

Klassenstufe 8

Ziele

Aneignen von Strategien und Methoden des Umgangs mit Informationen und Daten

Die Schüler lösen typische Aufgabenklassen mit Hilfe ihrer Kenntnisse zu Modellen. Sie verwenden einfache Methoden der Bearbeitung von Informationen.

Nutzen von Informatiksystemen und Auseinandersetzen mit deren Wirkung auf Individuum und Gesellschaft

Die Schüler lernen eine weitere Anwendung zu nutzen und erkennen deren Vorteile bei der Lösung einer neuen Aufgabenklasse. Sie erkennen, wie die Nutzung des Computers das gesellschaftliche Umfeld verändert.

Verwenden von informatischen Modellen und Modellierungstechniken

Die Schüler nutzen Modelle zielgerichtet. Sie gebrauchen Fachbegriffe sicher und können diese in die Fachsystematik einordnen.

Nutzen von Problemlösestrategien

Die Schüler modellieren und implementieren Lösungen zu einfachen Problemen.

Lernbereich 2: Informationen verarbeiten: Modell – Algorithmus – Lösung 17 Ustd.

Kennen grundlegender Programmstrukturen - Begriff: Algorithmus (Endlichkeit, Eindeutigkeit, Ausführbarkeit, Allgemeingültigkeit) - Programmstrukturen: Folge, Wiederholung, Verzweigung - eine Darstellungsform Beherrschen der Umsetzung des Modells an einfachen Beispielen Kennen des Problemlöseprozesses - Problemanalyse, Lösungsentwurf, Umsetzung, Test, Dokumentation - Lösen eines einfachen Problems unter Nutzung der Programmstrukturen Übertragen der Kenntnisse zum Problemlöseprozess auf - selbstständiges Lösen einfacher Probleme - kritische Bewertung der Resultate	Auswahl schülergerechter Software Endlichkeit der Beschreibung und der Ausführung beachten Zusammenarbeit mit MA Ausgangspunkt: umgangssprachliche Handlungsbeschreibung Struktogramm, Ablaufplan, Zustandsdiagramm Teilschritte aus Problemen herauslösen: z. B. Zeichnen einer Figur, Vertauschen von zwei Elementen, Ansteuern eines Kanals ⇒ Methodenkompetenz Entwurf: auch Modell/Algorithmus Umsetzung: auch Implementierung Test: auch Kritik und Korrektur Sortieren, einfache Steuerung, einfache Makros, Erzeugen von Grafiken Partnerarbeit Ampelsteuerung, einfache Automaten, Aufgaben in einfachen grafischen Programmierumgebungen ⇒ Werteorientierung: Handlungs- und Urteilsfähigkeit
--	---

Mittelschule

3 Anhang (Lehrplanmodell)

Die Zielebenen verdeutlichen bei zunehmendem Umfang und steigender Komplexität der Lernanforderungen didaktische Schwerpunktsetzungen für die unterrichtliche Erarbeitung der Lerninhalte.

Beschreibung der Zielebenen	Begriffe
Begegnung mit einem Gegenstandsbereich/Wirklichkeitsbereich oder mit Lern- und Arbeitstechniken oder Fachmethoden als grundlegende Orientierung, ohne tiefere Reflexion	Einblick gewinnen
über Kenntnisse und Erfahrungen zu Sachverhalten und Zusammenhängen, zu Lern- und Arbeitstechniken oder Fachmethoden sowie zu typischen Anwendungsmustern aus einem begrenzten Gebiet im gelernten Kontext verfügen	Kennen
Kenntnisse und Erfahrungen zu Sachverhalten und Zusammenhängen, im Umgang mit Lern- und Arbeitstechniken oder Fachmethoden in vergleichbaren Kontexten verwenden	Übertragen
Handlungs- und Verfahrensweisen routinemäßig gebrauchen	Beherrschen
Kenntnisse und Erfahrungen zu Sachverhalten und Zusammenhängen, im Umgang mit Lern- und Arbeitstechniken oder Fachmethoden durch Abstraktion und Transfer in unbekanntem Kontext verwenden	Anwenden
begründete Sach- und/oder Werturteile entwickeln und darstellen, Sachwertvorstellungen in Toleranz gegenüber anderen annehmen oder ablehnen, vertreten, kritisch reflektieren und ggf. revidieren	Beurteilen /Sich positionieren
Handlungen/Aufgaben auf der Grundlage von Wissen zu komplexen Sachverhalten und Zusammenhängen, Lern- und Arbeitstechniken, geeigneten Fachmethoden sowie begründeten Sach- und/oder Werturteilen selbstständig planen, durchführen, kontrollieren sowie zu neuen Deutungen und Folgerungen gelangen	Gestalten /Problemlösen