

2.8.1 Computergrafik

Hinweise

Hinweise zum Aufbaumodul 2.8.1

Das Modul im LehrplanPlus

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden Pixel- und Vektorgrafiken hinsichtlich ihrer informatischen Konzepte, um beim Erstellen von Computergrafiken geeignete Werkzeuge einzusetzen.
- setzen bei der Grafikbearbeitung grundlegende Techniken und Verfahren ein (z. B. Ebenen, Masken, Farbkorrektur), um Qualität und Wirkung ihrer Erzeugnisse zu optimieren und werden sich dabei der vielfältigen Möglichkeiten der Bildmanipulation bewusst.
- nutzen je nach Verwendungszweck (z. B. Druckerzeugnis, Webseite) geeignete Formate, Farbmodelle und Kompressionsverfahren.
- achten beim Einsatz von Grafikerzeugnissen auf rechtliche Aspekte.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Merkmale von Pixel- und Vektorgrafiken
- Werkzeuge und Funktionen, z. B. Farbmanagement, Ebenentechnik, Filter, Vektorpfade
- Bildmanipulation, z. B. Bildteile entfernen
- Pixel- und Vektorformate, z. B. JPG, TIF, GIF, SVG, PNG
- Zusammenhang zwischen Kompressionsverfahren und Dateigröße
- Farbmodelle: RGB, CMYK
- Persönlichkeits- und Urheberrechtsbestimmungen





2.8.1 Computergrafik

Hinweise

Stundenablauf

Der Stundenablauf könnte folgendermaßen sein:

Stunde	Thema
1	Vektor- und Rastergrafik, Vektorgrafik
2	Vektor- und Rastergrafik, Rastergrafik
3	Bildformate, Kompressionsverfahren, Transparenz
4	Digitale Farbmodelle – RGB
5	Digitale Farbmodelle – CMYK, die Farbtiefe
6	Bildauflösung bei Digitalkameras, DPI
7	Bildbearbeitung – Ebenen – Teil 1
8	Bildbearbeitung – Ebenen – Teil 2
	Kleiner Leistungsnachweis in Form eines praktischen Leistungsnachweises
9	Bildkorrekturen und Effekte
10	Präsentation „creative pictures“
11	Foto-Collage Teil 1: „Springbrunnen“
12	Foto-Collage Teil 2: „Ansichtskarte von Venedig“
13	Rechtliche Aspekte – Persönlichkeits- und Urheberrechtsbestimmungen
14	Plakat zu einer Weltstadt unter Verwendung von lizenzenfreien Bildern

Wahl dieses Moduls

Das Modul 2.8.1 wird voraussichtlich erst in der 9. oder in der 10. Klasse unterrichtet werden und hier sinnvollerweise und als Pflichtmodul in der Wahlpflichtfächergruppe IIIb- Kunst. Für Schüler, die sich für Computergrafik interessieren und kreativ sind, ist der Inhalt dieses Moduls eine gute Basis für eine berufliche Fortsetzung dieses Mediums.

Praktische Umsetzung

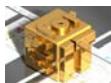
Die Inhalte dieses Moduls sollen nur teilweise einen theoretischen Teil haben. Der Schwerpunkt liegt eindeutig in der praktischen Arbeit und vor allem in der kreativen Umsetzung der Aufgabenstellungen. Die Bilder werden mit den Programmen **LibreOffice-Draw** und **paint.net** erstellt, welche beide kostenlos aus dem Internet zum Download zu beziehen sind. Sie eignen sich hervorragend hierfür und können von den Schülern auch zuhause installiert werden.

Praktischer Leistungsnachweis

Dieses Modul eignet sich besonders gut für einen praktischen Leistungsnachweis, da die praktische Anwendung und Umsetzung im Vordergrund steht.

Material

Das zur Verfügung gestellte Material gliedert sich in Lernstoff, Aufgaben, Schülerarbeitsblätter, Präsentationen und Beispielen.



2.8.1 Computergrafik

Hinweise

Zusätzliches Material

Neben dem bisher beschriebenen Material zum Modul Computergrafik sind im Verzeichnis 281-materialien noch weitere Anwendungsmöglichkeiten zusammen mit den Beispielen gespeichert:

Verzeichnis	Datei/Beschreibung
Bilder	Bildmaterial speziell für dieses Modul
PL	2 praktische Leistungsnachweise
Hilfen	Excel-Tabelle für Farbmodelle und Bildauflösungen
Praesentationen	Präsentationen zu allen Aufgaben und zum Urheberrecht

Ausfüllbare Formulare

Von der Erstellung von ausfüllbaren Formularen wird in diesem Modul abgesehen, da es kaum Arbeitsblätter zum Ausfüllen gibt.

Mögliche Fortsetzungen und Anwendungen zu diesem Modul

Bereich	Ort	Beschreibung
Projektpräsentation	Schule	9. Klasse: Anwendung des Moduls für die Projektpräsentation
Ausstellung in der Schule	Schulmonitor, Aula	Bildmaterial abfotografieren und in den Pausen wiedergeben
Ausstellung bei einer Firma mit Kooperation mit der Schule	Monitor, Mensa	Bildmaterial mit Bezug auf die Firma abfotografieren und in der Mensa wiedergeben
Wettbewerb „Bild des Monats“	Schulmonitor, Aula	Bild des Monats mit Informationen dazu auf dem Monitor zeigen
Homepage	Online	Berichte zu Veranstaltungen erstellen und online (vielleicht im internen Bereich) stellen (Achtung auf das Urheberrecht)
.....

FitForIt3 – IT-Module mit kompetenzorientierten Unterrichtsmaterialien

Die **Materialien** auf dem Datenträger unterstützen die Lehrkräfte bei der Vorbereitung und die Schülerinnen und Schülern beim selbständigen Lösen der vielfältigen Aufgaben und Problemstellungen aus dem Bereich der Informationstechnologie.

The advertisement features a yellow background. On the left is a 3D rendering of a gold-colored cube with binary code (0s and 1s) visible on its faces. To the right of the cube is a red and white button-like logo with the text "Verlag Ludwig Schulbuch". Below this logo, the text "FIT FOR IT - Unterrichtsvorbereitung für jede einzelne Stunde des kompletten bayerischen Lehrplans für das Fach Informationstechnologie" is written in blue and black. To the right of this text is a large red "LS" logo. Below the "LS" logo, the text "Verlag Ludwig Schulbuch" is written in red. At the bottom right, the website "www.ludwig-schulbuch.de" is listed.