Schulinternes Fachcurriculum - Informatik

Gymnasium im Hoffmann-von-Fallersleben-Schulzentrum
Lütjenburg

(Version Januar 2025)

Inhaltsverzeichnis

Unterricht.....	3
1. Lernjahr Informatik.....	3
2. Lernjahr Informatik.....	4
Prozessbezogene Kompetenzen.....	5
Fachsprache.....	5
Fördern und Fordern.....	5
Digitale Medien / Medienkompetenz.....	5
Hilfsmittel.....	6
Leistungsbewertung.....	6
Unterrichtsgespräch.....	6
Aufgaben und Projekte.....	6
Präsentation.....	6
Schriftliche Überprüfungen.....	7

Unterricht

Der Unterrichtsumfang liegt bei 2 Unterrichtsstunden pro Woche. Es muss daher eine Auswahl an Kompetenzen und zugehörigen verbindlichen Inhalten aus den Fachanforderungen getroffen werden. Es sind dabei Inhaltsbezogene Kompetenzen aller Bereiche (Daten und Informationen (D), Informatiksysteme (I), Algorithmen und Programmierung (A) und Netzwerke und Internet (N)), speziell beider Querschnittsbereiche („Informatik, Mensch und Gesellschaft“ und „IT-Sicherheit“) sowie alle prozessbezogenen Kompetenzen (siehe Abschnitt Prozessbezogene Kompetenzen) einzubeziehen.

1. Lernjahr Informatik

Themenbereich	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Inhalte	Weitere Details
	I1, I2, I3, I9, I14 I21 N29	Den Computer kennenlernen EVA Prinzip Wesentliche Komponenten Prozessoren Arbeitsspeicher Festplatten Monitore Betriebssysteme Dateiformate ASCII-Code Viren Programmiersprachen Geschichte der Computer	Mediengestützte Referate/Präsentationen zu einer Auswahl an Themen teilweise Vertiefung im weiteren Unterrichtsverlauf (z.B. ASCII)
	D10, D11 N1, N13	Das Binärsystem Bits und Bytes Codes und Computersprachen	Mögliche Beispiele: Lochkarten – ASCII Digitalisierung von Büchern Caesar-Verschlüsselung
	D6, D7	Ordner und Dateistrukturen Dateibenennung	auch in IServ
	D1, D8 D17, D18, D19	Tabellenkalkulation Berechnungen, Formeln, Werte Diagramme	
	D23, D24, D25	Bilder Bildgröße, Pixel, Zoom Bitmaps Bildkompression Bilderstellung und -bearbeitung Raster- und Vektorgrafiken	Einstieg analog mit Stift und Papier Schwerpunkt auf Rastergrafiken
	D14, D15, D16	Textdokumente Formatierungen und	Von Textdokumenten kann über die

		Formatvorlagen	Exportfunktion der Übergang zu HTML gestaltet werden
	D8 I10, I17, I18 N5, N6, N9 N5, N16, N17, N18, N19, N20, N21	HTML, CSS (Java script?) Der Computer im Netzwerk Netzwerksimulation Rechner, Server, Router, Gateway, DNS-Server	Projekt Webseiten gestalten und (nur simuliert?) veröffentlichen konkreter Anlass? parallel Einführung der Software Filius Mögliche Vertiefung Bilder erstellen und einbinden
	A1, A3, A4, A5, A6, A7, A13	Programmieren lernen Schleifen bedingte Anweisungen und Verzweigungen Variable Versionskontrolle	Projekt mit Scratch PRIMM
	N25, N26, N27, N28	Datenerhebung, Cyberkriminalität, digitaler Fußabdruck und Suchtgefahr, Netiquette	

Die aufgeführten Inhalte sind zu umfangreich für ein Schuljahr. Die Planung und Auslagerung einiger Inhalte in das zweite Lernjahr folgt.

2. Lernjahr Informatik

Themenbereich	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Inhalte	Weitere Details

Prozessbezogene Kompetenzen

Fachspezifische Konkretisierungen übergeordneter prozessbezogener Kompetenzen

Übergeordnete Prozessbezogene Kompetenzen	Die Schülerinnen und Schüler
Auseinandersetzen mit dem kulturellen Wandel durch Digitalisierung	<ul style="list-style-type: none"> ... beschreiben die Bedeutung der Digitalisierung für unsere Gesellschaft. ... erläutern wesentliche Aspekte der Digitalisierung. ... bewerten, formulieren einen eigenen Standpunkt und begründen diesen. ... handeln verantwortlich in der digitalen Welt.
Kooperieren bei informatischen Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> ... wenden ein Vorgehensmodell an. ... bewerten den Arbeitsprozess. ... übernehmen Verantwortung für das gemeinsame Ergebnis.
Kommunizieren über informatische Themen	<ul style="list-style-type: none"> ... verwenden Fachsprache. ... diskutieren Informatikmodelle. ... präsentieren Unterrichtsergebnisse und diskutieren diese. ... stellen informatische Themen dar. ... präsentieren Handlungsprodukte.

Fachsprache

Die Festlegung eines einheitlichen und verbindlichen Kanons an Fachwörtern oder die Einigung auf besonders geeignete Methoden und Sprachhilfen für einen sprachsensiblen Informatikunterricht stehen noch aus.

Fördern und Fordern

Hinweise auf die Differenzierung nach Anforderungsebenen geben die Kennzeichnungen (grau unterlegt, fett gedruckt) in den Tabellen der inhaltsbezogenen Kompetenzen. Differenzierungsvorschläge, mögliche Methoden und Diagnoseinstrumente werden unter „weitere Details“ ergänzt.

Zur Förderung interessierter SuS können externe Projekte eingebunden werden. [Geeignete oder erprobte Angebote werden hier ergänzt.](#)

Digitale Medien / Medienkompetenz

Hinweise zur Medienkompetenz bezüglich der verbindlichen Inhalte sind den Fachanforderungen (siehe „Hinweise“ in den Tabellen der inhaltsbezogenen Kompetenzen) zu entnehmen.

Hilfsmittel

Der Informatikunterricht findet i.A. im Computerraum statt und allen Lernenden stehen eigene PC-Arbeitsplätze zur Verfügung. Kooperative Arbeitsformen werden dabei auch digital durch die Nutzung von IServ und die dort vorliegende Ordnerstruktur ermöglicht.

Leistungsbewertung

Um dem unterschiedlichen Leistungsvermögen und den unterschiedlichen Persönlichkeiten der Schülerinnen und Schüler gerecht zu werden, aber auch, um das gesamte Spektrum der Leistungen angemessen berücksichtigen zu können, werden im Bereich der Unterrichtsbeiträge Leistungen aus unterschiedlichen Feldern der Unterrichtsarbeit herangezogen. Zur Förderung der Anwendungskompetenz werden insbesondere digitale Unterrichtsbeiträge eingefordert.

Leistungsnachweise in Form von Klassenarbeiten oder gleichwertiger Leistungsnachweise sind nicht vorgesehen.

Zu den Unterrichtsbeiträgen gehören unter anderem:

Unterrichtsgespräch

- Teilnahme am Unterrichtsgespräch mit zielführenden Beiträgen
- Verwendung der Fachsprache
- Fähigkeiten zur Darstellung technischer und logischer Zusammenhänge
- Formulierung von Problemstellungen und eigenen Lösungsansätzen

Aufgaben und Projekte

- Formulierung von Problemstellungen und Lösungsansätzen
- Organisation und Durchführung, gegebenenfalls auch in Teamarbeit
- Formulierung von Lösungswegen, aufgetretenen Problemen und Ergebnissen
- Ziehen von Schlussfolgerungen über das Ergebnis und den Arbeitsprozess Dokumentation
- Zusammenstellung von Materialsammlungen
- Verwendung von Fachsprache und passenden Darstellungsformen
- Dokumentation von Produkten und Arbeitsprozessen
- Erstellen von Lerntagebüchern und Portfolios

Präsentation

- mündliche und schriftliche Darstellung von Arbeitsergebnissen
- Kurzvorträge und Referate
- Verwendung von Fachsprache und Darstellungsformen
- Präsentation von Wettbewerbsbeiträgen

Schriftliche Überprüfungen

- schriftliche Leistungsüberprüfungen (Tests) bis zu einer Arbeitsdauer von maximal 20 Minuten