

Informations - und Kommunikationstechnologie

Der Einsatz moderner IT-Techniken zur Lösung von Aufgabenstellungen ist ein wesentlicher Bestandteil von Lernarrangements. Das primäre Ziel des Informatikunterrichts ist daher der Erwerb der notwendigen Kompetenzen um den Computer im Unterricht in allen Fächern nutzen zu können.

Praxisorientierte Aufgabenstellungen und kompetenzorientierter Unterricht sollen die Schülerinnen und Schüler zu logischem, kreativem und vernetztem Denken, zum genauen und ausdauernden Arbeiten, selbstständig und im Team sowie zum verantwortungsbewussten Entscheiden und Handeln im Umgang mit modernen Medien führen.

Bei der Vermittlung der Inhalte in den ersten beiden Klassen kommt altersgemäß eine spielerische und handlungsorientierte Unterrichtsgestaltung zum Einsatz. Das zweite Unterrichtsjahr dient dem Ausbau und der Vertiefung der in der ersten Klassen erworbenen Grundkompetenzen.

Lehrstoff:

Informatiksysteme, Hardware und Peripheriegeräte

- Grundlagen der Hardware und Software, Ein- und Ausgabegeräte
- Medienkompetenz und technische Problemlösungskompetenz
- Praktischer Umgang mit digitalen Geräten im Alltag
- Aufgaben eines Betriebssystems, Benutzeroberflächen
- Verwaltung von Dateien und Ordnern

Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

- Datenschutz, Datensicherheit, Cloudstorage
- Soziale Netzwerke, Internetrecherche
- Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen
- Sichere Internetnutzung, Informationsbeschaffung im Internet
- Programm- und Onlinehilfen, Lernplattformen.
- Geschichte der Informatik

Publikation, Kommunikation und Multimedia

- Grundlagen und Standardfunktionen der Textverarbeitung und Tabellenkalkulation
- Präsentationssoftware, Präsentationstechniken
- Grundlagen des Webdesigns
- Erlernen des 10-Finger-Systems
- Grundlagen der Bildbearbeitung und Videobearbeitung

Computational Thinking

- Binärcode, Schaltungen und Schaltalgebra
- Einführung in die (grafische) Programmierung
- Einfache Verschlüsselungstechniken, Algorithmen und Datenstrukturen

Kompetenz-Katalog

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Informatiksysteme, Hardware und Peripheriegeräte

- x Peripheriegeräte unterscheiden, anschließen und einfache technische Probleme lösen (Geräteverbindungen überprüfen, Papierstau beheben, Papier nachfüllen),
- x Hardware-Komponenten und Schnittstellen unterscheiden und deren Funktionen erklären.
- x Daten lokal und auf vorhandenen Netzlaufwerken sinnvoll organisieren,
- x Dateien verwalten, suchen, löschen, wiederherstellen (Papierkorb), die wichtigsten Dateitypen unterscheiden und Dateigrößen beurteilen,
- x einfache Einstellungen in der Betriebssystemumgebung vornehmen (Lautstärke, Kennwort, Hintergrundbild, Datum/Zeit usw.),
- x Lernplattformen bzw. Lernprogramme nutzen.

Bereich Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

- x sichere Passwörter wählen,
- x Daten kopieren, sichern, schützen und aktualisieren,
- x sich in sozialen Netzwerken sicher bewegen,
- x Datenspeicher in der Cloud nutzen (hochladen, herunterladen, teilen, bearbeiten),
- x das Internet zum Informationsaustausch und zur Informationsbeschaffung nutzen

Bereich Publikation, Kommunikation und Multimedia

- x mit dem 10-Finger-System Texte blind schreiben
- x Texte schreiben, korrigieren, formatieren und speichern (Zeichen- und Absatzformatierungen, Nummerierung und Aufzählung, Spalten- und Seitenumbrüche),
- x Druckoptionen festlegen,
- x Tabellen erstellen,
- x Bilder und grafische Elemente einfügen und platzieren (web- und drucktaugliche Formate),
- x einfache Präsentationen erstellen,
- x Dokumente als PDF exportieren,
- x Stopmotion Videos erstellen,
- x Bilder bearbeiten (Größe und Format ändern, Collage erstellen)

Bereich Computational Thinking und Multimedia

- x einfache Schaltungen entwerfen, (Schaltungen löten - Computerwerkstatt),
- x Verschlüsselungssysteme beschreiben,
- x einfache Algorithmen in Scratch abbilden (Muster malen),
- x einfache Spiele programmieren,
- x MicrocomputerProgrammierung mit visuellen Programmiersprachen