

Informationstechnologie (IT)

Im Unterrichtsfach Informationstechnologie werden Lernziele und -inhalte der Fächer Informatik und Textverarbeitung zusammengeführt. Ab der Jahrgangsstufe 8 kommen je nach Wahlpflichtfächergruppe Lernziele und -inhalte aus den Fächern Rechnungswesen, Textverarbeitung oder Technisches Zeichnen hinzu, wie die folgende Übersicht zeigt:

| Jgst. | 7 | 8* | 9 | 10 |
|------------------|--|---|---|---|
| WPFG I | 2-stündig mit Inhalten aus Inf und Tv | 4-stündig mit Inhalten aus Inf, Tv und TZ | 2-stündig mit Inhalten aus Inf und TZ | 2-stündig mit Inhalten aus Inf und TZ |
| WPFG II | | 2-stündig mit Inhalten aus Inf und Tv | 2-stündig mit Inhalten aus Inf und Tv | 1-stündig mit Inhalten aus Inf und Tv |
| WPFG IIIa | | 2-stündig mit Inhalten aus Inf und Tv (wie WPFG II) | - | - |
| WPFG IIIb | | entweder | 4-stündig mit Inhalten aus Inf, Tv und TZ | 2-stündig mit Inhalten aus Inf und TZ |
| | oder | 4-stündig mit Inhalten aus Inf, Tv und RW | 2-stündig mit Inhalten aus Inf und RW | - |
| | oder | 4-stündig mit Inhalten aus Inf und Tv | 2-stündig mit Inhalten aus Inf | - |

* Für alle Wahlpflichtfächergruppen sind die Themenbereiche 8.1 bis 8.4 identisch (entspricht dem 2-stündigen Unterricht in der Jgst. 8, WPFG II u. IIIa).

Abkürzungen: WPFG: Wahlpflichtfächergruppe; Inf: Informatik; Tv: Textverarbeitung; RW: Rechnungswesen; TZ: Technisches Zeichnen/CAD

Bildung und Erziehung

Die enge Verbindung von Theorie und Praxis

Im Unterrichtsfach Informationstechnologie ordnen, erweitern und vertiefen die Schüler ihre Kenntnisse und Fertigkeiten im Gebrauch des Computers als Werkzeug mit vielfältigsten Einsatzmöglichkeiten. Die Schüler erwerben grundlegende theoretische Kenntnisse im Zusammenhang mit den Informations- und Kommunikationstechnologien und wenden sie bei praktischen Arbeiten am Computer an. So erkennen sie auf einem sehr unmittelbaren Weg Zusammenhänge und werden mit gängigen Anwendungen des Computers vertraut.

Hilfen für die Persönlichkeitsentwicklung

Der Unterricht greift die Freude der Schüler am Umgang mit modernen Technologien auf, unterstützt ihre geistige Entwicklung durch praktische Arbeit am Computer und fördert das systematische Denken. Die Auseinandersetzung mit informationstechnologischen Themen hilft den Schülern beim Start in den Beruf durch Qualifikation und Orientierung, schärft ihr Bewusstsein für soziale Auswirkungen der neuen Medien und trägt so wesentlich zum Bildungsziel "mündiger Bürger" bei. In der Projektarbeit stärken die Schüler ihre Fähigkeit, in der Gruppe zu arbeiten und zu kommunizieren. Durch die eigenständige Bearbeitung von Projektteilen gewinnen sie

zunehmend Sicherheit und Ausdauer bei der Umsetzung von Aufgaben.

Ziele und Inhalte Die Schüler erarbeiten sich unterschiedliche Möglichkeiten für die Lösung praxisorientierter Aufgabenstellungen. Das bedeutet einerseits, dass sie Grundlagen in der Bedienung des Computers, von Betriebssystemen und Anwendungsprogrammen lernen und üben. Andererseits setzen sie sich aber auch mit informatischen Grundkonzepten auseinander, die ihre Gültigkeit längerfristig behalten und damit von hohem Bildungswert sind. Die Schüler lernen Grundzüge des Modellierens - d. h., sie grenzen einen für den jeweiligen Zweck entscheidenden Ausschnitt der Erfahrungswelt ab, arbeiten seine wichtigsten Merkmale heraus, und beschreiben und strukturieren diese Merkmale, so dass sie die Aufgabe mit informatischen Werkzeugen gezielt bearbeiten und lösen können.

Aufgaben mit informatischen Mitteln bearbeiten und lösen

Bei der Auswahl der Aufgaben wird die Festigung des Grundwissens berücksichtigt und der Praxisbezug beachtet. Die Schüler erhalten Gelegenheit zu intensivem, abwechslungsreichem Üben und werden dazu angeleitet, ihre bisherigen Kenntnisse und Fähigkeiten auch in neuen Zusammenhängen anzuwenden. Insbesondere bei der Planung und Realisierung von Projekten bringen die Schüler ihre bisher erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten selbstständig ein, dokumentieren die Ergebnisse ihrer Arbeit und stellen sie anderen vor.

Grundkenntnisse und Grundfertigkeiten

Das Fach als Teil des Ganzen Die Schüler können im Fach Informationstechnologie in vielerlei Hinsicht auf das zurückgreifen, was sie in anderen Unterrichtsfächern gelernt haben:

So bringen die Schüler z. B. aus der Mathematik logische und inhaltliche Grundlagen mit, vor allem aus den Bereichen Geometrie, Zahlensysteme und Algorithmen. Im Physikunterricht lernen die Schüler Grundkenntnisse für das technische Verständnis von Computern kennen. Im Fach Deutsch und den Fremdsprachen eignen sie sich ein grammatikalisches Gerüst einer natürlichen Sprache an, dem im Fach Informationstechnologie formale Sprachen gegenüber gestellt werden. Zahlreiche Begriffe der Informationstechnologie kommen aus dem Englischen. Geschichte, Erdkunde, Sozialkunde, Wirtschafts- und Rechtslehre sowie Sozialwesen zeichnen den gesellschaftlichen Hintergrund auf, in den die Informationstechnologie eingebettet ist.

Grundlagen aus anderen Fächern

Die im Fach Informationstechnologie erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten bringen die Schüler in den Unterricht anderer Fächer ein:

Leistungen für andere Fächer

In nahezu allen Fächern kann der Computer sinnvoll angewandt werden, z. B. beim Umgang mit Informationen und bei der Nutzung von Diensten in Netzwerken. In Mathematik, den Naturwissenschaften und den wirtschaftskundlichen Fächern wenden die Schüler im Wesentlichen die Rechenleistung und die Möglichkeiten der Erfassung und Visualisierung von Daten an. Besonders kreativ können Computersysteme in Kunst und Musik genutzt werden.

Diese vielfältigen Einsatzmöglichkeiten unterstreichen die Bedeutung der Informationstechnologie als "vierte Kulturtechnik".