
Schulinterner Lehrplan für das Fach Informatik

Realschule Essen-Überruhr

Stand: Januar 2013

Klasse 7

Themenbereich Grundlagen	Themenbeispiel	Umfang: 30 Unt.stunden	Jahrgangsstufe: 7
Didaktische Orientierung - Grundbegriffe der Informatik kennen lernen			
Hinweise zur Konkretisierung (Inhalte) - Was ist Informatik? - Wie ist der Computer aufgebaut? - Arbeiten mit System (Dateiverwaltung)			
Lernaspekte - Grundlagen der Informatik - Informationen, Daten, Datentypen, Datenstrukturen - Informationsverarbeitende Technik (Geschichte, Betriebssystem, Benutzeroberflächen, Dateiverwaltung)		Sprachliches Repertoire: Informationstechnische Grundbegriffe wie Software, Hardware, Ein- und Ausgabegeräte, EVA-Prinzip, Speicher, Dualsystem, Zentraleinheit, Chip, RAM, ROM, Peripherie, Schnittstelle, Bussystem, Betriebssystem, Windows-Oberfläche	
Fächerübergreifende Aspekte Strategien zum Leseverstehen (Merksätze, Glossar)	Bewertungskriterien > Mitarbeit im Unterricht > Anfertigen schriftl. Aufgaben > 1. Kursarbeit	Tipps/ Ideen > Rechner-Innenleben zum Anfassen > Informat. Grundbildung Bd. 1, Kapitel 1 + 2 > Arbeitsblätter Informatik/ITG	

Themenbereich Textverarbeitung mit WORD	Themenbeispiel	Umfang: 30 Unt.stunden	Jahrgangsstufe: 7
Didaktische Orientierung - Anwendung der Informatik kennen lernen			
Hinweise zur Konkretisierung (Inhalte) - Texte eingeben und korrigieren, z. B. einen Brief - Übungen zum Formatieren - Grafiken und Fotos einfügen - Arbeiten mit Tabellen, Textfeldern und Autoformen - Hyperlinks - DIN-Vorschriften für Briefe - Geschichte der Schreibmaschine/des Buchdrucks			
Lernaspekte - Aufbau und Funktion eines Textverarbeitungsprogramms - Zeichenformatierung - Absatzformatierung - Seitenformatierung - Sonderfunktionen		Sprachliches Repertoire: „harte“/„weiche“ Zeilenschaltung, Format, Zeichen, Absatz, Tabstopp, Kopf- und Fußzeile, Typographie, Serifen, Formbrief, Gutenberg, Sonderzeichen Gestalterisches Repertoire: Brief	
Fächerübergreifende Aspekte Förderung der deutschen Sprache: Rechtschreibung und Grammatik	Bewertungskriterien > Mitarbeit im Unterricht > Anfertigen schriftl. und prakt. Aufgaben > 2. + 3. Kursarbeit	Tipps/ Ideen > Informat. Grundbildung Bd. 1, Kapitel 3 > Arbeitsblätter Informatik/ITG	

Themenbereich Kommunikation	Themenbeispiel Computer & Internet: www.internet-abc.de	Umfang: 30 Unt.stunden	Jahrgangsstufe: 7
Didaktische Orientierung - Kommunikation: gestern – heute – morgen - Internet-Dienste kennen lernen			
Hinweise zur Konkretisierung (Inhalte) - Die Geschichte des Internets - Informationen suchen und finden - Digitale Kommunikation			
Lernaspekte - Arbeiten mit dem Browser - Suchmaschinen - Urheberrecht - Datenschutz - Dokumentation einer Recherche, z. B. eine Linkliste erstellen - E-Mail, Chat, Foren		Sprachliches Repertoire: WWW, Browser, URL, Internet, Hypertext, Link, Suchmaschinen, Webkataloge, Favoriten, Web-Site, Webseite, Homepage, Download, Netiquette, Emoticons, Protokoll, Modem, Router Gestalterisches Repertoire: Tabelle	
Fächerübergreifende Aspekte - Recherche - E-Mail-Projekte	Bewertungskriterien > Mitarbeit im Unterricht > Multiple-Choice-Test > 4. + 5. Kursarbeit	Tipps/ Ideen > Unterrichtsgang zur Telekom > Test: www.it-fitness.de > Informat. Grundbildung Bd. 1, Kapitel 4 > Arbeitsblätter Informatik/ITG	

Themenbereich Präsentieren mit PowerPoint	Themenbeispiel Vorstellung von Personen, die für die Entwicklung von Computern einen wichtigen Beitrag geleistet haben	Umfang: 20 Unt.stunden	Jahrgangsstufe: 7
Didaktische Orientierung Objekte, Attribute und Methoden in Präsentationen kennen lernen			
Hinweise zur Konkretisierung (Inhalte) - Multimediadokument erstellen - Präsentieren mit digitalen Folien - Animationen in Präsentationen			
Lernaspekte - Textfeld - Grafik - Klang/Film - Hyperlink - Urheberrecht		Sprachliches Repertoire: Attribut, Methode, Layout, Titelfolie, Aufzählung, Animation, Hyperlink, Folienmaster, Interaktive Schaltflächen Gestalterisches Repertoire: Layout	
Fächerübergreifende Aspekte Referat-Vortrag (wird auch in den Fächern Deutsch und Englisch geübt)	Bewertungskriterien > Mitarbeit im Unterricht > Anfertigen prakt. Aufgaben > Vortrag > 6. Kursarbeit	Tipps/ Ideen > Informat. Grundbildung Bd. 1, S. 154 + Bd. 3, Kapitel 2 > START IT Bd. 1, S. 102-105 > START IT Bd. 2, S. 96-101	

Klasse 8

Themenbereich Berechnen und Darstellen mit EXCEL (I)	Themenbeispiel Taschengeld	Umfang: 24 Unt.stunden	Jahrgangsstufe: 8
Didaktische Orientierung - Objekte in Kalkulationsprogrammen kennen lernen			
Hinweise zur Konkretisierung (Inhalte) - Gestaltung - Zellattribute - Formeleingabe - relativer Zellbezug			
Lernaspekte - Gestaltung von Tabellen - Formeln in Tabellen		Sprachliches Repertoire: Tabelle, Zeilen, Spalten, Zelle,	
Fächerübergreifende Aspekte - Mathematik	Bewertungskriterien > Mitarbeit im Unterricht > Anfertigen schriftl. Aufgaben > Anfertigen prakt. Aufgaben > 1. Kursarbeit	Tipps/ Ideen > Stundenplan > Klassenfahrt	

Themenbereich 1. HTML 2. Website	Themenbeispiel 1. „Ich stelle mich vor“ 2. „Mein Traumberuf“	Umfang: 24 Unt.stunden	Jahrgangsstufe: 8
Didaktische Orientierung 1. Einfache HTML-Programmierung kennen lernen 2. Planung einer Website			
Hinweise zur Konkretisierung (Inhalte) 1. Grundlagen der HTML- Sprache 2. Eine Homepage erstellen			
Lernaspekte 1. Arbeiten mit einem HTML-Editor, vernetzte Daten 2. Umgang mit Dreamweaver, Aufbau und Struktur einer Homepage, Urheberrecht, Rechtsbewusstsein	Sprachliches Repertoire: 1. Editor, HTML, head, title, body, font, Tag, Quelltext 2. Launcher, Eigenschaften-Inspector, Site, Server, Flash Gestalterisches Repertoire:		
Fächerübergreifende Aspekte Berufsorientierung	Bewertungskriterien > Mitarbeit im Unterricht > Anfertigen prakt. Aufgaben > Test/Multiple-Choice-Test > Präsentation > 2. Kursarbeit (Projektarbeit)	Tipps/ Ideen Aufbau/Navigation einer Homepage untersuchen, z. B. www.schuelerlexikon.de	

Themenbereich 1. Bildbearbeitung 2. Grundlagen d. Vektorgrafik 3. Layout	Themenbeispiel 1. Portrait-Verfremdung / Fotomontage 2. Zeichnen am Computer 3. Visitenkarten, Handzettel, Plakat	Umfang: 24 + 20 + 10 Unt.stunden	Jahrgangsstufe: 8
Didaktische Orientierung 1. Pixelgrafik kennen lernen 2. Grafikobjekte, ihre Attribute und Methoden kennen lernen 3. Gestaltungsgrundlagen kennen lernen			
Hinweise zur Konkretisierung (Inhalte) 1. Pixelgrafik 2. Objekte in Vektorgrafiken 3. DTP (Desktop Publishing)			
Lernaspekte 1. Fotos bearbeiten (Verfremdungseffekte, Ebenentechnik, Bildmanipulation) 2. Objekte zeichnen und bearbeiten 3. „Weniger ist mehr“ – Regeln für gute Gestaltung (Erstellen einer Publikation)		Sprachliches Repertoire: Pixel, Vektorgrafik, Auflösung, Farbmodelle, Streckenzug, Polygon, Anfasser, Skalierung, CAD, DTP, Layout Gestalterisches Repertoire: Verfremdung, Montage	
Fächerübergreifende Aspekte - Kunst, Kompetenzbereich Rezeption: Darstellungs-/Manipulationsmöglichkeiten in Fotografie und digitaler Bildgestaltung; - Kunst, Kompetenzbereich Produktion: Verfremdung, Collage/Montage	Bewertungskriterien > Mitarbeit im Unterricht > Anfertigen prakt. Aufgaben > Test > 3., 4. und 5. Kursarbeit	Tipps/ Ideen Produktorientiertes Arbeiten für Schulveranstaltungen	

Klasse 9

Themenbereich Berechnen und Darstellen mit EXCEL (II)	Themenbeispiel Einkauf mit Mehrwertsteuer	Umfang: 30 Unt.stunden	Jahrgangsstufe: 9
Didaktische Orientierung - Datenflüsse und Objekte in Kalkulationsprogrammen kennen lernen			
Hinweise zur Konkretisierung (Inhalte) - absolute Bezüge - Formeln - Funktionen - Diagramme			
Lernaspekte - Formeln in Tabellen - Funktionen in Tabellen - Tabellen in Diagramme umwandeln		Sprachliches Repertoire: Tabelle, Zeilen, Spalten, Zelle, absolute/relative Bezüge, prozentuale Anteile, Zinsen	
Fächerübergreifende Aspekte - Mathematik	Bewertungskriterien > Mitarbeit im Unterricht > Anfertigen schriftl. Aufgaben > 1. + 2. Kursarbeit	Tipps/ Ideen > Zufallszahlen > lineare Funktionen	

Themenbereich Prozessdatenverarbeitung	Themenbeispiel Bau eines Robotermodells mit Lego Mindstorms	Umfang: 30 Unt.stunden	Jahrgangsstufe: 9
Didaktische Orientierung - Grundlagen zur Prozessdatenverarbeitung kennen lernen			
Hinweise zur Konkretisierung (Inhalte) - Robolab-Software kennen lernen - Steuerprogramme für den RCX Baustein des Lego Roboters entwerfen			
Lernaspekte - Berührungssensor - Lichtsensor - Messwerterfassung - Infrarot-Datenübertragung		Sprachliches Repertoire: RCX, Infrarot-Tower, Sensoren	
Fächerübergreifende Aspekte - Sensorsteuerung in Technik - Messwerterfassung in Physik	Bewertungskriterien > Mitarbeit im Unterricht > Anfertigen praktischer Aufgaben > Anfertigen schriftl. Aufgaben > 3. Kursarbeit	Tipps/ Ideen Teilnahme an Wettbewerben	

Themenbereich Algorithmen	Themenbeispiel „Robo, unser Filmstar“	Umfang: 20 Unt.stunden	Jahrgangsstufe: 9
Didaktische Orientierung - Eine Programmierumgebung kennen lernen			
Hinweise zur Konkretisierung (Inhalte) - Virtuelle Welt - Markierungen setzen und entfernen - Wiederholen - Entscheiden			
Lernaspekte - Dem Computer Anweisungen geben - Programmierbefehle - Robotersteuerung		Sprachliches Repertoire: Direktmodus, Methoden, Attribute, Welt, Sequenz,	
Fächerübergreifende Aspekte	Bewertungskriterien > Mitarbeit im Unterricht > Anfertigen schriftl. Aufgaben > Anfertigen praktischer Aufgaben > 4. Kursarbeit	Tipps/ Ideen > Karol > Kara > virtuelle Stadt / Ruine	

Klasse 10

Themenbereich Datenbanken mit ACCESS	Themenbeispiel Musikkatalog	Umfang: 24 Unt.stunden	Jahrgangsstufe: 10
Didaktische Orientierung - Datenbanksysteme kennen lernen - Datensicherheit			
Hinweise zur Konkretisierung (Inhalte) - Daten, Informationen und Modelle - Datenbanksysteme - Funktionen - Diagramme - Datenschutz			
Lernaspekte - Tabelle - Formular - Abfrage - Bericht		Sprachliches Repertoire: Daten, Informationen, Modell, Datenmodellierung, Datenbank, Datenbankmanagementsystem, Datensatzstruktur, Parameterabfrage, Auswahlfelder in Formularen, Listenfeld	
Fächerübergreifende Aspekte	Bewertungskriterien > Mitarbeit im Unterricht > Anfertigen schriftl. Aufgaben > Anfertigen prakt. Aufgaben > 1. Kursarbeit	Tipps/ Ideen > Informat. Grundbildung Bd. 3, Kapitel 4 + 5; Arbeitsblätter Informatik/ITG > Adressenliste des Kurses erstellen: START IT Bd. 2, S. 138-157 > Vokabelheft: START IT Bd. 2, S. 58-68	

Themenbereich Multimediadokumente mit MEDIATOR	Themenbeispiel Wasser im Haushalt	Umfang: 28 Unt.stunden	Jahrgangsstufe: 10
Didaktische Orientierung Präsentation mit Multimediadokumenten kennen lernen Präsentieren mit einem Autorensystem Eine Lernsoftware entwickeln			
Hinweise zur Konkretisierung (Inhalte) - Software-Rechte - Einbindung digitaler Medien in ein Dokument - Eine einfache Programmiersprache anwenden - Datenschutz			
Lernaspekte - Projektplanung/-struktur - Seiten erstellen und gestalten - Interaktivität - Animation - Runtime erzeugen - Recht am eigenen Bild		Sprachliches Repertoire: Autorensystem, Multimedia, Lizenzsoftware, Copyright, Freeware, Shareware, Ereignisse, Aktionen, interaktiv, Hotspot, CBT (Computer Based Training), Navigation	
Fächerübergreifende Aspekte	Bewertungskriterien > Mitarbeit im Unterricht > Anfertigen schriftl. Aufgaben > Anfertigen prakt. Aufgaben > 2. Kursarbeit	Tipps/ Ideen > Mediator Klassen-Arbeitsbuch > Präsentation der Klassenfahrt > Quiz > START IT Bd. 2, S. 42-46 + S. 102-125	

Themenbereich Animation mit FLASH	Themenbeispiel Werbefilm: Charmin Toilettenpapier	Umfang: 24 Unt.stunden	Jahrgangsstufe: 10
Didaktische Orientierung - Werbefilmgestaltung kennen lernen			
Hinweise zur Konkretisierung (Inhalte) - Analyse eines Werbefilms: Manipulationsmethoden, Informationsgehalt, Überredungsgehalt - Produktion eines Films			
Lernaspekte - Gestaltungskriterien - Tween-Animation		Sprachliches Repertoire: Zeitleiste, Frames, Schlüsselbild, Bewegungs-/Motion-Tweening, Form-/Shape-Tweening, Exportieren, Veröffentlichen, Flash Player, SWF-Datei	
Fächerübergreifende Aspekte Kunst, Kompetenzbereich Rezeption: Filmsequenz mit Blick auf die eingesetzten filmsprachlichen Mittel und die digitalen Veränderungen beschreiben	Bewertungskriterien > Mitarbeit im Unterricht > Anfertigen schriftl. Aufgaben > Anfertigen praktischer Aufgaben > 3. Kursarbeit	Tipps/ Ideen > Ingrid Weidig: Fortbildungsunterlagen	

Themenbereich Animation mit FLASH/ alternativ: Videoschnitt	Themenbeispiel Cartoon/ Film	Umfang: 24 Unt.stunden	Jahrgangsstufe: 10
Didaktische Orientierung - Trickfilmgestaltung kennen lernen - alternativ: Filmschnitt			
Hinweise zur Konkretisierung (Inhalte) - Analyse der Methoden eines Trickfilms - Erstellen eines Cartoons - alternativ: Film drehen, schneiden, vertonen			
Lernaspekte - Gestaltungskriterien - Vergleich mit manuellen Herstellungstechniken: Rollbilder, Daumenkinos - Bild-für-Bild-Animation - Sound - Blenden		Sprachliches Repertoire: Bild-für-Bild-Animation, Stream-Sound, Ereignis-Sound, Samplingrate, Bitrate, Filmsequenz, Stop-Motion-Technik	
Fächerübergreifende Aspekte Kunst, Kompetenzbereich Produktion: Daumenkino, Rollbild	Bewertungskriterien > Mitarbeit im Unterricht > Anfertigen praktischer Aufgaben > 4. Kursarbeit	Tipps/ Ideen > Ingrid Weidig: Fortbildungsunterlagen > Film-Trainer: www.tigerentenclub.de > Brickfilme: Artikel: Trickfilme mit Legosteinen Tutorial: Legofilme selber machen	

Leistungsmessung

Grundlagenwissen sowie technische Fähig- und Fertigkeiten bieten sich für eine Benotung an (messbare Kriterien), ggf. unter Berücksichtigung kreativer Aspekte im Bereich der künstlerischen Gestaltung sowie der individuellen Leistungssteigerung.

Leistungsbewertung in der Sek. I findet statt anhand der Kursarbeiten (6 im Kurs 7, 5 im Kurs 8, 4 im Kurs 9, 4 im Kurs 10), der abgegebenen Schülerlösungen und der Mitarbeit im Unterricht. Neben den Unterrichtsergebnissen wird die Teamfähigkeit beurteilt. Weitere Möglichkeiten der Leistungsbewertung:

- Entwicklung von Lösungsstrategien
- Auswahl angemessener Medien
- Durchführung, testen und korrigieren von (Teil-)Lösungen
- Sorgfalt und Durchhaltevermögen bei der Durchführung der Aufgabe
- Mitarbeit im theoretischen Unterricht: z. B. sicherer Umgang mit Fachvokabular, sachgerechte Äußerungen (Kritik-, Verbalisierungs- und Argumentationsfähigkeit)
- Ergebnisse von Lernzielkontrollen
- Dokumentationen, Mappen

Beispiel: Bewertung eines Projekts

Folgende Kriterien können für die Bewertung von (Multimedia-)Schülerprojekten herangezogen, ergänzt oder abgewandelt werden.

Vor Beginn der Projekte sollten den Schülerinnen und Schülern diese Kriterien offen dargelegt werden, damit sie eine Vorstellung davon bekommen, was von ihnen erwartet wird und was für ein gutes Projekt bzw. eine gute Note wichtig ist.

Funktionalität und Navigation

Kann man im Projekt gut navigieren?	0	1	2	3	4	5
Ist die Navigation einheitlich?	0	1	2	3	4	5
Funktioniert alles wie vorgesehen?	0	1	2	3	4	5

Kreativität

Verwendung versch. Medien (Text, Bilder, Sound, Video)	0	1	2	3	4	5
Verwendung versch. Hyperlinks (Buttons, Hypertext, Hotspots)	0	1	2	3	4	5
Design und allg. Erscheinungsbild	0	1	2	3	4	5
Verwendung von Übergangseffekten	0	1	2	3	4	5

Inhalt

Sind die enthaltenen Informationen relevant?	0	1	2	3	4	5
Sind die Informationen gut präsentiert?	0	1	2	3	4	5
Ergänzen sich Text, Bilder und andere Medien gegenseitig?	0	1	2	3	4	5
Gibt es Links oder Verweise zu externen Quellen?	0	1	2	3	4	5

Zielsetzung

Entspricht das Projekt dem Projektplan?	0	1	2	3	4	5
Wurde die Absicht des Projekts verwirklicht?	0	1	2	3	4	5
Haben die Schüler Ihre Vorgaben umgesetzt?	0	1	2	3	4	5
Haben die Schüler die eigenen Vorgaben verwirklicht?	0	1	2	3	4	5

Arbeitsmoral

Haben alle Schüler zum Projekt beigetragen?	0	1	2	3	4	5
Brauchten die Schüler Hilfe oder haben sie unabhängig gearbeitet?	0	1	2	3	4	5
Haben die Schüler während des Projekts Neues hinzulernt?	0	1	2	3	4	5