

Lehrplan

Informationstechnologische Grundbildung

(ITG)

**in der
AHS-Unterstufe**

am BG/BRG Villach, Peraustraße

Ausbildungsziel:

Das Ziel des ITG-Unterrichtes in der Unterstufe am BG/BRG Villach Peraustraße ist es, allen Schülerinnen und Schülern ein Mindestmaß an einheitlicher, standardisierter IT-Grundbildung zukommen zu lassen, womit den Lehrerinnen und Lehrern aller Fächer die Nutzung des Computers in ihrem Unterricht erleichtert bzw. ermöglicht werden soll.

Mit der rechtzeitigen und systematischen IT-Grundbildung wird die Voraussetzung dafür geschaffen, daß von den Lehrern aller Fächer der Computer als Werkzeug und interaktives Medium im laufenden Unterricht vorteilhaft eingesetzt werden kann, ohne daß ihnen wertvolle Unterrichtszeit verloren geht, in der die Schülerinnen und Schüler die dafür benötigten Kenntnisse erst erwerben müssen.

Lehrstoff:

Der im Folgenden angegebene Lehrstoff ist grundsätzlich als verbindlicher Kernstoff anzusehen. Lediglich die *kursiv* geschriebenen Lehrinhalte haben den Charakter eines Erweiterungstoffes und dürfen, müssen aber nicht unterrichtet werden.

1. Klasse: (1 Wochenstunde)

Kapitel	Bereich	Nr.	Lernziel	
1 Computerkunde	1.1 Computerbedienung	1.1.1	Computer und angeschlossene Geräte ein- und ausschalten können	
		1.1.2	An einem Computersystem sich an- und abmelden können	
		1.1.3	Tastatur bedienen können	
		1.1.4	Grundlegende Maustechniken beherrschen	
	1.2 Hardware	1.2.1	Hauptbestandteile eines Computersystems benennen können	
		1.2.2	Zweck der Hauptbestandteile eines Computersystems kennen	
		1.2.3	Medien zur dauerhaften Speicherung kennen	
	1.3 Software	1.3.1	Begriff "Software" verstehen	
		1.3.2	Unterschied zwischen Betriebssystemen und Anwendungsprogrammen kennen	
		1.3.3	Aufgaben des Betriebssystems kennen	
		1.3.4	Arten von Anwendungsprogrammen kennen	
	2 Betriebssystem	2.1 Starten/Herunterfahren	2.1.1	Bootvorgang beschreiben können
			2.1.2	Computerabsturz behandeln können
2.2 Grafische Benutzeroberfläche		2.2.1	Wichtige Bestandteile einer grafischen Benutzeroberfläche (Titelleiste, Menüleiste, Symbolleiste, Multifunktionsleiste, Statusleiste, Bildlaufleiste) kennen	
		2.2.2	Mit Fenstern arbeiten können	
2.3 Anwendungsprogramme		2.3.1	Programme starten bzw. beenden können	
		2.3.2	Dateien als Erzeugnisse von Programmen kennenlernen	
		2.3.3	Programmfenster oder ganzen Bildschirm fotografieren können (Screenshot)	
		2.3.4	Zwischenablage zum Datenaustausch zwischen Programmen nützen können	
		2.3.5	Bedeutung der Dateiendungen kennen	
2.4 Dateimanagement		2.4.1	Im Ordnerbaum navigieren können	
		2.4.2	Ordner bzw. Dateien erstellen können	
		2.4.3	Ordner bzw. Dateien markieren können	
		2.4.4	Ordner bzw. Dateien löschen können	
	2.4.5	Ordner bzw. Dateien umbenennen können		
	2.4.6	Ordner bzw. Dateien verschieben können		
	2.4.7	Ordner bzw. Dateien kopieren können		
	2.4.8	Ordneransichten einstellen können		
3 Textverarbeitung	3.1 Dokumente	3.1.1	Dokumente erstellen	
		3.1.2	Dokumente öffnen	
		3.1.3	Dokumente speichern	
		3.1.4	Dokumente drucken	
		3.1.5	Dokumente schließen	
	3.2 Texteingabe	3.2.1	Cursor (Eingabemarkierung) im Text bewegen können	
		3.2.2	Steuerzeichen (un)sichtbar machen können	
		3.2.3	Sonderzeichen bzw. Symbole einfügen können	

		3.2.4	Zeilenwechsel manuell durchführen können
	3.3 Textbearbeitung	3.3.1	Text markieren können
		3.3.2	Text löschen können
	3.4 Textformatierung	3.4.1	Text gestalten (Schriftart, Größe, fett, kursiv, unterstrichen, Farbe) können
	3.5 Grafik	3.5.1	Bild einfügen können
		3.5.2	Eingefügtes Bild zuschneiden können
		3.5.3	Größe eingefügter Bilder ändern können
		3.5.4	Eingefügtes Bild fest mit dem Text verbinden können
		3.5.5	Eingefügtes Bild frei im Text platzieren können
		3.5.6	Eingefügtes Bild umrahmen können
4 Präsentation	4.1 Präsentationen	4.1.1	Präsentationen erstellen
		4.1.2	Präsentationen öffnen
		4.1.3	Präsentationen speichern
		4.1.4	Präsentationen schließen
	4.2 Folien	4.2.1	Bedeutung von Folien im Zusammenhang mit Präsentationen kennen
		4.2.2	Folien mit bestimmtem Layout erstellen können
		4.2.3	Größe der Folienanzeige (Zoom) einstellen können
	4.3 Folienelemente	4.3.1	Titelfelder und Aufzählungsfelder bearbeiten können
		4.3.2	Textfelder einfügen können
		4.3.3	Bilder einfügen können
		4.3.4	Größe und Lage von Bildern ändern können
	4.4 Zeichnen	4.4.1	Gerade Linien, Rechtecke(Quadrate), Ellipsen(Kreise) zeichnen können
		4.4.2	Vordefinierte Formen verwenden können
		4.4.3	Linienart einstellen bzw. ändern können
		4.4.4	Strichstärke einstellen bzw. ändern können
		4.4.5	Linienfarbe einstellen bzw. ändern können
		4.4.6	Füllfarbe einstellen bzw. ändern können
5 Grafikverarbeitung – CAD 3D	5.1 Körper	5.1.1	Körper (Würfel, Quader, Pyramide, Kegel, Zylinder) erzeugen können
	5.2 Veränderung	5.2.1	Körper verschieben können
	5.3 Verbindung	5.3.1	Körper vereinigen können
	5.4 Ansicht	5.4.1	Darstellung nicht sichtbarer Kanten beeinflussen können
		5.4.2	Koordinatenachsen ein/ausblenden können
		5.4.3	Zeichenfarben einstellen können
	5.5 Speichern	5.5.1	Zeichnungselement in Dokument oder Präsentation exportieren können
6 Information und Kommunikation	6.1 Fachbegriffe	6.1.1	Begriff "WWW" und seine Bedeutung kennen
	6.2 Browser	6.2.1	Zweck eines Browsers kennen
		6.2.2	Gängige Browserprogramme kennen
		6.2.3	Webseite im Browser aufrufen können
		6.2.4	Besuchte Webseite erneut anzeigen lassen können
		6.2.5	Laden einer Webseite abbrechen können
		6.2.6	Webseite aktualisieren können
		6.2.7	Begriff "Hyperlink" und seine Wirkungsweise kennen

		6.2.8	Webseite auf neuem Register oder in neuem Fenster öffnen können
	6.3 <i>Webmail</i>	6.3.1	<i>Gängige Webmailanbieter kennen</i>
		6.3.2	<i>Webmailkonto erstellen können</i>
		6.3.3	<i>Webmails senden können</i>
		6.3.4	<i>Webmails lesen können</i>

2. Klasse: (1 Wochenstunde)

Kapitel	Bereich	Nr.	Lernziel	
1 Computerkunde	1.1 CPU	1.1.1	Bedeutung der CPU für einen Computer kennen	
		1.1.2	CPU auf einem Motherboard erkennen können	
		1.1.3	Aktuellen Leistungsstandard von CPUs kennen	
	1.2 Speichermedien	1.2.1	Unterschiedliche Arten von Speichermedien kennen	
		1.2.2	Einheiten der Speicherkapazität kennen	
	1.3 Eingabegeräte	1.3.1	Gängige Eingabegeräte kennen	
		1.3.2	Gängige Eingabegeräte an einem Rechner anschließen können	
	1.4 Ausgabegeräte	1.4.1	Gängige Ausgabegeräte kennen	
		1.4.2	Gängige Ausgabegeräte an einem Rechner anschließen können	
	1.5 Performance	1.5.1	Faktoren kennen, welche die Leistung eines Computers beeinflussen	
	2 Betriebssystem	2.1 Grafische Benutzeroberfläche	2.1.1	Wichtige Bestandteile einer grafischen Benutzeroberfläche (Kontrollkästchen=Checkbox, Optionsschaltfläche=Radiobutton, Textfeld, Listefeld, Kombinationslistefeld, Registerkarte, Befehlsschaltfläche=Button) kennen
			2.2 Dateimanagement	2.2.1
			2.2.2	Eigenschaften von Ordnern bzw. Dateien angeben können
			2.2.3	Dateien komprimieren (packen, zippen) können
			2.2.4	Komprimierte Datei extrahieren (entpacken, entzippen) können
3 Textverarbeitung	3.1 Texteingabe	3.1.1	Zeilen- und Seitenumbrüche beeinflussen können	
	3.2 Textbearbeitung	3.2.1	Text verschieben können	
		3.2.2	Text kopieren können	
	3.3 Textformatierung	3.3.1	Zeichenformatierung beherrschen	
		3.3.2	Absatzformatierung beherrschen	
		3.3.3	Nummerierte Liste bzw. Liste mit Aufzählungszeichen schreiben können	
		3.3.4	Text umrahmen bzw. Texthintergrund schattieren können	
	3.4 Grafik	3.4.1	ClipArt einfügen können	
		3.4.2	WordArt erstellen und einfügen können	
	3.5 Datenimport	3.5.1	Text aus dem Web bzw. aus Nachschlagewerken einfügen können	
3.5.2		Bild aus dem Web bzw. aus Nachschlagewerken einfügen können		
4 Präsentation	4.1 Folien	4.1.1	Zweck verschiedener Folienansichten kennen	
		4.1.2	Mehrere Folien auswählen können	
		4.1.3	Folien verschieben, löschen, kopieren, einfügen können	
	4.2 Folienelemente	4.2.1	Textfelder gestalten können	
		4.2.2	Einfache Zeichnungen erstellen können	

			nen
		4.2.3	Zeichnungselemente gruppieren können
		4.2.4	Folienelemente nach vor bzw. nach hinten reihen können
	4.3 Animation	4.3.1	Folienübergänge definieren können
		4.3.2	Animationsreihenfolge für Folienelemente festlegen können
		4.3.3	Animationseffekte einzelnen Folienelementen zuweisen können
5 Grafikverarbeitung – CAD 3D	5.1 Körper	5.1.1	Körper löschen können
		5.1.2	Körper öffnen (hinzufügen) können
	5.2 Veränderung	5.2.1	Körpergröße oder -gestalt ändern können
	5.3 Verbindung	5.3.1	Körper schneiden können
		5.3.2	Körper differenzieren können
	5.4 Ansicht	5.4.1	Gängige Ansichten und ihre Bedeutung kennen
	5.5 Speichern	5.5.1	Zeichnung speichern können
		5.5.2	Zeichnungselement speichern können
6 Grafikverarbeitung – Bildbearbeitung	6.1 Grundlagen	6.1.1	Unterschied zwischen Pixelgrafiken und Vektorgrafiken kennen
		6.1.2	Zoom- und Hand-Werkzeug verwenden können
	6.2 Bildimport	6.2.1	Bilder mittels Screenshot erstellen können
	6.3 Ebenen	6.3.1	Bedeutung von Ebenen für ein Bild kennen
	6.4 Bildbearbeitung	6.4.1	Schräge Bilder gerade drehen können
		6.4.2	Bilder zuschneiden können
		6.4.3	Bilder spiegeln können
		6.4.4	Bildgröße ändern können
		6.4.5	Text in ein Bild einfügen und gestalten können
	6.5 Speichern	6.5.1	Gängige Bildformate und ihre Bedeutung kennen
		6.5.2	Bild in bestimmtem Format speichern können
		6.5.3	Bild für die Verwendung im Web speichern können
7 Information und Kommunikation	7.1 Fachbegriffe	7.1.1	Gängige Internetdienste und ihre Bedeutung kennen
		7.1.2	Aufbau von Web-Adressen kennen
	7.2 Sicherheitsaspekte	7.2.1	Gefahren kennen, denen man bei der Benützung des Internets ausgesetzt ist, und wissen, welche Abwehrmaßnahmen dagegen ergriffen werden können
	7.3 Recherche	7.3.1	Texte aus Webseiten kopieren und speichern bzw. einfügen können
		7.3.2	Bilder aus Webseiten kopieren und speichern bzw. einfügen können
		7.3.3	Ausdruck von Webseiten vorbereiten können
		7.3.4	Dateien von einer Webseite herunterladen können
	7.4 Suchen	7.4.1	Begriff "Suchmaschine" verstehen
		7.4.2	Gängige Suchmaschinen kennen
		7.4.3	Suchmaschinen verwenden können

	7.5 E-Mail Grundlagen	7.5.1	Bedeutung des Aufbaues einer E-Mail-Adresse kennen
		7.5.2	Zweck eines Mailservers kennen
		7.5.3	Gängige E-Mail-Programme kennen
		7.5.4	Begriff "Webmail" kennen
	7.6 E-Mail-Programmfunktionen	7.6.1	E-Mails versenden können
		7.6.2	E-Mails empfangen können
		7.6.3	Dateien an E-Mails anhängen können
		7.6.4	Angehängte Dateien speichern können
	7.7 E-Mail-Verwaltung	7.7.1	E-Mails löschen können

3. Klasse: (1 Wochenstunde)

Kapitel	Bereich	Nr.	Lernziel	
1 Computerkunde	1.1 Computer- verwendung	1.1.1	Einsatzmöglichkeiten eines Computers im privaten Haushalt nennen können	
		1.1.2	Einsatzmöglichkeiten eines Computers im Berufsleben (Geschäftsleben, Bildungswesen, Gesundheitswesen) nennen können	
	1.2 Gesundheit	1.2.1	Ergonomische Richtlinien für die Arbeit am Computer kennen	
		1.2.2	Über die Möglichkeit körperlicher und psychischer Schäden im Zusammenhang mit Computerbenutzung Bescheid wissen	
		1.2.3	Sicherheitsvorkehrungen bei der Computerbenutzung kennen	
	1.3 Datensicherheit	1.3.1	Ursachen kennen, welche die Sicherheit von Computerdaten gefährden	
		1.3.2	Mittel kennen, welche Computerdaten schützen helfen	
	1.4 Datenschutz	1.4.1	1.4.1	Über das Urheberrecht im Zusammenhang mit Computerdaten Bescheid wissen
			1.4.2	Über erlaubtes und unerlaubtes Kopieren von Computersoftware Bescheid wissen
		1.4.3	Bedeutung der Begriffe Shareware und Freeware kennen	
		1.4.4	Sinn und wesentlichen Inhalt des Datenschutzgesetzes kennen	
	2 Tabellenkalkulation	2.1 Tabellenblätter	2.1.1	Tabellenblätter als Bausteine von Tabellenkalkulationsdateien kennenlernen
			2.1.2	Aufbau eines Tabellenblattes kennenlernen (Zeilen, Spalten und Zellen)
			2.1.3	Bedeutung der verschiedenen Tabellenblattansichten kennen
2.1.4			Größe einer Tabellenblattansicht ändern können	
2.1.5			Tabellenblätter erstellen, verschieben, kopieren, umbenennen, entfernen können	
2.2 Zeilen/Spalten/Zellen		2.2.1	Zeilen/Spalten einfügen können	
		2.2.2	Zellen auswählen können	
		2.2.3	Zellinhalte verschieben, kopieren, löschen können	
		2.2.4	Zellformate löschen können	
		2.2.5	Zeilen/Spalten/Zellen entfernen können	
2.3 Dateneingabe		2.3.1	Unterschied zwischen Zahl, Text und Datum als Zellinhalt kennen	
		2.3.2	Zellen automatisch ausfüllen lassen können	
2.4 Formeln		2.4.1	Einfache Berechnungsformeln (Grundrechenarten) ausführen lassen	
		2.4.2	Relative und absolute Zellbezüge verwenden lernen	
2.5 Formatieren		2.5.1	2.5.1	Grundlegende Zahlenformatierungen beherrschen
			2.5.2	Währungsformat ändern können
			2.5.3	Datumsformat ändern können
	2.5.4		Schriftart, -größe, -stil, -farbe einstellen	

			können
		2.5.5	Zellhintergrund gestalten können
		2.5.6	Zellrand gestalten können
		2.5.7	Zellinhalt ausrichten können
		2.5.8	Zellen verbinden können
		2.5.9	Zeilenhöhe und Spaltenbreite verändern können
		2.5.10	Zeilen bzw. Spalten aus- oder einblenden können
		2.5.11	Zeilen bzw. Spalten fixieren können
	2.6 Drucken	2.6.1	Papierblattformat einstellen können
		2.6.2	Tabellenblattinhalt der Papierblattgröße anpassen können
		2.6.3	Anzahl der auszudruckenden Papierblätter bestimmen können
		2.6.4	Kopf- und Fußzeilenbereiche beschreiben können
3 Präsentation	3.1 Folienelemente	3.1.1	Tabelle einfügen können
		3.1.2	Tabelle bearbeiten können
		3.1.3	Diagramm erstellen können
		3.1.4	Diagramm ändern können
		3.1.5	Organigramm erstellen können
		3.1.6	Organigramm ändern können
		3.1.7	Flußdiagramm erstellen können
		3.1.8	Flußdiagramm ändern können
		3.1.9	Sound einfügen können
		3.1.10	Video einfügen können
	3.2 Animation	3.2.1	Unterschiedliche Animationseffekte für Beginn und Ende einer Animation einstellen können
		3.2.2	Diagrammteile animieren können
		3.2.3	Animation um Soundeffekte erweitern können
		3.2.4	Animationseffekte für Videos einstellen können
	3.3 Vorführung	3.3.1	Mehrere Folien auf einem Papierblatt ausdrucken können
		3.3.2	Foliennotizen hinzufügen können
		3.3.3	Handzettel für Präsentationsvorführung vorbereiten können
4 Information und Kommunikation	4.1 Fachbegriffe	4.1.1	Gängige Internetdienste und ihre Bedeutung kennen
		4.1.2	Formen der Datenübertragung im Internet und ihre Bedeutung kennen
		4.1.3	Aufbau von Web-Adressen kennen
		4.1.4	Bedeutung von Cookies kennen
	4.2 Sicherheitsaspekte	4.2.1	Möglichkeiten kennen, den Zugriff auf Internetseiten zu beschränken
		4.2.2	Möglichkeiten kennen, unlesbare Daten zu übertragen
		4.2.3	Gefahren kennen, denen man bei der Benützung des Internets ausgesetzt ist, und wissen, welche Abwehrmaßnahmen dagegen ergriffen werden können
	4.3 Browser	4.3.1	Besuchte Webseiten wieder anzeigen können
		4.3.2	Browsecache löschen können
		4.3.3	Favoriten/Lesezeichen erstellen können
		4.3.4	Favoriten/Lesezeichen verwalten können
	4.4 Recherche	4.4.1	Texte aus Webseiten kopieren und spei-

			chern bzw. einfügen können
		4.4.2	Bilder aus Webseiten kopieren und speichern bzw. einfügen können
		4.4.3	Ausdruck von Webseiten vorbereiten können
		4.4.4	Dateien von einer Webseite herunterladen können
	4.5 Suchen	4.5.1	Begriff "Suchmaschine" verstehen
		4.5.2	Gängige Suchmaschinen kennen
		4.5.3	Suchmaschinen verwenden können
	4.6 E-Mail Grundlagen	4.6.1	Bedeutung des Aufbaues einer E-Mail-Adresse kennen
		4.6.2	Zweck eines Mailservers kennen
		4.6.3	Gängige E-Mail-Programme kennen
	4.7 E-Mail-Programmfunktionen	4.7.1	E-Mails versenden können
		4.7.2	E-Mails empfangen können
		4.7.3	E-Mails beantworten können
		4.7.4	E-Mails weiterleiten können
		4.7.5	Priorität einer E-Mail festsetzen können
		4.7.6	Kopien von E-Mails versenden können
		4.7.7	Dateien an E-Mails anhängen können
		4.7.8	Angehängte Dateien speichern können
	4.8 E-Mail-Verwaltung	4.8.1	Standardordner eines E-Mail-Programmes und deren Bedeutung kennen
		4.8.2	E-Mails zwischen den Standardordnern verschieben können
		4.8.3	E-Mails löschen können

4. Klasse: (1 Wochenstunde)

Kapitel	Bereich	Nr.	Lernziel
1 Computerkunde	1.1 Grundlagen der Computervernetzung	1.1.1	Computerschnittstelle zu einem Netzwerk (NIC) kennen
		1.1.2	Gängige Kabelarten (Twisted Pair, Glasfaser, Funkwelle) kennen
		1.1.3	Bedeutung der Netzwerkgeräte (Hub, Switch, Router) kennen
		1.1.4	Bedeutung der Netzwerkprotokolle (NetBEUI, TCP/IP) kennen
		1.1.5	IP-Adressierung verstehen (Klasse, Netz-ID, Host-ID, routbare und nicht routbare Adressen, Subnetzmaske)
		1.1.6	Voraussetzungen für einen Internetzugang kennen
	1.2 Netzwerktypen	1.2.1	Begriffe LAN und WAN kennen
		1.2.2	Internet, Intranet und Extranet unterscheiden können
		1.2.3	Unterschied zwischen Peer-to-peer-Netzwerken und Client-Server-Netzwerken kennen
2 Tabellenkalkulation	2.1 Funktionen	2.1.1	Summe berechnen lassen können
		2.1.2	Mittelwert berechnen lassen können
		2.1.3	Anzahl von Zellen berechnen lassen können
		2.1.4	Berechnung in Abhängigkeit von einer Bedingung durchführen lassen können
	2.2 Sortieren	2.2.1	Sortierrichtung verstehen und einstellen können
		2.2.2	Daten nach einem Kriterium sortieren lassen können
		2.2.3	Daten nach mehreren Kriterien sortieren lassen können
	2.3 Diagramme	2.3.1	Daten für die Erstellung eines Diagrammes auswählen können
		2.3.2	Diagrammtyp einstellen und ändern können
		2.3.3	Diagrammelemente formatieren können
2.3.4		Lage und Größe eines Diagrammes bestimmen können	
3 Grafikverarbeitung – CAD 3D	3.1 Körper	3.1.1	Körper erzeugen können
		3.1.2	Körpereigenschaften ändern können
		3.1.3	Körper löschen können
	3.2 Veränderung	3.2.1	Körper verschieben können
		3.2.2	Körper um eine Achse drehen können
		3.2.3	Körper an einer Ebene spiegeln können
		3.2.4	Körpergröße oder -gestalt ändern können
	3.3 Verbindung	3.3.1	Körper vereinigen können
		3.3.2	Körper schneiden können
		3.3.3	Körper differenzieren können
	3.4 Ansicht	3.4.1	Gängige Ansichten und ihre Bedeutung kennen
		3.4.2	Blickrichtung für allgemeine Ansichten bestimmen können
	3.5 Speichern	3.5.1	Zeichnung speichern können

		3.5.2	Zeichnungselement speichern können
		3.5.3	Zeichnungselement exportieren können
		3.5.4	Dateiformate von CAD-Zeichnungen kennen
4 Grafikverarbeitung - Bildbearbeitung	4.1 Grundlagen	4.1.1	Unterschied zwischen Pixelgrafiken und Vektorgrafiken kennen
		4.1.2	Bedeutung der Bildparameter Auflösung, Farbtiefe und Format kennen
		4.1.3	Zoom- und Hand-Werkzeug verwenden können
	4.2 Bildimport	4.2.1	Wichtigste Schritte des Einscansvorganges kennen
		4.2.2	Voraussetzungen der Übertragung von Bildern von einer Digitalkamera auf einen PC kennen
		4.2.3	Bilder mittels Screenshot erstellen können
	4.3 Ebenen	4.3.1	Bedeutung von Ebenen für ein Bild kennen
		4.3.2	Ebenen erzeugen, vervielfältigen, anordnen, positionieren, löschen können
		4.3.3	Ebenen benennen, ein/ausblenden, sperren können
		4.3.4	Deckkraft von Ebenen einstellen können
	4.4 Bildbearbeitung	4.4.1	Schräge Bilder gerade drehen können
		4.4.2	Bilder zuschneiden können
		4.4.3	Bildbereiche zur Bearbeitung auswählen können
		4.4.4	Bilder spiegeln können
		4.4.5	Bildgröße ändern können
		4.4.6	Helligkeit/Kontrast eines Bildes ändern können
		4.4.7	Farbstiche eines Bildes korrigieren können
		4.4.8	Linien und Formen in ein Bild zeichnen können
		4.4.9	Farbverlaufswerkzeug verwenden können
		4.4.10	Text in ein Bild einfügen und gestalten können
	4.5 Speichern	4.5.1	Bild für die Verwendung im Web als JPEG speichern können
		4.5.2	Bild für die Verwendung im Web als GIF speichern können

Ausbildungsnachweis:

In jeder Klasse wird von jeder Schülerin und jedem Schüler ein Nachweis der notwendigen Kenntnisse zu jedem Hauptthema des Lehrplanes in Form von praktischen Prüfungen am Computer und theoretischen am schuleigenen Online-Prüfungsserver erbracht. Die jeweils letzte praktische Prüfung (Mai-Jun.) kann alternativ durch ein Projekt ersetzt werden.

Praktische Prüfungen am Computer (keine oder 3 pro Schuljahr)

- 1. Klasse: Keine
- 2. Klasse: Keine
- 3. Klasse: Tabellenkalkulation (Nov.-Dez.), Präsentation (Feb.-Mär.), Information und Kommunikation (Mai-Jun.)
- 4. Klasse: Tabellenkalkulation (Nov.-Dez.), CAD 3D (Feb.-Mär.), Bildbearbeitung (Mai-Jun.)

Theoretische Prüfungen am Online-Prüfungsserver (1 oder 2 pro Jahr)

- 1. Klasse: Computerkunde | Betriebssystem | Textverarbeitung | Präsentation | Grafikverarbeitung-CAD3D | Information und Kommunikation (nur im Jun.)
- 2. Klasse: Computerkunde | Betriebssystem | Textverarbeitung | Präsentation | Grafikverarbeitung-CAD3D | Grafikverarbeitung-Bildbearbeitung | Information und Kommunikation (nur im Jun.)
- 3. Klasse: Computerkunde | Tabellenkalkulation
Präsentation | Information und Kommunikation (Jan. + Jun.)
- 4. Klasse: Computerkunde | Tabellenkalkulation
CAD 3D | Bildbearbeitung (Jan. + Jun.)