

Schulinterner Lehrplan
Bertha-von-Suttner-Gymnasium Oberhausen – Sekundarstufe I

Wahlpflichtfach Informatik

(Fassung vom 06.02.2022)

Inhalt

1. Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit, fachliche Bezüge zum Leitbild der Schule.....	1
1. Entscheidungen zum Unterricht	2
1.1. Unterrichtsvorhaben	2
1.2. Grundsätze der fachdidaktischen und fachmethodischen Arbeit	8
1.3. Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung	8
1.4. Lehr- und Lernmittel	11
2. Entscheidungen zu fach- oder unterrichtsübergreifenden Fragen.....	11
3. Qualitätssicherung und Evaluation.....	11
Anlage.....	13

1. Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit, fachliche Bezüge zum Leitbild der Schule

Das Bertha-von-Suttner-Gymnasium versteht sich gemäß seinem schulischen Leitbild als Lern-, Lebens- und Erfahrungsort, an dem „miteinander gelernt“ und „miteinander gelebt“ wird. Dabei sollen die Schülerinnen und Schüler bewusst an der Gestaltung des unterrichtlichen Geschehens beteiligt werden, wozu der Informatikunterricht im Wahlpflichtbereich besondere Möglichkeiten bietet.

In einem längerfristigen Entwicklungsprozess arbeitet das Fach Informatik daran, die Bedingungen für erfolgreiches und individuelles Lernen zu verbessern. Um dieses Ziel zu erreichen, wird eine gemeinsame Vorgehensweise aller Fächer des Lernbereichs MINT angestrebt. Durch eine verstärkte Zusammenarbeit und Koordinierung der Fachbereiche werden Bezüge zwischen Inhalten der Fächer hergestellt.

Das Fach Informatik ermöglicht vertiefende Einsicht in den Aufbau, die Funktion und Nutzung von Informatiksystemen und leistet damit einen zentralen Beitrag zur „Bildung in der digitalen Welt“, was wiederum einen wesentlichen Aspekt des Schulprogrammes darstellt. Die Lernenden werden damit zu einem kompetenten und reflektierten Umgang mit Informatiksystemen befähigt.

Fachliche Bezüge zu den Rahmenbedingungen des schulischen Umfelds

Das Bertha-von-Suttner-Gymnasium befindet sich in Oberhausen, einer Großstadt im westlichen Ruhrgebiet. Zurzeit unterrichten am Bertha-von-Suttner-Gymnasium etwa 80 Lehrerinnen und Lehrer ungefähr 1000 Schülerinnen und Schüler, die vorwiegend aus dem Stadtteil des Schulstandorts stammen. Insgesamt ist die Schülerschaft in ihrer Zusammensetzung eher heterogen.

Das Wahlpflichtfach Informatik wird ab der Jahrgangsstufe 9 vierstündig sowie in der Jahrgangsstufe 10 zweistündig unterrichtet. Der Unterricht im Wahlpflichtfach Informatik schließt von Inhalt und Niveau her an den Informatik-Unterricht der Jahrgangsstufen 5 und 6 an. In der Sekundarstufe II bietet das Gymnasium in allen Jahrgangsstufen einen Grundkurs in Informatik an. Um insbesondere Schülerinnen und Schülern gerecht zu werden, die in der Sekundarstufe I nicht am Wahlpflichtunterricht Informatik teilgenommen haben, sind die Informatik-Kurse der Einführungsphase so ausgelegt, dass keine Vorkenntnisse aus dem Wahlpflichtfach Informatik vorausgesetzt werden.

Fachliche Bezüge zu schulischen Standards zum Lehren und Lernen

Durch projektartiges Vorgehen, offene Aufgaben und Möglichkeiten, Problemlösungen zu verfeinern oder zu optimieren, entspricht der Informatikunterricht in besonderem Maße den Erziehungszielen, Leistungsbereitschaft zu fördern, ohne zu überfordern.

Schwerpunkte sind u.a. Erfassung, Verarbeitung und Verwaltung von Informationen und Daten, Entwurf und Analyse von Algorithmen, Analyse und Erstellung von Quelltexten, Einblicke in die Hardware von Computern sowie Chancen und Risiken der Nutzung von Informatiksystemen.

Die gemeinsame Entwicklung von Materialien und Unterrichtsvorhaben, die Evaluation von Lehr- und Lernprozessen sowie die stetige Überprüfung und eventuelle Modifikation des schulinternen Curriculums durch die Fachkonferenz Informatik stellen einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssicherung und -entwicklung des Unterrichts dar.

Zurzeit besteht die Fachschaft Informatik aus fünf Lehrkräften, denen zwei Computerräume mit jeweils 15 Computerarbeitsplätzen zur Verfügung stehen. Alle Arbeitsplätze sind an das pädagogische Rechnernetz angeschlossen und verfügen über einen Internetzugang.

Je nach Unterrichtsvorhaben wird die passende Software gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern ausgewählt. Ein solcher Auswahlprozess kann z.B. bei der Calliope-Programmierung zur Nutzung der Entwicklungsumgebung Open Roberta Lab des Fraunhofer IAIS-Projektes oder alternativ zum Einsatz von TigerJython/MicroPython führen.

Die Lernplattform „Moodle“ steht den Schülern zur Verfügung und wird auch im Informatikunterricht genutzt.

Der Unterricht erfolgt im Doppelstundenmodell.

Fachgruppenvorsitz: Moritz Jötten
Stellvertretung: Florian Fey

Fachliche Zusammenarbeit mit außerunterrichtlichen Partnern

Im Rahmen der schulischen Berufs- und Studienorientierung in der Sekundarstufe I sollen den Schülerinnen und Schülern Kenntnisse über die Wirtschafts- und Arbeitswelt vermittelt und Hilfen für den Übergang in eine Ausbildung, in weitere schulische Bildungsgänge oder in ein Studium gegeben werden, damit die jungen Menschen befähigt werden, eigene Entscheidungen im Hinblick auf den Übergang ins Erwerbsleben vorzubereiten und selbstverantwortlich zu treffen. Am Bertha-von-Suttner-Gymnasium müssen die Schüler sich entscheiden, welche Tagespraktika sie im Rahmen der Berufsfelderkundung in Klasse 8 absolvieren und für welches einwöchige Praktikum sie sich im Rahmen der Praxisphase der Berufs- und Studienorientierung in Klasse 9 bewerben. Darüber hinaus findet ein zweiwöchiges Betriebspraktikum in Klasse 10 statt.

Auch der Informatikunterricht trägt zur beruflichen Orientierung bei, indem er über Ausbildungs- und Studiengänge wie Technischer Assistent für Informatik oder Informatiker (Master of Science) informiert sowie allgemein über Berufe, bei denen besondere Kenntnisse der Informatik nötig sind.

In Kooperation mit der Hochschule Ruhr-West (HRW) ermöglichen wir die Betreuung von Facharbeiten und bieten besonders begabten Lernenden die Teilnahme an Seminaren. Hier können sie sogar schon Leistungsnachweise erwerben, die ihnen in einem späteren Studium anerkannt werden. Eine weitere Zusammenarbeit findet zwischen der Schule und dem Nano-Schülerlabor der Universität Duisburg-Essen statt.

Auf Beschluss der Fachkonferenz Informatik nehmen alle Kurse des Wahlpflichtbereichs Informatik jährlich am Informatik-Biber Wettbewerb sowie am Jugendwettbewerb Informatik teil.

1. Entscheidungen zum Unterricht

1.1. Unterrichtsvorhaben

In der nachfolgenden Übersicht über die Unterrichtsvorhaben wird die für alle Lehrerinnen und Lehrer gemäß Fachkonferenzbeschluss verbindliche Verteilung der Unterrichtsvorhaben dargestellt. Die Übersicht dient dazu, für die einzelnen Jahrgangsstufen allen am Bildungsprozess Beteiligten einen

schnellen Überblick über Themen bzw. Fragestellungen der Unterrichtsvorhaben unter Angabe besonderer Schwerpunkte in den Inhalten und in der Kompetenzentwicklung zu verschaffen.

Dadurch soll verdeutlicht werden, welches Wissen und welche Fähigkeiten in den jeweiligen Unterrichtsvorhaben besonders gut zu erlernen sind und welche Aspekte deshalb im Unterricht hervorgehoben thematisiert werden sollten. Unter den „Vereinbarungen“ des Übersichtsrasters werden u.a. Möglichkeiten im Hinblick auf inhaltliche Fokussierungen und interne Verknüpfungen ausgewiesen.

Der schulinterne Lehrplan ist so gestaltet, dass er zusätzlichen Spielraum für Vertiefungen, besondere Interessen von Schülerinnen und Schülern, aktuelle Themen bzw. die Erfordernisse anderer besonderer Ereignisse (z.B. Praktika, Klassenfahrten) lässt. Abweichungen über die notwendigen Absprachen hinaus sind im Rahmen des pädagogischen Gestaltungsspielraumes der Lehrkräfte möglich. Sicherzustellen bleibt allerdings auch hier, dass im Rahmen der Umsetzung der Unterrichtsvorhaben insgesamt alle Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans Berücksichtigung finden.

Jahrgangsstufe 9

Jahrgangsstufe 9	
<p><u>Unterrichtsvorhaben 9 I</u></p> <p>Thema: Programmieren mit „Snap“!</p> <p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kommunizieren und Kooperieren• Modellieren und Implementieren• Argumentieren <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none">• Algorithmen• Formale Sprachen <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Erstellung & Analyse von Quellcodes• Entwurf & Analyse von Algorithmen <p>Vereinbarungen: Schwerpunkt ist die Programmierung von interaktiven Spielen und technischen Simulationen, wobei die Schülerinnen und Schüler sich besonders mit den Themen Algorithmen, Klonierung, Variablen und Listenverarbeitung sowie Prozesskommunikation vertraut machen.</p>	<p><u>Unterrichtsvorhaben 9 II</u></p> <p>Thema: Mikrocomputer-Programmierung mit dem Calliope-Mini</p> <p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Argumentieren• Kommunizieren und Kooperieren• Modellieren und Implementieren <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none">• Algorithmen• Formale Sprachen• Informatiksysteme <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Information, Daten und ihre Codierung• Erstellung & Analyse von Quellcodes• Entwurf & Analyse von Algorithmen• Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen und ihre Komponenten <p>Vereinbarungen: In Zweierteams werden interaktive Calliope-Anwendungen, wie z.B. ein „Rechentrainer“ und eine „elektronische Wasserwaage“ entwickelt, wobei die Programmierung in einer visuellen Sprache ähnlich dem bereits bekannten Snap! erfolgt.</p>

<p><u>Unterrichtsvorhaben 9 III</u></p> <p>Thema: Codierung und Verschlüsselung von Daten</p> <p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Argumentieren• Darstellen und Interpretieren• Kommunizieren und Kooperieren <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none">• Informatiksysteme• Informatik, Mensch und Gesellschaft• Algorithmen <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Information, Daten und ihre Codierung• Chancen und Risiken der Nutzung von Informatiksystemen• Informatiksysteme im gesellschaftlichen, rechtlichen und beruflichen Kontext <p>Vereinbarungen: Nach einer Einführung in die Boolesche Logik und einem Überblick zu unterschiedlichen Zahlensystemen lernen die Schülerinnen und Schüler grundlegende Formen der Codierung von Zahlen und Zeichen kennen. Auf diesem Hintergrund werden klassische Verschlüsselungsverfahren wie z.B. die „Cäsar-Verschlüsselung“ vorgestellt. Übungen zur Ver- und Entschlüsselung mit diesen Verfahren münden dann in Versuche, derart verschlüsselte Nachrichten einfachen kryptanalytischen Angriffen zu unterziehen. Abschließend wird der aktuelle Stand der Kryptographie aus Anwendersicht skizziert und ein Ausblick auf die gesellschaftspolitische Dimension dieses Themas gegeben.</p>	<p><u>Unterrichtsvorhaben 9 IV</u></p> <p>Thema: Künstliche Intelligenz</p> <p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Argumentieren• Modellieren und Implementieren• Darstellen und Interpretieren <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none">• Information und Daten• Algorithmen• Informatik, Mensch und Gesellschaft <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Information, Daten und ihre Codierung• Erfassung, Verarbeitung und Verwaltung von Daten• Algorithmen analysieren und beurteilen• Informatiksysteme im Kontext gesellschaftlicher und rechtlicher Normen• Chancen und Risiken bei der Nutzung von Informatiksystemen <p>Vereinbarung: In diesem Kursabschnitt soll der Blickwinkel der Psychologie mit dem der Informatik verbunden werden. Mögliche Definitionen von Intelligenz werden besprochen und wie sich diese in bestimmten Entscheidungsstrukturen des Menschen widerspiegeln und durch die Informatik nachgebildet werden können. Abschließend stellt sich die Frage, ob und wie weit eine KI für die Menschheit wünschenswert ist.</p>
---	--

Jahrgangsstufe 10

Jahrgangsstufe 10	
<p><u>Unterrichtsvorhaben 10 I</u></p> <p>Thema: Objektorientierte-Programmiersprachen am konkreten Beispiel von TigerJython & Python</p> <p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Argumentieren• Kommunizieren und Kooperieren• Modellieren und Implementieren• Darstellen und Interpretieren <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none">• Information und Daten• Algorithmen• Formale Sprachen <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Information, Daten und ihre Codierung• Entwurf von Algorithmen• Analyse von Algorithmen• Erstellung von Quelltexten• Analyse von Quelltexten <p>Vereinbarungen: Nach einer kurzen Einführung in das generelle Konzept der Objektorientierten Programmierung wird die konkrete Programmiersprache TigerJython (Python) eingeführt und schrittweise erarbeitet.</p>	<p><u>Unterrichtsvorhaben 10 II</u></p> <p>Thema: Grundlagen der Auszeichnungssprache HTML</p> <p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Darstellen und Interpretieren• Modellieren und Implementieren• Kommunizieren und Kooperieren <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none">• Information und Daten• Informatik, Mensch und Gesellschaft• Formale Sprachen <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Information, Daten und ihre Codierung• Erstellung & Analyse von Quelltexten <p>Vereinbarungen: In diesem Kursabschnitt werden die Grundlagen der Auszeichnungssprache HTML erlernt sowie eigene lokale Webseiten erstellt.</p>

Unterrichtsvorhaben 10 III

Thema: Globale Informationssysteme und die Gesellschaft der Zukunft

Kompetenzen:

- Argumentieren
- Darstellen und Interpretieren
- Kommunizieren und Kooperieren

Inhaltsfelder:

- Information und Daten
- Informatiksysteme
- Informatik, Mensch und Gesellschaft

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Erfassung, Verarbeitung und Verwaltung von Daten
- Anwendung von Informatiksystemen und deren Auswirkungen
- Chancen und Risiken der Nutzung von Informatiksystemen
- Informatiksysteme im gesellschaftlichen, rechtlichen und beruflichen Kontext

Vereinbarungen: Der mit der „schönen neuen Welt“ moderner Informations- und Kommunikationstechnik einhergehende gesellschaftliche Wandel wird thematisiert und problematisiert. Unter anderem wird erörtert, ob Grundrechte wie das Briefgeheimnis oder die Unverletzlichkeit der Wohnung durch eine immer tiefere Vernetzung von Staat, Behörden und Unternehmen ausgehöhlt oder gar ausgehebelt werden.

1.2. Grundsätze der fachdidaktischen und fachmethodischen Arbeit

Die Lehrerkonferenz hat unter Berücksichtigung des Schulprogramms als überfachliche Grundsätze für die Arbeit im Unterricht beschlossen, dass als Maßstab für die kurz- und mittelfristige Entwicklung der Schule die im Referenzrahmen Schulqualität NRW formulierten Kriterien und Zielsetzungen gelten sollen.

Die Lernenden sollen dabei als Individuen mit ihren je eigenen Fähigkeiten, Stärken und Interessen im Mittelpunkt stehen. Die Fachgruppe hat vereinbart, der individuellen Kompetenzentwicklung (Referenzrahmen Schulqualität, Kriterium 2.2.1) besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Die Planung und Gestaltung des Unterrichts soll sich deshalb an der Heterogenität der Schülerschaft orientieren (Referenzrahmen Schulqualität, Kriterium 2.6.1). In Verbindung mit dem fachlichen Lernen legt die Fachgruppe außerdem besonderen Wert auf die kontinuierliche Ausbildung von überfachlichen personalen und sozialen Kompetenzen (Referenzrahmen Schulqualität, Kriterium 1.2.1).

Unter Berücksichtigung der überfachlichen Leitlinien hat die Fachkonferenz Informatik darüber hinaus die folgenden fachdidaktischen und fachmethodischen Grundsätze beschlossen.

- Der Unterricht orientiert sich am aktuellen Stand der Informatik. Dazu beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler auch mit aktuellen Informatiksystemen und deren Weiterentwicklungen.
- Der Unterricht ist problemorientiert, soll von realen Problemen ausgehen, sich auf solche rückbeziehen und knüpft an die Interessen und Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler an.
- Der Unterricht ist anschaulich sowie gegenwarts- und zukunftsorientiert und gewinnt dadurch für die Schülerinnen und Schüler an Bedeutsamkeit.
- Der Unterricht ist handlungsorientiert, d. h. projekt- und produktorientiert angelegt.
- Der Unterricht folgt dem Prinzip der Exemplarizität und soll ermöglichen, informatische Strukturen und Gesetzmäßigkeiten in den ausgewählten Problemen und Projekten zu erkennen.
- Der Unterricht fördert vernetzendes Denken und wird deshalb, falls möglich, fach- und lernbereichsübergreifend, ggf. auch projektartig angelegt.
- Der Unterricht beinhaltet reale Begegnung sowohl an inner- als auch an außerschulischen Lernorten.
- Im Unterricht werden sowohl für die Schule didaktisch reduzierte als auch reale Informatiksysteme aus der Berufs- und Lebenswelt eingesetzt.
- Der Unterricht leistet einen wichtigen Beitrag zur Vorbereitung auf Ausbildung und Beruf und zeigt informatikaffine Berufsfelder auf.

1.3. Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung

Schulische Leistungsbewertung steht im Spannungsfeld pädagogischer und gesellschaftlicher Zielsetzung.

Unter pädagogischen Gesichtspunkten hat die Leistungsbewertung vornehmlich das Individuum im Blick. Hier soll sie über den Leistungszuwachs rückmelden und dadurch die Motivation für weitere Anstrengungen erhöhen. Sie ermöglicht den Schülerinnen und Schülern ihre noch vorhandenen fachlichen Defizite wie auch ihre Stärken und Fähigkeiten zu erkennen, um dadurch ein realistisches Selbstbild aufzubauen. Zugleich ist die schulische Leistungsbewertung Basis für gezielte individuelle Förderung.

Die Fachkonferenz hat auf Grundlage von §48 SchulG sowie Kapitel 3 des Kernlehrplans Informatik im Einklang mit dem entsprechenden schulbezogenen Konzept die nachfolgenden, verbindlichen Grundsätze zur Leistungsbewertung und -rückmeldung beschlossen. Es wird zwischen schriftlichen und sonstigen Leistungen unterschieden.

Grundsätze der Leistungsbewertung

Die Fachkonferenz Informatik legt die Kriterien für die Leistungsbewertung fest. Die Lehrerinnen und Lehrer machen diese Kriterien den Schülerinnen und Schülern transparent.

Es gelten folgende Grundsätze der Leistungsbewertung:

- Lernerfolgsüberprüfungen sind ein kontinuierlicher Prozess. Bewertet werden alle im Zusammenhang mit dem Unterricht erbrachten Leistungen (schriftliche Arbeiten, mündliche Beiträge, praktische Leistungen).
- Leistungsbewertung bezieht sich auf die im Unterricht geförderten Kompetenzen.
- Die Lehrperson gibt den Schülerinnen und Schülern im Unterricht hinreichend Gelegenheit, die entsprechenden Anforderungen der Leistungsbewertung im Unterricht in Umfang und Anspruch kennenzulernen und sich auf sie vorzubereiten.
- Bewertet werden der Umfang, die selbstständige und richtige Anwendung der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie die Art der Darstellung.

Beurteilungsbereich schriftliche Leistungen/Klassenarbeiten

Schriftliche Arbeiten (Klassenarbeiten oder Projektarbeiten inkl. Dokumentation) dienen der Überprüfung der Lernergebnisse einer vorausgegangenen Unterrichtsreihe. Sie sind so anzulegen, dass Sachkenntnisse und methodische Fertigkeiten nachgewiesen werden können. Sie bedürfen einer angemessenen Vorbereitung und verlangen klare Aufgabenstellungen. Im Umfang und Anforderungsniveau sind schriftliche Arbeiten abhängig von den kontinuierlich ansteigenden Anforderungen entsprechend dem Lehrplan.

Die Anzahl und Dauer der schriftlichen Arbeiten im Fach Informatik hat die Fachkonferenz im Rahmen der Vorgaben der APO-SI für den Wahlpflichtbereich wie folgt festgelegt:

Jahrgangsstufe	Arbeiten pro Schuljahr	Dauer (in U-Stunden)
9	4	1-2
10	4	1-2

Die Verteilung der Arbeiten auf das Jahr ergibt sich aus der Länge der Schulhalbjahre. In der Regel werden die Termine der Klassenarbeiten aller Wahlpflichtfächer zentral durch die Koordination der Mittelstufe vorgegeben.

Grundsätzlich ist es möglich pro Schuljahr eine Projektarbeit als schriftliche Arbeit zu werten. Projektarbeiten können auch auf mehrere Unterrichtsstunden verteilt angefertigt werden. Grundlage der Projektbewertung ist die Dokumentation der Projektarbeit. Vorgaben hierzu werden je nach gestellter Arbeit den Schülerinnen und Schülern mitgeteilt.

Klassenarbeiten können mit einem theoretischen und einem praktischen Anteil versehen werden. Es ist darauf zu achten, dass nicht nur die Richtigkeit der Ergebnisse und die inhaltliche Qualität, sondern auch die angemessene Form der Darstellung unabdingbare Kriterien der Bewertung der geforderten Leistung sind.

Es wird empfohlen, die Klassenarbeiten in angemessenem Vorlauf zum Klassenarbeitstermin zu konzipieren, damit Zeit bleibt, die Schülerinnen und Schüler auf alle zu überprüfenden Kompetenzen vorzubereiten – auch auf solche, die nicht Schwerpunkte der Klassenarbeit sind.

Die Arbeiten werden mithilfe eines Punkterasters bewertet. Die Notengebung orientiert sich an folgendem Schema:

Note	ungenügend	mangelhaft	ausreichend	befriedigend	gut	sehr gut
Punkteanteil	0% - 24%	25% - 49%	50% - 63%	64% - 78%	79% - 91%	92% - 100%

Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen“

Den Schülerinnen und Schülern werden die Kriterien zum Bewertungsbereich „Sonstige Leistungen“ zu Beginn des Schuljahres genannt.

Bei der Unterrichtsgestaltung sind den Schülerinnen und Schülern hinreichend Möglichkeiten zur Mitarbeit zu eröffnen, z.B. durch

- Beteiligung am Unterrichtsgespräch
- Zusammenfassungen zur Vor- und Nachbereitung des Unterrichts
- Präsentation von Arbeitsergebnissen
- Mitarbeit in Partner- und Gruppenarbeitsphase
- Schriftliche Bearbeitung von Aufgaben im Unterricht
- Praktische Leistungen am Computer als Werkzeug im Unterricht
- Protokolle und Referate
- Kürzere Projektarbeiten
- Lernerfolgüberprüfungen und schriftliche Übungen

Der Bewertungsbereich „Sonstige Leistungen“ erfasst die Qualität und Kontinuität der Beiträge, die die Schülerinnen und Schüler im Unterricht erbringen. Diese Beiträge sollen unterschiedliche mündliche und schriftliche Formen in enger Bindung an die Aufgabenstellung, die inhaltliche Reichweite und das Anspruchsniveau der jeweiligen Unterrichtseinheit umfassen.

Bewertungskriterien

Die Bewertungskriterien für eine Leistung müssen auch für Schülerinnen und Schüler transparent, klar und nachvollziehbar sein. Die folgenden allgemeinen Kriterien gelten sowohl für die schriftlichen als auch für die sonstigen Formen der Leistungsüberprüfung:

- Qualität der Beiträge
- Kontinuität der Beiträge
- Sachliche Richtigkeit
- Angemessene Verwendung der Fachsprache
- Darstellungskompetenz
- Komplexität/Grad der Abstraktion
- Selbstständigkeit im Arbeitsprozess
- Einhaltung gesetzter Fristen
- Präzision
- Differenziertheit der Reflexion
- Bei Gruppenarbeiten
 - Einbringen in die Arbeit der Gruppe
 - Durchführung fachlicher Arbeitsanteile
- Bei Projekten
 - Selbstständige Themenfindung
 - Dokumentation des Arbeitsprozesses
 - Grad der Selbstständigkeit
 - Qualität des Produktes
 - Reflexion des eigenen Handelns
 - Kooperation mit dem Lehrenden / Aufnahme von Beratung

Grundsätze der Leistungsrückmeldung und Beratung

Die Leistungsrückmeldung findet in mündlicher oder schriftlicher Form statt. Sie kann auch an Eltern- und/oder Schülersprechtagen oder in Form von individuellen Lern-/Förderempfehlungen erfolgen.

Bildung der Zeugnisnote

In die Note gehen alle im Unterricht erbrachten Leistungen ein. Dabei nimmt die Beurteilung der schriftlichen Leistungen prinzipiell den gleichen Stellenwert wie die sonstigen Leistungen ein, ein „pädagogischer Spielraum“ ist aber zu berücksichtigen. Zudem ist bei der Notenfindung die individuelle Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler angemessen zu berücksichtigen.

1.4. Lehr- und Lernmittel

Da die Schule zurzeit nicht über ein Lehrwerk für den Wahlpflichtbereich Informatik verfügt, arbeiten die Lehrkräfte mit selbst zusammengestellten Materialien, die in einen gemeinsamen Fachschaftspool zusammengeführt werden.

2. Entscheidungen zu fach- oder unterrichtsübergreifenden Fragen

Fortbildungskonzept

Im Fach unterrichtende Kolleginnen und Kollegen nehmen regelmäßig an Fortbildungsveranstaltungen der Bezirksregierung, der Universitäten und der Fachverbände teil. Weitere Bedarfe werden gesammelt und mögliche Unterstützungsleistungen geprüft und vereinbart. Die während der Fortbildungsveranstaltungen bereitgestellten Materialien werden gesammelt und im Fachschaftspool für den Einsatz im Unterricht vorgehalten.

Unterrichtsgänge

Um den Praxisbezug des Faches zu verdeutlichen, wird ein Unterrichtsgang angestrebt, der einen direkten Bezug zu einem aktuellen Unterrichtsvorhaben hat.

Mögliche Ziele sind die Hochschule Ruhr West, das Schülerlabor der Universität Duisburg-Essen oder das Heinz Nixdorf MuseumsForum. Die außerunterrichtliche Veranstaltung wird im Unterricht vor- und nachbereitet.

3. Qualitätssicherung und Evaluation

Maßnahmen der fachlichen Qualitätssicherung:

Die Fachkonferenz überprüft kontinuierlich, inwieweit die im schulinternen Lehrplan vereinbarten Maßnahmen zum Erreichen der im Kernlehrplan vorgegebenen Ziele geeignet sind. Dazu dienen beispielsweise auch der regelmäßige Austausch sowie die gemeinsame Konzeption von Unterrichtsmaterialien, welche hierdurch mehrfach erprobt und bezüglich ihrer Wirksamkeit beurteilt werden.

Kolleginnen und Kollegen der Fachschaft nehmen regelmäßig an Fortbildungen teil, um fachliches Wissen zu aktualisieren und pädagogische sowie didaktische Handlungsalternativen zu entwickeln. Zudem werden

die Erkenntnisse und Materialien aus fachdidaktischen Fortbildungen und Implementationen zeitnah in der Fachgruppe vorgestellt und für alle im Fachschaftspool verfügbar gemacht.

Überarbeitungs- und Planungsprozess:

Eine Evaluation erfolgt regelmäßig. In der Fachkonferenz werden die Erfahrungen des vorangehenden Schuljahres ausgewertet und diskutiert sowie eventuell notwendige Konsequenzen formuliert. Die vorliegende Checkliste wird als Instrument einer solchen Bilanzierung genutzt. Nach der Evaluation werden Änderungsvorschläge für den schulinternen Lehrplan eingearbeitet. Insbesondere findet eine Verständigung über alternative Materialien, Kontexte und die Zeitkontingente der einzelnen Unterrichtsvorhaben statt.

Checkliste zur Evaluation

Zielsetzung: Der schulinterne Lehrplan ist als „dynamisches Dokument“ zu sehen. Dementsprechend sind die dort getroffenen Absprachen stetig zu überprüfen, um ggf. Modifikationen vornehmen zu können. Die Fachschaft trägt durch diesen Prozess zur Qualitätsentwicklung und damit zur Qualitätssicherung des Faches bei.

Prozess: Die Erfahrungen des vergangenen Schuljahres werden in der Fachkonferenz ausgetauscht, bewertet und eventuell notwendige Konsequenzen formuliert.

Die Checkliste in der Anlage dient dazu, mögliche Probleme und einen entsprechenden Handlungsbedarf in der fachlichen Arbeit festzustellen und zu dokumentieren, Beschlüsse der Fachkonferenz zur Fachgruppenarbeit in übersichtlicher Form festzuhalten sowie die Durchführung der Beschlüsse zu kontrollieren und zu reflektieren. Die Liste wird regelmäßig überarbeitet und angepasst. Sie dient auch dazu, Handlungsschwerpunkte für die Fachgruppe zu identifizieren und abzusprechen.

Anlage

Checkliste zur Evaluation

<i>Handlungsfelder</i>		<i>Handlungsbedarf</i>	<i>verantwortlich</i>	<i>zu erl. bis</i>
<i>Ressourcen</i>				
räumlich	Unterrichtsräume			
	Bibliothek			
	Computerraum			
	Raum für Fachteamarbeit			
	...			
materiell/ sachlich	Lehrwerke			
	Fachzeitschriften			
	Geräte/ Medien			
	...			
<i>Kooperation bei Unterrichtsvorhaben</i>				
<i>Leistungsbewertung/ Leistungsdiagnose</i>				
<i>Fortbildung</i>				
<i>Fachspezifischer Bedarf</i>				
<i>Fachübergreifender Bedarf</i>				