

Schulinterner Lehrplan

Sekundarstufe I (G9)

Albert-Einstein-Gymnasium Düsseldorf

Wirtschaftsinformatik (WPU)

(Stand: 15.04.2021)

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgaben und Ziele des Faches „Wirtschaftsinformatik“	3
2	Entscheidungen zum Unterricht.....	4
2.1	Stundentafel für das Fach Wirtschaftsinformatik.....	4
2.2	Verteilung der Unterrichtsvorhaben.....	5
3	Übersichtsraster Unterrichtsvorhaben in der Jahrgangsstufe 8/9.....	5
4	Konkretisierte Unterrichtsvorhaben für die Jahrgangsstufen 9 und 10.....	6
5	Grundsätze der fachmethodischen und fachdidaktischen Arbeit im Wahlpflichtfach Wirtschaftsinformatik der Sekundarstufe I	9
6	Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung.....	10
7	Entscheidungen zu fach- und unterrichtsübergreifenden Fragen.....	12

1 Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit

Das Albert-Einstein-Gymnasium befindet sich in Düsseldorf, im nördlichen Stadtteil Rath. Die Schülerschaft stammt aus dem gesamten Großraum Düsseldorf. Die Schule wurde 2016 gegründet und ist eines der jüngsten Gymnasien der Region. Derzeit ist die Schule zweizügig. Trägerin der Schule ist die Jüdische Gemeinde Düsseldorf und es ist die einzige Schule in NRW, die als Gymnasium ein jüdisches Profil bietet.

Das Albert-Einstein-Gymnasium legt ein besonderes Augenmerk auf den Erziehungsauftrag, Schülerinnen und Schülern zu ermöglichen, sich zu selbstständigen, demokratisch eingestellten Persönlichkeiten zu entwickeln. Sie sollen fachliche und fächerübergreifende Kompetenzen erwerben, die sie in ihrer individuellen Charakterentwicklung und in der Ausbildung zur Mündigkeit unterstützen. Dabei gilt als wichtiges Leitziel, es jüdischen Schülerinnen und Schülern zu ermöglichen, eine jüdische

Identität zu entfalten und zu stärken. Dies ist eng verbunden mit der Hinführung zu einem offenen und freundlichen Umgang miteinander und mit der Gesellschaft. Die Schule steht allen Konfessionen offen und versteht sich als Begegnungsschule.

Die Fachgruppe Informatik

Die Fachgruppe Mathematik umfasst derzeit 1 Lehrkraft. Von den Lehrkräften besitzen keiner die Fakultas für die Sekundarstufe II. Alle Kolleginnen und Kollegen aus der Sekundarstufe II unterrichten ebenfalls in der Sekundarstufe I. Der Unterricht ist darauf abgestimmt, dass den Schülerinnen und Schülern der Wechsel in die Oberstufe unseres Gymnasiums gut gelingen kann.

Die Fachkonferenz tritt mindestens einmal pro Schulhalbjahr zusammen, um notwendige Absprachen zu treffen. In der Regel nehmen auch ein Mitglied der Elternpflegschaft sowie die gewählte Schülervertretung beratend an den Sitzungen teil. Zusätzlich treffen sich die Kolleginnen und Kollegen innerhalb jeder Jahrgangsstufe zu weiteren Absprachen regelmäßig alle acht Wochen. Dieses Vorhaben wird durch die Schulleitung unterstützt und wenn möglich durch einen angepassten Stundenplan begünstigt.

Um die Lehrkräfte bei der Unterrichtsplanung zu unterstützen, werden eigene ausgearbeitete Unterrichtsreihen und Materialien, die zu früheren Unterrichtsprojekten angefertigt und gesammelt worden sind, sowie Materialien von Schulbuchverlagen an bekannter zentraler Stelle bereitgestellt. Diese werden im Rahmen der Unterrichtsentwicklung laufend ergänzt, überarbeitet und weiterentwickelt.

Bedingungen des Unterrichts

Unterricht findet Einzelstunden (a 45 Minuten) statt.

Den im Schulprogramm ausgewiesenen Zielen, Schülerinnen und Schüler ihren Begabungen und Neigungen entsprechend individuell zu fördern und ihnen Orientierung für ihren weiteren Lebensweg zu bieten, fühlt sich die Fachgruppe Mathematik in besonderer Weise verpflichtet:

In den Lernzeiten, welche die Schulkonferenz im Rahmen des Ergänzungsstundenkonzepts beschlossen hat, können die zwischen den Lernenden und der Fachlehrkraft abgestimmten individuellen Lernvereinbarungen unter fachlich kompetenter Betreuung auch begleitend zum Unterricht genutzt werden. Zusätzlich werden für die Sekundarstufe I Schülerinnen und Schüler als Tutoren durch Fachlehrkräfte angeleitet und können

bei Lernschwierigkeiten intensiv Lernprozesse außerunterrichtlich begleiten. Darüber hinaus dienen die Lernzeiten dazu, den Umfang von häuslichen Arbeiten zu reduzieren.

Jahrgangsstufe	Unterrichtsstunden/Woche
----------------	--------------------------

Für den Fachunterricht aller Stufen besteht Konsens darüber, dass, wo immer möglich, mathematische Fachinhalte mit Lebensweltbezug vermittelt werden. Für die Sekundarstufe I gibt es dazu verbindliche Absprachen mit anderen Fachgruppen.

2 Aufgaben und Ziele des Faches „Wirtschaftsinformatik“

Das Fach Wirtschaftsinformatik positioniert sich als interdisziplinäres Fach im Wesentlichen zwischen der Betriebswirtschaftslehre und der Informatik. Der Schwerpunkt liegt in der praktischen Anwendung von rechnergestützten Informationssystemen in Wirtschaft und Verwaltung. Es unterscheidet sich wesentlich vom Fach Informatik.

Die Landesregierung NRW sieht in der informationstechnischen Grundbildung eine große Chance. Schülerinnen und Schüler sollen „besser auf eine selbstbestimmte Lebensgestaltung und einen erfolgreichen Berufseinstieg vorbereitet“ werden.

Im Rahmen des allgemeinen Bildungs- und Erziehungsauftrags der Schule unterstützt der Unterricht im Wahlpflichtfach Wirtschaftsinformatik die Entwicklung einer mündigen und sozial verantwortlichen Persönlichkeit und leistet weitere Beiträge zu fachübergreifenden Querschnittsaufgaben in Schule und Unterricht.

Das Fach eignet sich für alle Schüler, die einen ersten Einblick in berufliche Abläufe mit dem Computer haben wollen und Spaß daran haben mit Computern zu arbeiten (nicht zu spielen). Es gibt zwar auch mathematische Inhalte, gutes Rechnen ist aber für die meisten Bereiche nicht entscheidend, logisches Denken aber umso mehr.

3 Entscheidungen zum Unterricht

3.1 Stundentafel für das Fach Wirtschaftsinformatik

Das Wahlpflichtfach „Wirtschaftsinformatik“ wird am AEG mit zwei Unterrichtsstunden (zu je 45 Minuten) pro Woche unterrichtet. In der Sekundarstufe I mit insgesamt 4 Wochenstunden unterrichtet.

Aus diesen Rahmenbedingungen ergibt sich für das Fach „Wirtschaftsinformatik“ im G9-Modell folgende Unterrichtsverteilung:



9	2
10	2

3.2 Verteilung der Unterrichtsvorhaben

Der Unterricht im Fach „Wirtschaftsinformatik“ untergliedert sich in Unterrichtsvorhaben. Die Reihenfolge der einzelnen Unterrichtsvorhaben ist keinesfalls als festgelegte Reihenfolge, sondern viel mehr als Vorschlag zu sehen und kann gegebenenfalls angepasst werden. Der ausgewiesene Zeitbedarf versteht sich als grobe Orientierungsgröße, die nach Bedarf über- oder unterschritten werden kann. Um Spielraum für Vertiefungen, besondere Schülerinteressen, aktuelle Themen bzw. die Erfordernisse anderer besonderer Ereignisse (z. B. Klassenfahrten o. Ä.) zu erhalten, wurden im Rahmen dieses schulinternen Lehrplans ca. 75 Prozent der Bruttounterrichtszeit verplant.

4 Übersichtsraster Unterrichtsvorhaben in der Jahrgangsstufe 8/9

Inhaltsfelder des Wahlpflichtfaches Wirtschaftsinformatik

- 1. Inhaltsfeld:** Einführung in die Informatik
- 2. Inhaltsfeld:** Technische Informatik – Hardware eines Computers
- 3. Inhaltsfeld:** Informations- und Kommunikationssysteme in Wirtschaft und Verwaltung
- 4. Inhaltsfeld:** Einführung in das Programmieren mit VBA
- 5. Inhaltsfeld:** Algorithmen
- 6. Inhaltsfeld:** Datenbanken

5 Konkretisierte Unterrichtsvorhaben für die Jahrgangsstufen 9 und 10

Inhaltsfelder	Thema/ Problemfrage	Unterrichtsinhalte/ Schwerpunkte	Inhaltsfelder	Kompetenzen / Prozesse)
1	Einführung in die Informatik	<ul style="list-style-type: none"> • Informationssysteme • Automatisierung durch Formalisierung • Geschichte der Informatik • Digitalisierung • Zahlssysteme (Binär- und Hexadezimaldarstellung) • Daten und ihre Codierung • Objekte und ihre Attribute • Struktureller Aufbau und Arbeitsweise von Informatiksystemen 	<ul style="list-style-type: none"> • Daten und ihre Strukturierung • Algorithmen • Informatiksysteme • Informatik, Mensch und Gesellschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • Argumentieren • Modellieren • Kommunizieren und Kooperieren • Begründen und Bewerten
2	Technische Informatik - Hardware eines Computers	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen und ihren Komponenten • Betriebssysteme und deren Aufgaben • Netzwerke 	<ul style="list-style-type: none"> • Informatiksysteme • Information und Daten 	<ul style="list-style-type: none"> • Argumentieren • Modellieren und Implementieren • Darstellen und Interpretieren



		<ul style="list-style-type: none">• Erfassung, Verarbeitung, Verwaltung und Sicherung von Daten		
3	Informations- und Kommunikationssysteme in Wirtschaft und Verwaltung	<ul style="list-style-type: none">• Einsatz von Informationssystemen in Wirtschaft und Verwaltung• ERP und MIS Systeme• Standardsoftware in Wirtschaft und Verwaltung• Datenstrukturen und Datentypen• Funktionale Modellierung mit der Tabellenkalkulation (Excel)	<ul style="list-style-type: none">• Informatik, Mensch und Gesellschaft• Informatiksysteme• Information und Daten• Betriebsorganisation	<ul style="list-style-type: none">• Argumentieren• Modellieren und Implementieren• Darstellen und Interpretieren• Begründen und Bewerten
4	Einführung in die Programmierung mit VBA	<ul style="list-style-type: none">• Strukturierte Methoden zur Programmentwicklung• Grundlagen der Aussagenlogik• Variablen, Schleifen und Verzweigungen• Funktionen mit und ohne Parameter• Programmiermethoden Top-Down und Bottom-up• Einlesen, Verändern und Ausgeben von Zeichenketten	<ul style="list-style-type: none">• Algorithmen• Informatiksysteme• Information und Daten• Formale Sprachen	<ul style="list-style-type: none">• Argumentieren• Modellieren und Implementieren• Kommunizieren und Kooperieren• Strukturieren und Vernetzen• Begründen und Bewerten



5	Algorithmen	<ul style="list-style-type: none">• Sortier- und Suchalgorithmen• Alltagsalgorithmen• Komplexe Algorithmen	<ul style="list-style-type: none">• Information und Daten• Daten und ihre Strukturierung• Algorithmen Sprache und Automaten	<ul style="list-style-type: none">• Argumentieren• Modellieren und Implementieren• Darstellen und Interpretieren
6	Datenbanken	<ul style="list-style-type: none">• Analyse informatischer Sachverhalte• Bewertung von Informationsdarstellung hinsichtlich ihrer Eignung zur Erschließung eines Sachverhaltes oder Zusammenhangs• Erstellung informatischer Modelle zu gegebenen Sachverhalten• Veranschaulichung informatischer Sachverhalte.• Data Warehouses und Data Marts• Data-Mining	<ul style="list-style-type: none">• Information und Daten• Algorithmen Sprache und Automaten• Informatiksysteme• Informatik, Mensch und Gesellschaft	<ul style="list-style-type: none">• Argumentieren• Modellieren und Implementieren• Darstellen und Interpretieren

6 Grundsätze der fachmethodischen und fachdidaktischen Arbeit im Wahlpflichtfach Wirtschaftsinformatik der Sekundarstufe I

Unter Berücksichtigung des Schulprogramms hat die Fachkonferenz Informatik die folgenden fachmethodischen und fachdidaktischen Grundsätze beschlossen:

1. Geeignete Problemstellungen zeichnen die Ziele des Unterrichts vor und bestimmen die Struktur der Lernprozesse.
2. Inhalt und Anforderungsniveau des Unterrichts entsprechen dem Leistungsvermögen der Schüler/innen.
3. Die Unterrichtsgestaltung ist auf die Ziele und Inhalte abgestimmt.
4. Medien und Arbeitsmittel sind schülernah gewählt.
5. Die Schüler/innen erreichen einen Lernzuwachs.
6. Der Unterricht fördert eine aktive Teilnahme der Schüler/innen.
7. Der Unterricht fördert die Zusammenarbeit zwischen den Schülern/innen und bietet ihnen Möglichkeiten zu eigenen Lösungen.
8. Der Unterricht berücksichtigt die individuellen Lernwege der einzelnen Schüler/innen.
9. Die Schüler/innen erhalten Gelegenheit zu selbstständiger Arbeit und werden dabei unterstützt.
10. Der Unterricht fördert strukturierte und funktionale Partner- bzw. Gruppenarbeit.
11. Der Unterricht fördert strukturierte und funktionale Arbeit im Plenum.
12. Die Lernumgebung ist vorbereitet; der Ordnungsrahmen wird eingehalten.
13. Die Lehr- und Lernzeit wird intensiv für Unterrichtszwecke genutzt.
14. Es herrscht ein positives pädagogisches Klima im Unterricht. Der Unterricht unterliegt der Wissenschaftsorientierung und ist dementsprechend eng verzahnt mit seiner Bezugswissenschaft.
15. Der Unterricht ist problemorientiert und soll von realen Problemen ausgehen und sich auf solche rückbeziehen.
16. Der Unterricht folgt dem Prinzip der Exemplarität und soll ermöglichen, informatische Strukturen und Gesetzmäßigkeiten in den ausgewählten Problemen und Projekten zu erkennen.
17. Der Unterricht ist anschaulich sowie gegenwarts- und zukunftsorientiert und gewinnt dadurch für die Schülerinnen und Schüler an Bedeutsamkeit.
18. Der Unterricht ist handlungsorientiert, d.h. projekt- und produktorientiert angelegt.
19. Im Unterricht werden sowohl für die Schule didaktisch reduzierte als auch reale Informatiksysteme aus der Wissenschafts-, Berufs- und Lebenswelt eingesetzt.

7 Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung

Den Schülerinnen und Schülern werden zu Beginn des Schuljahres die Kriterien der Leistungsmessung offengelegt.

Die Note setzt sich aus mündlichen, schriftlichen und fachpraktischen Leistungen in einem ausgewogenen Verhältnis zusammen. Im Unterrichtsfach Wirtschaftsinformatik werden 2 Klassenarbeiten a 45 Minuten pro Halbjahr geschrieben. Eine Arbeit pro Schuljahr kann auch durch eine Programmierarbeit ersetzt werden.

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.

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

Note	ungenügend	mangelhaft	ausreichend	befriedigend	gut	sehr gut
Punkteanteil	0% - 19%	20% - 44%	45% - 59%	60% - 74%	75% - 89%	90% - 100%

Die Korrektur der schriftlichen Leistungen erfolgt transparent anhand eines Erwartungshorizontes. Klassenarbeiten werden zeitnah zurückgegeben und besprochen.

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
- Führen eines Hefters zur Dokumentation der Unterrichtsinhalte
- Praktische Leistungen am Computer als Werkzeug im Unterricht
- Protokolle und Referate
- Kürzere Projektarbeiten
- Lernerfolgsüberprüfungen und schriftliche Übungen

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

Tabelle zur Notenfindung bei mündlichen Beiträgen

Note	Quantität Die Schülerin/der Schüler beteiligt sich ...	Qualität Die Schülerin/ der Schüler ...
sehr gut (1)	<ul style="list-style-type: none"> • immer unaufgefordert 	<ul style="list-style-type: none"> • zeigt differenzierte und fundierte Fachkenntnisse • formuliert eigenständige, weiterführende, problemlösende Beiträge • verwendet die Fachsprache souverän und präzise
gut (2)	<ul style="list-style-type: none"> • häufig • engagiert • unaufgefordert 	<ul style="list-style-type: none"> • zeigt überwiegend differenzierte Fachkenntnisse • formuliert relevante und zielgerichtete Beiträge • verwendet Fachsprache korrekt
befriedigend (3)	<ul style="list-style-type: none"> • regelmäßig 	<ul style="list-style-type: none"> • zeigt in der Regel fundierte Fachkenntnisse • formuliert gelegentlich auch mit Hilfestellung relevante Beiträge • verwendet Fachsprache weitgehend angemessen und korrekt
ausreichend (4)	<ul style="list-style-type: none"> • gelegentlich freiwillig 	<ul style="list-style-type: none"> • zeigt fachliche Grundkenntnisse • formuliert häufig nur mit Hilfestellung Beiträge • hat Schwierigkeiten, sich fachsprachlich angemessen auszudrücken
mangelhaft (5)	<ul style="list-style-type: none"> • fast nie 	<ul style="list-style-type: none"> • zeigt auch nach Aufforderung unterrichtlich kaum verwertbare Fachkenntnisse • ist kaum in der Lage, Lernfortschritte zu zeigen • hat erhebliche Schwierigkeiten, sich fachsprachlich angemessen auszudrücken
ungenügend (6)	<ul style="list-style-type: none"> • nie 	<ul style="list-style-type: none"> • zeigt auch nach Aufforderung keine verwertbare Leistung • kann Fortschritt nicht erkennbar machen • kann sich fachsprachlich nicht angemessen auszudrücken

Die Bewertung der Leistungen erfolgt durch die Notenstufen laut dem Schulgesetz § 48 (3)

<https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/Schulrecht/Schulgesetz/Schulgesetz.pdf> (Zugriff (23.08.2019))

8 Entscheidungen zu fach- und unterrichtsübergreifenden Fragen

Das Fach Wirtschaftsinformatik unterstützt insbesondere den Erwerb von **Methodenkompetenz und Handlungskompetenz** durch die Schulung überfachlicher und fachspezifischer Methoden sowie von Medienkompetenz im Zusammenhang mit den festgelegten konkretisierten Unterrichtsvorhaben (Projekte, Anfertigung von Referaten, Protokollen, Recherchen, handlungsorientierte Projekte, Vorbereitungen und Durchführungen von Unterrichtsgängen, Präsentationen sowie Analyse bzw. Interpretation von Texten, Bildern, Filmen, Karten, Statistiken etc.).

Sofern es organisatorisch umsetzbar ist, werden während des Schuljahres – angebunden an die konkretisierten Unterrichtsvorhaben – vor- und nachbereitete Unterrichtsgänge bzw. Exkursionen zu **außerschulischen Lernorten** stattfinden.

Damit leistet das Fach Wirtschaftsinformatik einen über den reinen Fachunterricht hinausgehenden Beitrag zur ökonomischen Bildung, zur Berufsfindung und zur weiteren Methodenschulung und zum fachübergreifenden Lernen.