

Fachcurriculum 5. Klasse INFORMATIK – TFO Brixen

AUTONOME PROVINZ BOZEN-SÜDTIROL

**REALGYMNASIUM
SPRACHENGYMNASIUM
TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE**



PROVINCIA AUT. DI BOLZANO-ALTO ADIGE

**LICEO SCIENTIFICO
LICEO LINGUISTICO
ISTITUTO TECNOLOGICO**

“J. Ph. Fallmerayer“

39042 Brixen/Bressanone, Dantestraße/Via Dante 39/E

☎ 0472/830893/Fax: 0472/837740
info@fallmerayer.it

Str. Nr. /Cod. fisc.: 81006290217

Fachcurriculum

5. Klasse

TFO

INFORMATIK

Erziehungs- und Unterrichtsziele (Auszug aus RRL)

Im Unterricht des Faches Informatik setzen sich die Schülerinnen und Schüler vertieft mit der Verwendung von Modellen zum Erforschen von Phänomenen und dem Interpretieren von experimentellen Daten auseinander. Sie lernen mit technologischen Werkzeugen umzugehen, Vorgangsweisen und Techniken zum Finden von innovativen und verbessernden Lösungen einzusetzen und arbeiten an den verschiedenen Phasen des Erstellungsprozesses einer Software, von der Ideenfindung bis zur Realisierung mit, indem sie die geeigneten Entwurfs-, Dokumentations- und Kontrollwerkzeuge anwenden. Dabei erfahren die Schülerinnen und Schüler die Bedeutung ergebnisorientierten Handelns, zielorientierten Arbeitens und erkennen die Notwendigkeit, ethische und dem Berufsstand entsprechende Verantwortung zu übernehmen. Sie verwenden die spezifischen Fachbegriffe und die Fachsprache korrekt, beachten die Rechtsvorschriften, welche den spezifischen Bereich regeln, und schenken der Arbeitssicherheit und dem Schutz der Person, der Umwelt und des Territoriums besondere Aufmerksamkeit.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse (Auszug aus RRL)

Die Schülerin, der Schüler kann

- die Strategien des rationalen Denkens in ihren dialektischen und algorithmischen Aspekten einsetzen, um bei Problemstellungen geeignete Lösungen auszuarbeiten
- informatische Anwendungen für lokale Netze oder online-Dienste entwickeln
- Geräte und Softwareinstrumente aufgrund ihrer funktionalen Merkmale auswählen
- Projekte laut Verfahren und Standards, welche das betriebliche Verwaltungssystem bezüglich Qualität und Sicherheit vorgibt, managen
- technische Berichte verfassen und Arbeitsprozesse dokumentieren

Fertigkeiten und Kenntnisse (Auszug aus RRL)

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse	Abkürzung
eine Datenbank entwerfen und erstellen	konzeptuelles, logisches und physisches Modell einer Datenbank	F1, K1
Anwendungen entwerfen und erstellen, welche mit Datenbanken arbeiten	Sprachen und Techniken zur Datenbankabfrage und Datenbankmanipulation	F2, K2
Webanwendungen entwickeln, welche auch auf Datenbanken zugreifen	Programmiersprachen zur serverseitigen Programmierung von Anwendungen Techniken zur Erstellung von dynamischen Web-Seiten	F3, K3

Stoffverteilungsplan

Themenbereich 1: Datenbanken					
F&F ¹	K ²	Inhalte	Methodische-didaktische Hinweise	Indikatoren	Minimalziele
F1	K1	Arten von Datenbankmodellen Datenbanksysteme Transaktionskonzept	Lehrervortrag, Übungen, praktische Umsetzung am Rechner	Verschiedene Arten von Datenbanken	Prinzip eines Datenbanksystems kennen.
F1	K1	Relationale Datenbanken: <ul style="list-style-type: none"> • Entity-Relationship-Modellierung • Das Relationale Modell • Relationale Algebra 	Lehrervortrag, Übungen, praktische Umsetzung am Rechner	Eine komplexe Datenbank entwerfen und umsetzen Das konzeptuelle, logische und physische Modell einer Datenbank	Eine einfache Datenbank entwerfen, das dazugehörige ER- Diagramm und Relationenschema erstellen.

1

Fertigkeiten und Fähigkeiten

2

Kenntnisse

Themenbereich 2: **Datenbanksprachen**

F&F ³	K ⁴	Inhalte	Methodische-didaktische Hinweise	Indikatoren	Minimalziele
F1, F2	K1, K2	SQL MySQL MSSQL DDL DML DCL DRL	Vortrag Arbeiten mit MySQL-Server unter Linux und Windows Übungen	Eine komplexe Datenbank in SQL erstellen Sprachen und Techniken zur Datenbankabfrage und Datenbankmanipulation	Eine einfache Datenbank in SQL erstellen Sprachen und Techniken zu einer einfachen Datenbankabfrage und Datenbankmanipulation

3

Fertigkeiten und Fähigkeiten

4

Kenntnisse

Themenbereich 3: **Webprogrammierung Teil 1 (clientseitig + statische Webseiten)**

F&F ⁵	K ⁶	Inhalte	Methodische-didaktische Hinweise	Indikatoren	Minimalziele
F3	K3	HTML/CSS Bootstrap Javascript jQuery	Lehrervortrag verschiedener größerer Frameworks für Javascript Schülerpräsentationen verschiedener Frameworks für Javascript Übungen und Durchführung kleinerer Projekte	Statische und dynamische Webseiten erstellen Webseiten designen Bekannte Frameworks verwenden Programmiersprachen zur clientseitigen Programmierung von Anwendungen Techniken zur Erstellung von dynamischen Webseiten	Einfache statische und dynamische Webseiten erstellen

5

Fertigkeiten und Fähigkeiten

6

Kenntnisse

Themenbereich 3: Webprogrammierung Teil 2 (serverseitig)					
F&F ⁷	K ⁸	Inhalte	Methodische-didaktische Hinweise	Indikatoren	Minimalziele
F3	K3	PHP MVC-Pattern in PHP	Lehrervortrag zu Frameworks für MVC mit PHP Übungen und Durchführung kleinerer Projekte	Webanwendungen entwickeln, welche auch auf Datenbanken zugreifen Dynamische Webseiten erstellen Bekannte Frameworks verwenden Programmiersprachen zur serverseitigen Programmierung von Anwendungen Techniken zur Erstellung von dynamischen Webseiten	Einfache dynamische Webseiten erstellen, welche auch auf Datenbanken zugreifen

7

Fertigkeiten und Fähigkeiten

8

Kenntnisse