



Qualifizierender Abschluss der Mittelschule 2024/25 Besondere Leistungsfeststellung im Fach Informatik

Themenüberblick

1. Einführung in die Informatik

- **Was ist Informatik?:** Bedeutung der Informatik im Alltag und in der Gesellschaft.
- **Geschichte der Informatik:** Wichtige Meilensteine in der Entwicklung von Computern und Programmiersprachen.

2. Hardware und Software

- **Grundlagen der Hardware:** Funktionsweise von Computern, Eingabe- und Ausgabegeräten, Speicherarten (RAM, Festplatten, SSD).
- **Betriebssysteme:** Aufgaben und Beispiele (z. B. Windows, macOS, Linux).
- **Softwaretypen:** Systemsoftware (z. B. Betriebssysteme), Anwendungssoftware (z. B. Textverarbeitung, Browser), Programmierumgebungen.

3. Rechnernetze und Internet

- **Grundlagen von Netzwerken:** Was sind Netzwerke, Arten von Netzwerken (LAN, WAN), IP-Adressen, Router und Switches.
- **Das Internet:** Funktionsweise des Internets, Webbrowser, Suchmaschinen, Internetdienste (E-Mail, Cloud), Sicherheit im Internet (z. B. Schutz vor Viren und Phishing).

4. Algorithmen und Problemlösestrategien

- **Algorithmen:** Definition und Bedeutung, einfache Algorithmen (z. B. Sortieren, Suchen).
- **Programmiersprachen:** Grundlegende Programmiersprachen (z. B. Scratch, Python), Grundkonzepte wie Variablen, Schleifen, Bedingungen.

5. Daten und Datenbanken

- **Datenformate:** Text, Zahlen, Bilder, Audio, Video - grundlegende Datentypen.



- **Datenbanken:** Einführung in Datenbanken, Tabellen und Datensätze, einfache Datenbankabfragen.

6. Datenschutz und Datensicherheit

- **Grundlagen des Datenschutzes:** Wichtige Gesetze zum Datenschutz (z. B. DSGVO), Schutz der Privatsphäre im Internet.
- **Sicherheit im Netz:** Passwörter, Verschlüsselung, Virenschutz und Firewalls.
- **Gefahren im Internet:** Cybermobbing, Phishing, Malware und ihre Prävention.

7. Anwendungen und Medien

- **Textverarbeitung und Präsentation:** Grundlegende Softwareanwendungen wie Microsoft Word, Google Docs, PowerPoint für Präsentationen.
- **Bildbearbeitung und Mediengestaltung:** Einführung in Bildbearbeitung (z. B. mit GIMP oder anderen Programmen), einfache Gestaltung von Webseiten und Grafiken.

8. Projektarbeit und praktische Anwendung

- **Projektarbeit:** Planung und Durchführung eines praktischen Projekts, z. B. Entwicklung eines kleinen Programms oder einer Website.
- **Teamarbeit und Dokumentation:** Zusammenarbeit in Gruppen, schriftliche und mündliche Dokumentation des Projekts.

Wichtige Kompetenzen

- Fähigkeit, komplexe Problemstellungen zu analysieren und zu lösen.
- Anwendung von Informatikkenntnissen in praktischen Kontexten.
- Bewusstsein für Datenschutz und Sicherheitsfragen im Umgang mit digitalen Medien.



Prüfungsformat

- **Praktische Prüfung:** Durchführung eines Projekts oder Anwendung von Informatikkenntnissen (z. B. Programmieren eines einfachen Programms oder einer Website).
 - Dauer: 90 min.
- **Schriftliche Prüfung:** Multiple-Choice-Fragen, kurze Antwortfragen oder Diagramme zum Verständnis von Konzepten und Technologien.
 - Dauer: 60 min.

Die Themen orientieren sich an den grundlegenden Lernzielen des LehrplanPlus und decken sowohl theoretische als auch praktische Aspekte der Informatik ab. Sie fördern das Verständnis für digitale Technologien und deren Anwendung in der modernen Welt.

Hinweis:

Die Informatik-Quali-Prüfung ist eine freiwillige **Zusatzprüfung**, die speziell für Schüler vorgesehen ist, die Informatik als Wahlfach gewählt haben. Sie ersetzt keine andere Prüfung und ist keine verpflichtende Abschlussprüfung.