
Fachlehrpläne

Mittelschule: Informatik R9

Inf9 Lernbereich 1: Digitaler Informationsaustausch

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- stellen angeleitet lokale Netzwerke unter Berücksichtigung gängiger Netzwerkkomponenten bildlich dar.
- bilden die Verbindung lokaler Netzwerke zum Internet mit einem Simulationsprogramm ab, um zu erkennen, dass es nur eine vermeintliche Anonymität in einem Netzwerk gibt.
- beschreiben angeleitet die Prozesse von der Eingabe einer URL bis zur Anzeige einer Webseite, um das grundlegende Funktionsprinzip des Internets wiederzugeben.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Netzwerkkomponenten (z. B. Router, Accesspoint, Switch)
- IP-Adresse (ohne Subnetz)
- Kommunikation über Browser, Protokolle HTTP (HTTP-Request/HTTP-Response) und HTTPS (Sicherheit durch Verschlüsselung und Authentifizierung), Namensauflösung (DNS)

Inf9 Lernbereich 2: Datenverarbeitung

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden angeleitet vordefinierte Funktionen eines Tabellenkalkulationsprogramms sowie mathematische Verknüpfungen der Zellen an, um Berechnungen durchzuführen (z. B. Prozentrechnung, relative Häufigkeit, geometrische Berechnungen).
- stellen Daten in Schaubildern dar. Dabei wählen sie passend zu den darzustellenden Daten einen geeigneten Diagrammtyp aus.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Funktionen (z. B. Summe, Produkt, Quotient, Runden, Wurzel, Wenn), mathematische Verknüpfungen von Zellen
- Diagrammtypen (z. B. Säulen-, Balken-, Streifen- und Kreisdiagramm)

Inf9 Lernbereich 3: Programmieren

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erstellen in einer geeigneten Entwicklungsumgebung Objekte und verändern diese mit algorithmischen Bausteinen, um die objektorientierte Arbeitsweise anzuwenden.
- verwenden einfache Entwicklungsumgebungen, um weitgehend selbständig Anwendungen zur Ein- und Ausgabe von Daten – auch in Projektform – zu implementieren (z. B. selbstgestaltetes Spiel). Dabei verwenden sie Teilmethoden zur weiteren Strukturierung des Ablaufs und optimieren ihre implementierten Anwendungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- algorithmische Strukturen (z. B. Methoden, Anweisung, Sequenz, Bedingung, Alternative, Wiederholung sowie deren Schachtelung)
- Variablenkonzept (z. B. Bezeichner, Datentypen, Wertzuweisung)