

**Gustav-Woehrnitz-Mittelschule Lohr a. Main**  
**Qualifizierender Abschluss der Mittelschule 2024**  
**Themenkatalog für das Fach Informatik**

---

**1. Digitaler Informationsaustausch (Theorie)**

**A, Digitale Informationssysteme**

- Datenschutz
- Datenschutzbestimmungen
- Gefahren im Internet
- Schutzziele zur Informationssicherheit
- Passwortsicherheit

**B, Digitale Netzwerke**

- verschiedene Netzwerkgrößen (LAN, MAN, WAN, GAN)
- Netzwerkkomponenten (z. B. Router, Accesspoint, Switch) und deren Funktionen
- einfache lokale Netzwerke (Netzwerkkomponenten verbinden - Lan/W-Lan)
- IP-Adresse (Aufbau, Funktion, Statische/dynamische IP-Adresse, vermeintliche Anonymität im Internet)
- Kommunikation über Browser, Protokolle HTTP und HTTPS, Aufgaben: DNS-Server und Webserver

**2. Datenverarbeitung mit Excel (Theorie und Praxis)**

- Fachbegriff: Tabellenkalkulation (Kalkulation = Berechnung)
- Einsatzmöglichkeiten von Tabellenkalkulationsprogrammen (privat, wissenschaftlich, kaufmännisch)
- Rechnen mit einfachen Formeln und Funktionen  
(Produkt, Quotient, Differenz, Summe, %, MITTEL, MIN/MAX, Runden, Anzahl, WENN/ZÄHLENWENN)
- Relativer und absoluter Zellbezug
- Sortieren und Filtern
- Exceltabellen formatieren (Einfärben, Rahmenlinien, Schriftart und -größe, Überschriften verbinden und zentrieren etc.)
- Diagrammtypen (Balken-, Linien-, Säulen- und Kreisdiagramm), Diagramme erstellen

**3. Programmieren (Theorie und Praxis)**

- Algorithmus (Beschreibung eines Ablaufs mit eindeutigen Befehlen → Reihenfolge; Flussdiagramm)
- Programmiersprache (Text oder Bausteine, z.B. Scratch); Fachbegriff: Implementierung
- Programmier-Software „Scratch“ (Wiederholungen, Schleifen, Variablen, Bedingungen etc.)

**4. Grundwissen: Grundlagen des Computers (Theorie)**

- Unterschied von Hardware und Software, Speichermedien
- EVAS-Prinzip (Eingabe/Verarbeitung/Ausgabe/Speichern); EDV (= Elektronische Datenverarbeitung)
- verschiedene Anschlüsse - PC und Peripheriegeräte (LAN-Anschluss, HDMI, USB-Anschluss etc.)

Informatik wird 1-stündig unterrichtet. Der Quali-Stoff bezieht sich daher auf den Lehrplan der Klassenstufe 8 und 9.  
Qualiprüfung Teil A (Theorie): alle Lernbereiche  
Qualiprüfung Teil B (Praxis): Programmieren und Datenverarbeitung