

Informatik

(Fachcurriculum - Stand 01.11.2025)

Ansprechpartner: Dominic Sommer

Jahrgang	Thema (Beschreibung)	Inhalts- und Prozessbezogene Kompetenzen	Fachsprache und Begriffe	Medien und Programme	Leistungsbewertung	Bezug zu den Fachanforderungen SH	Differenzierung (FSA / ESA / MSA / AHR)
Jahrgang 7	Grundlagen der Informatik – Hardware, Software und digitale Kommunikation. Einführung in sichere Internetnutzung.	Schülerinnen und Schüler beschreiben grundlegende Bestandteile eines Computersystems, unterscheiden Hard- und Software, erklären einfache Abläufe in digitalen Systemen und wenden Regeln zum sicheren Umgang im Internet an.	Hardware, Software, Eingabe-, Ausgabe-, Speichergeräte, Betriebssystem, Browser, Suchmaschine, Datenschutz, Urheberrecht.	Padlet, LearningApps, Browser (Edge/Safari), Etherpad.	Kurze Tests, Beobachtung der Anwendungskompetenz, Präsentation eines eigenen Infoplakats zum Thema ‚Sichere Internetnutzung‘.	Fachanforderungen SH: Bereich 1 (Informatische Systeme), Bereich 2 (Kommunikation und Kooperation), Bereich 4 (Gesellschaftliche Aspekte).	FSA/ESA: Grundlagenwissen festigen; einfache Internetrecherche. MSA: selbstständige Rechercheprojekte. AHR: Analyse von Informationsflüssen und Datenschutzaspekten.
Jahrgang 8	Digitale Präsentationen mit Canva – Gestaltung, Urheberrecht und Wirkung. Schwerpunkt: Präsentationstechniken für abschlussrelevante Prüfungen.	Schülerinnen und Schüler planen und gestalten multimediale Präsentationen, beachten Urheberrechte und Gestaltungsprinzipien und reflektieren deren Wirkung auf ein Publikum.	Folie, Layout, Designprinzipien, Urheberrecht, Quellenangabe, Creative Commons, Feedback.	Canva (Free-Version), Pixabay, Pexels, PowerPoint/Keynote (optional).	Bewertung der Präsentation (Inhalt, Gestaltung, Vortrag), Reflexion, Peer-Feedback.	Fachanforderungen SH: Bereich 3 (Modellieren und Darstellen), Bereich 4 (Gesellschaftliche Aspekte). Begründung: Vorbereitung auf mündliche Prüfungen in ESA/MSA.	FSA/ESA: Vorlagen nutzen, Fokus auf klare Struktur. MSA: eigenständige Gestaltung mit Quellenangabe. AHR: komplexe Themen visuell überzeugend darstellen.
	Daten und Datenschutz – verantwortungsvoller Umgang mit digitalen Spuren.	Schülerinnen und Schüler reflektieren Datenschutzbestimmungen, identifizieren Risiken bei der Weitergabe persönlicher Daten und entwickeln Strategien zum Schutz ihrer Privatsphäre.	Datenschutz, Passwortsicherheit, Phishing, Cybermobbing, digitale Identität, DSGVO.	Internet-Browser, Klicksafe.de, BSI für Jugendliche.	Quiz, Diskussion, digitales Infoposter zu ‚Sicher im Netz‘.	Fachanforderungen SH: Bereich 4 (Gesellschaftliche Aspekte), Bereich 2 (Kommunikation und Kooperation).	FSA/ESA: Grundwissen zu Datenschutzregeln. MSA: Analyse von Fallbeispielen. AHR: Bewertung von Datenschutzkonzepten und Medienethik.
	Einführung in Algorithmen – logisches Denken und einfache Programmierung mit Scratch oder Blockly.	Schülerinnen und Schüler verstehen den Aufbau einfacher Algorithmen, nutzen Wiederholungen, Bedingungen und Abläufe zur Problemlösung.	Algorithmus, Schleife, Bedingung, Blockprogrammierung, Variable, Debugging.	Scratch (online), Blockly (Google), Code.org.	Programmieraufgabe, Projekt ‚Mini-Spiel‘, Reflexion im Lerntagebuch.	Fachanforderungen SH: Bereich 1 (Informatische Systeme), Bereich 3 (Modellieren und Darstellen).	FSA/ESA: einfache Abfolgen programmieren. MSA: komplexere Abläufe mit Bedingungen. AHR: logische Optimierung und algorithmische Effizienz.
Jahrgang 9	Tabellenkalkulation mit Excel/Numbers – Daten erfassen, auswerten und darstellen. Schwerpunkt: Prüfungsvorbereitung und Alltagsanwendungen.	Schülerinnen und Schüler erfassen und analysieren Daten mit Tabellenkalkulationen, erstellen Diagramme und wenden einfache Formeln und Funktionen an.	Zelle, Zeile, Spalte, Formel, Funktion, Diagramm, Summe, Durchschnitt, Prozent, Datenanalyse.	Excel (Microsoft 365 Schule), Numbers (iPad), Google Tabellen (alternativ).	Praktische Aufgaben (Datenauswertung, Diagrammerstellung), kleiner Test, Projektarbeit ‚Daten im Alltag‘.	Fachanforderungen SH: Bereich 3 (Modellieren und Darstellen), Bereich 1 (Informatische Systeme). Begründung: Relevanz für abschlussorientierte Prüfungsaufgaben.	FSA/ESA: Grundfunktionen (Summe, Durchschnitt). MSA: Formeln und Diagramme sicher anwenden. AHR: komplexe Datenanalysen und Visualisierungen.
	Datenvisualisierung und Statistik – Diagramme interpretieren und präsentieren.	Schülerinnen und Schüler interpretieren Datensätze, wählen geeignete Diagrammtypen und präsentieren diese adressatengerecht.	Datenvisualisierung, Säulendiagramm, Kreisdiagramm, Balkendiagramm, Interpretation.	Excel, Numbers, Google Tabellen.	Datensatzanalyse, Diagrammerstellung, Präsentation der Ergebnisse.	Fachanforderungen SH: Bereich 3 (Modellieren und Darstellen), Bereich 4 (Gesellschaftliche Aspekte).	FSA/ESA: Diagrammtypen erkennen. MSA: eigene Diagramme erstellen. AHR: komplexe Datensätze interpretieren.
	Künstliche Intelligenz und Automatisierung – Chancen und Risiken.	Schülerinnen und Schüler erklären einfache Prinzipien von KI-Systemen, bewerten Chancen und Risiken und reflektieren ethische Aspekte.	Künstliche Intelligenz, Automatisierung, Machine Learning, Ethik, Bias, Algorithmus.	Chatbots (z. B. Teachable Machine), Online-Recherche, YouTube-Lernvideos.	Gruppenprojekt: ‚KI im Alltag‘ – Präsentation und Diskussion.	Fachanforderungen SH: Bereich 1 (Informatische Systeme), Bereich 4 (Gesellschaftliche Aspekte).	FSA/ESA: Grundlagenverständnis. MSA: Anwendung auf Alltagssituationen. AHR: ethisch-gesellschaftliche Diskussion über KI.

Anmerkungen:

Der Informatikunterricht an unserer Schule zielt darauf ab, den Schülerinnen und Schülern umfassende digitale Kompetenzen gemäß den landesspezifischen Anforderungen zu vermitteln.

Die Umsetzung dieser Ziele erfolgt derzeit unter Berücksichtigung einer herausfordernden technischen Ausstattungslage und optimierungsbedürftiger Rahmenbedingungen.

Die begrenzten Ressourcen im Bereich Hardware und Software erfordern von der Fachschaft ein hohes Maß an Kreativität und Flexibilität bei der Unterrichtsgestaltung. Durch den Einsatz von Open-Source-Lösungen, der Fokussierung auf Konzepte anstelle spezifischer Tools und die Nutzung vorhandener mobiler Endgeräte wird angestrebt, die Lernziele bestmöglich zu erreichen.

Gleichzeitig besteht die Notwendigkeit, die Infrastruktur kontinuierlich weiterzuentwickeln, um den sich wandelnden Anforderungen einer digitalisierten Bildungswelt gerecht zu werden und eine zukunftsorientierte Lernumgebung für alle Schülerinnen und Schüler zu gewährleisten.