert werden, können fachübergreifend eingesetzt werden.

Wettbewerbe

Die SuS aller Jahrgangsstufen nehmen nach Möglichkeit im Rahmen des Informatik-Unterrichts am Wettbewerb „Informatik-Biber“ teil. Über weitere Wettbewerbe wie z.B. „Bundeswettbewerb Informatik“, „Invent a chip“, werden die SuS informiert und können bei Teilnahme gefördert werden.

Anlagen

Information für SuS für das Mulimediaprojekt der JgSt.8:

Schulinterner Wettbewerb: Join Multimedia

Was gehört zur Präsentation ?

Mit der Multimedia-Präsentation müssen noch eine **Kurzbeschreibung** der Show von maximal einer DIN A4-Seite und ein **Strukturbaum (Sitemap)** eingereicht werden.

Multimedia-Präsentation, Kurzbeschreibung und Strukturbaum werden von uns bewertet!

Wir bitten euch deshalb, den Strukturbaum und die Kurzbeschreibung in ausgedruckter Form (nicht nur digital!) eurer Präsentation beizulegen.

Strukturbaum und Seitenzahl

Der Strukturbaum hat die Funktion einer Sitemap. Hier legt ihr die Struktur und die Inhalte eures künftigen Werks genau fest. Außerdem bestimmt ihr, wie viele einzelne Seiten eure Präsentation umfassen soll. Jede Seite kann verschiedene Medien beinhalten, ihr könnt zum Beispiel Texte, Bilder, Filme oder ein Quiz platzieren. Sobald ein neuer Inhaltspunkt behandelt wird, wird dies als neue Seite gezählt. Eure Präsentation darf maximal 30 Seiten beinhalten und muss auf eine CD gebrannt werden können!! Wir empfehlen dringend sich auf maximal 20 Seiten zu beschränken.

Folgende Strukturen sollten im **Strukturbaum** erkennbar sein:

- Aufbau und Inhalt der Show soll anhand einer Aufstellung aller Seiten deutlich nachvollziehbar sein.
- Die verwendeten Medien sollen angegeben werden. Es muss erkennbar sein, woraus eine Seite besteht.
- Die Verknüpfungen einzelner Seiten untereinander muss deutlich werden.
- Ein Beispiel für einen solchen Strukturbaum findet ihr unter Schülermaterial.

Kurzbeschreibung

Die Kurzbeschreibung eurer Präsentation soll dem Betrachter in wenigen Sätzen erklären, worum es in eurer Präsentation geht. Beschreibt kurz euer gewähltes Präsentationsthema, warum ihr gerade dieses Thema gewählt habt und was ihr uns damit sagen wollt.

Wen sprecht ihr mit eurer Präsentation an? Und vergesst nicht, auf die Highlights eurer Show hinzuweisen, zum Beispiel ein tolles Video oder ein spannendes Quiz.

Wir bewerten nach folgenden Kriterien:

- Themenbezug und Informationsgehalt
- Recherche der Thematik
- Kreativität
- Stimmigkeit und Umsetzung des Strukturbaums
- Verwendung von selbst erstelltem Material
- Strukturierung der MultimediaPräsentation und Menüführung
- Grafische Gestaltung (Layout)
- Einsatz und Stimmigkeit der Interaktion (z. B. Quiz, Spiel)
- Teamarbeit

Dabei legen wir besonderen Wert auf einen „Schuss“ Individualität, der Eure Multimedia-Präsentation einzigartig macht.

Information für SuS für das Scratchprojekt der JgSt.9

Schulinterner Wettbewerb: Scratch-Projekt

Plant gemeinsam euer eigenes Computerspiel/eure eigene Story und programmiert es/sie in Scratch. Ihr dürft dafür selbst erstellte Objekte sowie die vorgefertigten Objekte der Scratch-Programmierungsumgebung verwenden.

Erstellt zu eurem Projekt eine ansprechende Dokumentation, in einer Projektmappe (Schnellhefter), die folgendes beinhalten soll.

1. ein hübsch gestaltetes **Titelblatt** mit den Namen der Gruppenmitglieder und dem Projektnamen (Namen des Spiels),
2. dieses Arbeitsblatt,
3. eine kurze Erläuterung eures Programmprojektes (ca. eine Seite, Wie heißt das Spiel, Worum geht es, Woher habt ihr die Idee?),
4. eine **Spielanleitung**, die beschreibt, was Spielziel ist, wie man gewinnt, wann man verliert und mit welchen Tasten man die Spielfigur(en) steuert,
5. ein oder mehrere **Bildschirmfoto/s** mit Kennzeichnung und Namen **aller grafischen Objekte**,
6. ergänzend zu 5. eine Liste mit den Namen aller grafischen Objekte und den Aufgaben, die diese Objekte im Spiel haben. (z.B.: Ändern des Punktestandes, wenn passiert.),
7. eine Liste mit allen verwendeten **Variablenbezeichnungen** UND der Aufgabe der jeweiligen Variablen,
8. eine Liste der verwendeten **Botschaften** („“) UND ihrer Aufgabe,
9. zwei **Flussdiagramme** für wichtige Skripte des Spiels mit Erläuterung,
10. von jedem Gruppenmitglied **eine handgeschriebene Reflexion** der eigenen Arbeit zu den Fragen:
 - was hat mich an diesem Spiel besonders gereizt,
 - was habe ich selbst zum Spiel beigesteuert,
 - was habe ich persönlich bei dem Projekt gelernt (fachlich und bezüglich der Zusammenarbeit mit anderen) ?

Weitere Hinweise:

- Bei Grafiken, die nicht aus Scratch stammen, muss die Herkunft genau angegeben werden (z.B. www.xyz.org/Bilder/bild3.jpg)
- Alle Materialien müssen in einwandfreier und ordentlicher Qualität vorliegen.
- Originalität wird belohnt. Für besonders pfiffige Lösungen erhaltet ihr Bonuspunkte.
- Neben der Mappe ist das fertige Scratch Projekt im Ordner „- Einsammeln-“ zu speichern. Der Dateiname soll so gewählt werden, dass euer Name und der Name des Spiels klar erkennbar ist, also z.B. "20120308_Timo_Malte_Frogger_2014"

Der Abgabetermin für die Mappe ist

Schema zur Bewertung von Facharbeiten

Die Bewertung der Facharbeit erfolgt nach den folgenden Kriterien und mit der angegebenen Gewichtung:

Arbeitsprozess <ul style="list-style-type: none">• Selbstständigkeit der Themenfindung und Materialbeschaffung• Einhaltung der Zeitvorgaben	15%
Inhalt <ul style="list-style-type: none">• Logik der Gliederung• Argumentationsführung• Themengerechte Bearbeitung• Sachliche Richtigkeit• Qualität der Codierung von Quelltexten	25%
Formales <ul style="list-style-type: none">• Anwendung der Vorgaben für die Darstellungen von informatischen Inhalten• Dokumentation von Quelltexten• Textteil mit Einleitung, Hauptteil und Schluss• Deckblatt, gegliedertes Inhaltsverzeichnis, Erklärung am Ende der Arbeit• Vereinbarter Umfang, Zeilenabstand und Schriftgrad• Umgang mit Quellen, Art der Quellen• Vollständiges und sinnvolles Literaturverzeichnis	25%
Sprache <ul style="list-style-type: none">• Anwendung der Fachsprache• Klare Formulierungen• Rechtschreibung und Grammatik	10%
Fachmethoden <ul style="list-style-type: none">• Beispielsweise selbstständige Problemanalyse bzw. Entwurf und Implementation von IT-Systemen• Anspruchsniveau der durchgeführten Arbeiten	25%

- Qualität der Dokumentation