

**Schulinternes Fachcurriculum**  
**für das Fach Informatik**  
Sekundarstufe I



am Gymnasium Marne Europaschule

Stand 31.01.2025

## 1. Themenübersicht in der Sekundarstufe I

Klasse 7	Klasse 8
<ul style="list-style-type: none"><li>• Umgang mit den schulischen Lernplattformen</li><li>• Hardware und Software</li><li>• Tabellenkalkulation</li><li>• Programmieren in Scratch</li><li>• IT-Sicherheit und Urheberrecht</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verwendung persönlicher Geräte</li><li>• Datenschutz, Datensicherheit, Rechtliche Grundlagen</li><li>• Programmieren von Robotern (Lego Mindstorms, Calliope, B.O.B.)</li><li>• Websitegestaltung mit HTML</li><li>• Codes, Grafiken und Bild-KI</li><li>• AppInventor</li></ul>

## 2. Kompetenzbereiche im Fach Informatik

### Prozessbezogene Kompetenzen:

- Erkennen und beschreiben formalisierbarer Probleme
- Verwenden und entwickeln von Modellen
- Erschaffen informatischer Produkte
- Prüfen und überarbeiten informatischer Produkte

### Inhaltsbezogene Kompetenzen:

- Daten und Informationen (D)
- Informatiksysteme (I)
- Algorithmen und Programmierung (A)
- Netzwerke und Internet (N)
- IT-Sicherheit (Übergreifende Kompetenz)
- Informatik, Mensch und Gesellschaft (Übergreifende Kompetenz)

## 3. Leistungsmessung und -bewertung

Die Zeugnisnote setzt sich aus den kontinuierlichen Unterrichtsbeiträgen (ca. 70%) und zwei schriftlichen Leistungsüberprüfungen (ca. 30%) zusammen.

Zu den Unterrichtsbeiträgen zählen folgende Leistungen:

- Kontinuierliche Mitarbeit im Unterricht (Stillarbeit und aktive Teilnahme an Unterrichtsgesprächen)
- Arbeitsverhalten im Unterricht (Material, Arbeitsmoral)
- Sozialverhalten im Unterricht (Umgang mit Mitschülerinnen und Mitschülern bzw. der Lehrkraft, allg. Verhalten im Unterricht)
- ggf. Bewertung des Hefters

schriftliche Leistungsüberprüfungen:

- Test (max. 20 Minuten)
- Projekttagbuch
- div. Projektarbeiten (Robotik, Programmierung, HTML, etc.)

**Klasse 7:**

Unterrichtsabschnitt	Unterrichtsthemen	Unterrichtsinhalte	Fachanforderungen
Informatik, Mensch und Gesellschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umgang mit schulischen Lernplattformen</li> <li>- Ordnerstrukturen</li> <li>- Binärcodierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nextcloud und Moodle kennenlernen</li> <li>- Erstellen von Ordnerstrukturen</li> <li>- Benennung von Dateien und Verzeichnissen</li> <li>- Zählen im Binärsystem</li> </ul>	D7, D11
Strukturierung, Transformation, Visualisierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabellenkalkulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daten in Excel eingeben</li> <li>- Markieren und verschieben</li> <li>- Kopieren und einfügen</li> <li>- Daten sortieren</li> <li>- Zellen formatieren (Schrift und Zahlen)</li> <li>- Rahmen und Farben</li> <li>- Rechnen mit Excel</li> <li>- Diagramme</li> </ul>	D17, D18, D19
Hardware und Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hardwarekomponenten</li> <li>- Softwarekomponenten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hardwarekomponenten benennen</li> <li>- Funktion von Hardwarekomponenten</li> <li>- Benennen von Softwarekomponenten</li> </ul>	I7, I8, I9, I13
Algorithmen – Scratch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algorithmen</li> <li>- Algorithmen in Scratch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alltagsalgorithmen</li> <li>- Visuelle Programmierung mit Scratch</li> <li>- Bedingte Anweisungen</li> <li>- Wiederholungen</li> <li>- Variablen</li> </ul>	A1, A3-A7
IT-Sicherheit und Urheberrecht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IT-Sicherheit</li> <li>- Verschlüsselung</li> <li>- Urheberrechte</li> <li>- Datenschutz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passwortsicherheit</li> <li>- Zweifaktorauthentifizierung</li> <li>- Verschlüsselungen</li> <li>- Urheberrecht</li> <li>- Creative Commons Lizenzen</li> <li>- Datenschutz im Internet</li> <li>- Cookies</li> <li>- Digitaler Fußabdruck</li> </ul>	N13, N14, N20, N21, N22, N24, N25, A21, D4, D5

**Klasse 8:**

Unterrichtsabschnitt	Unterrichtsthemen	Unterrichtsinhalte	Fachanforderungen
Verwendung persönlicher Geräte	- Einrichtung iPads	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgabe iPads</li> <li>- Besprechung der wichtigsten Funktionen</li> <li>- Anmeldung in der Nextcloud</li> <li>- Datensicherung</li> <li>- Rechtliche Grundlagen (Kooperation mit Schulsozialarbeit. Z. B. Recht am eigenen Bild)</li> </ul>	12, 13
Programmieren mit einem Roboter	- Calliope oder B.O.B.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hardwarekomponenten des Calliope/ B.O.B.</li> <li>- Programmierung des Calliope/ B.O.B.</li> <li>- Schreiben eigener Algorithmen zum Problemlösen</li> </ul>	17 – 111, A3 – A7, A10 – A14
HTML	- Eigene Webseiten mit HTML erstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmiersprache HTML</li> <li>- HTML Seiten modifizieren</li> <li>- Eigene HTML Seiten erstellen</li> <li>- Gestaltung von HTML Seiten über CSS</li> </ul>	D14, D15, D16
Daten und Informationen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Codes</li> <li>- ggf. Verschlüsselung (sofern nicht in Klasse 7 bearbeitet)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Syntax und Semantik</li> <li>- Verschiedene Codes (Barcode, IBAN, Prüfziffer, Prüfsumme)</li> <li>- Binärcode, Bit und Byte</li> </ul>	D1, D10, D11
	- Pixel- und Rastergrafiken	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pixelgrafiken, Rastergrafiken</li> <li>- Kompression</li> </ul>	D24, D25
	- KI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maschinelles lernen – Wie lernen Computer?</li> <li>- Sicherheitsmaßnahmen</li> <li>- Bild KI - ArtBot</li> </ul>	A8, A9, N12,
Lego Mindstorms	- Lego Roboter nach Anleitung bauen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Roboter nach Anleitung bauen</li> <li>- Hardware miteinander verbinden</li> <li>- Programmierung nach Anleitung</li> </ul>	110, 111, A3 - A7
	- Eigenen Lego Roboter bauen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einen eigenen Roboter entwerfen</li> <li>- Programmierung nach Vorgaben</li> </ul>	110, 111, A3 – A7
App Inventor	- Apps mit dem App Inventor nach Anleitung programmieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apps nach Anleitung programmieren</li> <li>- Eigene Quiz-App erstellen</li> </ul>	A3 – A7