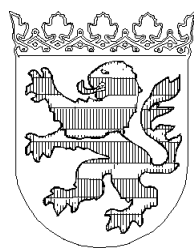


HANDREICHUNGEN I KG



Hessisches Kultusministerium

Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung in den Jahrgangsstufen 5 und 6

Rahmenkonzept

Im Folgenden wird für die Jahrgangsstufen 5 und 6 ein Curriculum dargestellt, welches grundlegende Inhalte einer informations- und kommunikationstechnischen Grundbildung beschreibt, die in den ersten beiden Jahrgangsstufen des gymnasialen Bildungsgangs vermittelt werden sollen.

Ziel ist es dabei, die Schülerinnen und Schüler in die Grundlagen des Umgangs mit dem Medium Computer einzuführen. Dabei soll gewährleistet werden, dass allen Schülerinnen und Schüler unabhängig von ihrer Vorbildung und unabhängig von außerschulischen Möglichkeiten ein chancengleicher Zugang und gleiche Grunderfahrungen mit den „Neuen Medien“ eröffnet werden.

Wegen unterschiedlicher Gegebenheiten in der räumlichen und sächlichen Ausstattung der Schulen, in fachlichen Vorkenntnissen der in den Klassen als Lehrkräfte eingesetzten Kolleginnen und Kollegen und in den persönlichen Vorbildungen der Schülerinnen und Schüler macht es Sinn, die Umsetzung des Konzeptes und der darin beschriebenen Inhalte den Schulen zu übertragen. Auf Grund der Entwicklungen in den unterschiedlichen Bereichen sind auch innerhalb weniger Jahre solche Veränderungen zu erwarten, dass eine Festschreibung und eine feste Zuordnung zu Fächern zur Zeit keinen Sinn macht.

Im Rahmen eines zu entwickelnden schulinternen Medienkonzeptes gilt es, für die Jahrgangsstufen 5 und 6 die schulinternen Umsetzungen zur Erlangung der Grundlagen einer „computer literacy“ für alle Schülerinnen und Schüler zu schaffen.

Die Alternativen, die denkbar wären, reichen von Einführungskursen mit Trennung in Gruppen mit unterschiedlichem Kenntnisstand über Kompaktkurse bis hin zu Halbjahreskursen oder Anbindungen einzelner Inhaltsbereiche an einzelne Fächer. Die Stundenangaben in der Übersicht sind Richtwerte, die die Dimension des Unterrichtsvolumens aufzeigen, aber je nach den konkreten Bedingungen geändert werden können.

Wichtig für alle Umsetzungskonzepte ist auf jeden Fall, dass die Vermittlung der in der folgenden Aufstellung genannten Fertigkeiten und Qualifikationen durch eine Integration der Zielsetzungen der IKG in die einzelnen Fächer und angebunden an Inhalte, die i.d.R. in den Fachlehrplänen der beiden Jahrgangsstufen angeführt sind, erfolgt.

Inhalte IKG in den Jahrgangsstufen 5 und 6

1. Handhabung des Computers

Funktionseinheiten / Umgang mit der Hardware

Bedienung eines (graphikorientierten) Betriebssystems

2. Unterstütztes Schreiben: Einführung in eine Textverarbeitung

Arbeiten mit einem Textverarbeitungsprogramm

Erstellen und Verändern von Texten

Textbausteine

Tabellen

Rechtschreibung und Silbentrennung

3. Recherchieren und Kommunizieren: Internet

Einführung und Vorstellung der Dienste (www. / E-Mail) im Internet,
Navigation im World Wide Web

Auskunftsdienste und Recherche im World Wide Web

Kommunikation per E-Mail

4. Präsentieren: Einfache Präsentationsformen und –techniken

Einführung

Erstellung einer einfachen Präsentation

Vorführung vor der Klasse / Gruppe

1. Handhabung des Computers	
Funktionseinheiten einer Computeranlage, Umgang mit der Hardware	Die konkrete Umsetzung dieses einführenden Kapitels wird sehr stark von den örtlichen Bedingungen abhängig sein und zum großen Teil Kompensationscharakter besitzen. Die Inhalte sollten immer in der Verbindung mit Anwendungen vermittelt werden.
Bedienung eines (graphikorientierten) Betriebssystems <ul style="list-style-type: none"> • Struktur und Benutzung des Startmenüs • Starten und Beenden von Programmen • Arbeiten mit Fenstern • Arbeiten mit Taskleiste, Menüs und Symbolleisten • Speichern und Öffnen von Dokumenten • Verzeichnisstruktur / Explorer • Anlage von Ordnern • Kopieren und Verschieben von Dateien 	

2. Unterstütztes Schreiben: Einführung in eine Textverarbeitung

Arbeiten mit einem Textverarbeitungsprogramm

- Starten und Beenden der Textverarbeitung
- Benutzen der Arbeitsoberfläche
- Cursorbewegungen

Erstellen und Verändern von Texten

- Öffnen und Speichern von Textdateien
- Schreiben, Korrigieren und Drucken
- Ergänzen (Lückentext)
- Formatieren:
Schriftart, -größe, -farbe;
Attribute: fett, kursiv, unterstrichen, schattiert
- Tabulatoren
- Sonderzeichen
- Einfügen von Grafiken in Positionsrahmen

Die Arbeit sollte fachbezogen an konkreten, unterrichtsrelevanten Texten geleistet werden.

Hier stehen fremdsprachliche und mathematisch - naturwissenschaftliche Sonderzeichen im Vordergrund.

Textbausteine

- Markieren, Ausschneiden, Kopieren, Einfügen
- Benutzung des Kontextmenüs

Tabellen

- Erstellen einer Tabelle
- Spalten, Zeilen (Breite, Höhe, Einfügen)
- Verbinden und Teilen von Zellen
- Rahmen und Schattierungen
- Sortieren in einer Tabelle

Bei der Tabellenarbeit ist die tabellen- und rahmenspezifische Symbolleiste einzubeziehen.

Rechtschreibung und Silbentrennung

- automatische und manuelle Rechtschreibprüfung
- Silbentrennung

Die Einführung weiterer **Elemente der Textverarbeitung**, die **Gestaltung von künstlerischen Texten** (in Zusammenarbeit mit dem Unterrichtsfach Kunst) oder die **Anwendung des Zeichengenerators** (in Kooperation mit dem Unterrichtsfach Mathematik) sind weiterführende, fakultative Inhalte.

3. Recherchieren und Kommunizieren: Internet

Einführung und Vorstellung der Dienste (www. / E-Mail) im Internet; Navigation im World Wide Web <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Internet • Dienste im Internet (www., E-Mail) • Navigation im World Wide Web (Browsers, Links, Web-Adressen) 	
Auskunftsdienste und Recherche im World Wide Web <ul style="list-style-type: none"> • Nutzen von Auskunftsdiensten • Recherchieren im World Wide Web • Kopieren von Texten und Bildern, Einfügen in eigene Dokumente 	Beispiele sind in Abhängigkeit zum Anwendungsbezug zu wählen.
Kommunikation per E-Mail <ul style="list-style-type: none"> • Senden, Empfangen und Bearbeiten von E-Mails 	Hinweis auf kostenfreie Einrichtung von E-Mail - Adressen für den privaten Gebrauch
	Informationen zu Suchmaschinen und Erläuterungen zu den Datenwegen im Internet sind mögliche fakultative Erweiterungen dieser Einführung.

4. Präsentieren: Einfache Präsentationsformen und -techniken

Einführung <ul style="list-style-type: none"> • Charakterisierung unterschiedlicher Präsentationsformen • Gestaltungsprinzipien • Kennen lernen eines Präsentationsprogramms 	<p>Eine langfristige Planung in Absprache mit den Fachlehrern sollte fachspezifische und fächerverbindende Anwendungsbezüge eröffnen.</p>
Erstellung einer einfachen Präsentation <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen von Folien (Layout, Text, Grafik, Hintergrund) • Einbinden und Bearbeiten von Texten, Bildern, Grafiken • Verbinden von Folien (Folienübergänge, Hyperlinks) 	
Vorführung vor der Klasse / Gruppe <ul style="list-style-type: none"> • Vorführen und Kommentieren der Präsentation • Navigieren in der Präsentation 	
	<p>In Gruppenarbeit zu behandelnde Präsentationsprojekte, auch in Bezug auf fachübergreifende und fächerverbindende Themenstellungen, bieten sich für die Anwendung der bearbeiteten Inhalte an.</p>

Bildungsgang Hauptschule

@

Elektronische Medien in den Lehrplänen

Jahrgangsstufe 5 bis 10

CD-Rom

Internet

Websites

Cyberspace

Homepage

Digitale Bilderwelt

Animation

Diagramme

Tabellenkalkulation

Grafik

Textpräsentation

Textverarbeitung



Hessisches
Kultusministerium

Bildungsgang: Hauptschule	Unterrichtsfach: Deutsch
----------------------------------	---------------------------------

Teil A **Grundlegung für das Unterrichtsfach Deutsch in den Jahrgangsstufen 5 bis 9/10 in der Hauptschule**

2. Didaktisch-methodische Grundlagen

Vermittlung und Einübung von Arbeitstechniken (z. B. der Textbearbeitung zur Texterschließung, des Umgangs mit Nachschlagewerken und der Informationsbeschaffung aus Medien)

Jahrgang: 5	Keine Hinweise
Jahrgang: 6	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenzeitung erstellen unter Zuhilfenahme des PC • Computerspiele beschreiben und bewerten; • spielerisches Anwenden eines Textverarbeitungsprogrammes durch Buchstaben- und Wortspiele, Beispiele aus der Konkreten Poesie. • Arbeiten mit dem Textverarbeitungsprogramm sollten ausgedruckt und veröffentlicht werden. Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> • selbständiges Arbeiten mit einfachen Rechtschreibprogrammen, auch mit PC • Lern- und Übungsprogramme zur Grammatik und Rechtschreibung anwenden; kreative Buchstaben- und Wortspiele mit dem Textverarbeitungsprogramm. • Textpräsentation mittels PC Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> • Textpräsentation mittels PC • Umgang mit dem Internet: Suchmaschinen für unterrichtsrelevante Themen, Wahrheitsgehalt von Texten aus dem Internet. Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Schriftsätze mit PC erstellen, Rechtschreibprüfprogramm • Informationstechnologie: erweiterte Texterstellung mit Grafiken und Tabellen am PC, Themenrelevante Suchmaschinen nutzen, E-mail, Dateien laden, verschicken; Adressbuch anlegen • das Internet als internationale Kommunikationsmöglichkeit. • Untersuchung der Informations- und Kommunikationsangebote im Internet (Rechtsradikalismus, als Information getarnte Werbung), • Homepage der Schule gestalten, Webdesign, • Webseiten mit unterrichts- und freizeitrelevanten Themen anlegen und veröffentlichen Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Schriftsätze mit PC erstellen, Rechtschreibprüfprogramm einsetzen, SMS • Berufsrelevante Kommunikationsmethoden, E-Mail, Fax, Internet, Intranet, EDV (Lagerhaltung, Warenbestandskontrolle). Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung

Teil B **Unterrichtspraktischer Teil** **Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 9/10**

- Schriftstücke mit einem gängigen Textverarbeitungsprogramm in bedarfsgerechter Formatierung anfertigen
- Kenntnis vielfältiger Nutzungsmöglichkeiten verschiedener Medien, einschließlich Internet

Bildungsgang: Hauptschule	Unterrichtsfach: Englisch
----------------------------------	----------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Englisch in den Jahrgangsstufen 5 bis 9/10 in der Hauptschule

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5	<ul style="list-style-type: none"> • Üben mit technischen Geräten (Kassettenrecorder, CD Player, Computer, OHP) Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 6	<ul style="list-style-type: none"> • Üben mit technischen Geräten Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> • authentische Sachfachtexte (CD-Rom, Internet, Websites) • Üben mit technischen Geräten: (Computer, Internet, CD-Roms (Vokabeltrainer, Grammatikprogrammen,etc.) • Internetrecherche / Arbeiten mit Suchmaschinen / Computerprogrammen • Website, Erstellen einer Homepage für die Schule in Englisch z.B. für Comeniusprojekt, Homepage erstellen, • Homepages englischer Schulen besuchen • Übungsprogramme (CD-Rom, aus Internet) anwenden. Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> • Computergames, Besuchen von Homepages US Highschools, eigene Homepage erstellen. • Üben mit technischen Geräten: Computer, Internet, CD-Roms Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Üben mit technischen Geräten: (Computer , Internet, CD-Roms (Vokabeltrainer, Grammatikprogrammen, etc.) Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Homepage, Internetauszüge • Üben mit technischen Geräten: Computer, Internet, CD-Roms (Vokabeltrainer, Grammatikprogrammen,etc. • Internetrecherche / Website, Erstellen einer Homepage für die Schule in Englisch z.B. für Comeniusprojekt • Übungsprogramme (CD-Rom, Websites, engl. / amerikanische Bildungsserver aus Internet) anwenden. Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 9

- Medien: Radio-/ Fernsehprogramme, Schulfunk- / -fernsehen, Computerprogramme, Internet

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 10

- Informationsbeschaffung im Internet

Bildungsgang: Hauptschule	Unterrichtsfach: Mathematik
----------------------------------	------------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Mathematik in den Jahrgangsstufen 5 bis 9/10 in der Hauptschule

3. Umgang mit dem Lehrplan

Medien im Mathematikunterricht

Neben den traditionellen Medien haben in den letzten Jahren zunehmend elektronische Medien an Bedeutung gewonnen. Taschenrechner und Computer werden vor allem als Hilfsmittel zur Bewältigung von zeitaufwändigen Rechenoperationen eingesetzt. Daneben werden durch die Nutzung dieser Medien Möglichkeiten eröffnet, Problemlösungen als eigenständige, kreative gedankliche Leistung zu sehen. Das Berechnen von Ergebnissen mit Hilfe der technischen Hilfsmittel kann dadurch zu einem untergeordneten Prozess werden.

Computer

Für den Einsatz des Computers gelten die gleichen Grundbedingungen wie für den Taschenrechner. Er soll helfen, Unterrichtsgegenstände leichter verständlich zu machen, zu veranschaulichen und /oder Arbeit zu erleichtern.

Da in der Hauptschule nicht davon auszugehen ist, dass die Schülerinnen und Schüler häusliche Computererfahrungen besitzen, müssen die Kenntnisse in der Schule vermittelt werden. Die räumliche und zeitliche Verfügbarkeit von schuleigenen Computern sind unterschiedlich, deshalb können die damit verbundenen Inhalte, Strategien sowie Lehr- und Lernmethoden noch nicht Gegenstand der verbindlichen Inhalte sein. Sie sind aus diesem Grund im Feld „Fakultative Inhalte“ zu finden. Die bei den Arbeitsmethoden aufgeführten Tätigkeiten mit den Programmen sind damit im Rahmen der vorhandenen Möglichkeiten umzusetzen.

Partnerschaftliche Arbeitsformen können durch den Einsatz des Computers gefördert werden.

Einsatzmöglichkeiten:

- Entlastung von entmüdenden Rechnungen, Konzentration auf wesentliche mathematische Sachverhalte, Vorgehensweisen und Ideenbildung
- Geometrieprogramme zur Überprüfung von Vermutungen, zum Experimentieren, zum spielerischen Gewinn neuer Erkenntnisse
- Aufarbeitung größerer Datenmengen (Tabellenkalkulation)
- Diagramme

Um den Computer als Unterrichtsmedium einzusetzen, kann auf ein großes Software-Angebot zurückgegriffen werden. In der Hauptschule sollten Übungs-, Lern- und Trainingsprogramme einen hohen Stellenwert bekommen.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5	<ul style="list-style-type: none"> • Zeichenprogramme: Einfache Konstruktionen mit dem Computer Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 6	<ul style="list-style-type: none"> • Mittelwertberechnungen mit einem Tabellenkalkulationsprogramm mit dem Computer Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung

Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> • Auswerten von Diagrammen aus dem täglichen Leben • Erstellen von Diagrammen mit dem Computer
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> • Elementare Berechnungen mit einem Tabellenkalkulationsprogramm mit dem Computer <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p> <p>Medienerziehung</p>
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Tabellen • Erstellen von Diagrammen, Tabellen mit dem Computer • Visualisierung von 3D-Modellen mit dem Computer <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen von Körperbildern mit Hilfe des Computers • Benutzen von PC-Software

Bildungsgang: Hauptschule	Unterrichtsfach: Ethik
----------------------------------	-------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Ethik in den Jahrgangsstufen 5 bis 9/10 in der Hauptschule

2. Didaktisch-methodische Grundlagen

Methodenkompetenz und Methodenvielfalt sind unabdingbare Voraussetzungen für das Gelingen von Unterricht in der Hauptschule. Die häufig schwache Lesefähigkeit, die weit verbreitete Unlust am Lesen und die Probleme beim Verstehen von komplexeren Texten bedeutet, dass das Lesen von Texten im Ethikunterricht der Hauptschule ein sehr viel geringeren Stellenwert einnehmen muss als in den anderen Bildungsgängen. Trotzdem kann der Ethikunterricht natürlich nicht auf die Erarbeitung von Sachinformationen als Grundlage der ethischen Urteilsbildung verzichten. Der Auswahl der Texte kommt daher eine besondere Bedeutung zu. Darüber hinaus bietet **das Internet** eine weitere gut zu nutzende Möglichkeit der Informationsbeschaffung. Die Motivation der Schülerinnen und Schüler sich über dieses Medium Informationen zu beschaffen und diese dann auch zu bearbeiten ist erheblich höher als bei gedruckten Texten und vermittelt eine zusätzliche für die Zukunft wichtige Qualifikation.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5	<ul style="list-style-type: none"> • Internetrecherche <p style="text-align: center;">Medienerziehung</p>
Jahrgang: 6	
Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> • Internetrecherchen
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> • Recherchen im Internet (Informationsbeschaffung) <p style="text-align: center;">Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p> <p style="text-align: center;">Medienerziehung</p>
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Recherchen im Internet <p style="text-align: center;">Medienerziehung</p> <p style="text-align: center;">Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 10	

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 9/10

- Erschließung von unterschiedlichen Informationsquellen
- Informationsbeschaffung (sammeln, strukturieren, bewerten, darstellen)

Bildungsgang: Hauptschule	Unterrichtsfach: Kunst
----------------------------------	-------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Kunst in den Jahrgangsstufen 5 bis 9/10 in der Hauptschule

2. Didaktisch-methodische Grundlagen

2.2 Fachliche Qualifikationen

Digitale Bildgenerierung/Bildgestaltung/Bildbearbeitung/Internetarbeit

Digitale Bildgenerierung muss zukünftig als Methode selbstständiger Erkundung im Rahmen computergestützter ästhetischer Praxis eingesetzt werden. Aktuelle Bildbearbeitungsprogramme eröffnen neue Qualifikationsmöglichkeiten im Hinblick auf die Fähigkeit, visuelle Botschaften herzustellen und zu interpretieren. Bildverwandlung als ein Element der Bildanalyse ermöglicht neue ästhetische, kognitive und sinnliche Erfahrungen sowohl mit neuen Medienbildern als auch mit konventionellen Kunst-Bildern. Der Einsatz aktueller Software beinhaltet die Arbeit mit elektronischen Varianten klassischer Maltechniken, Verformungen, Montage, Retusche bis hin zum digitalen Fotolabor und der 3-D-Animation. Gerade auch die eingeschränkte Flexibilität der Bildgestaltungsmöglichkeiten, die eine Software bietet, sensibilisiert die Schülerinnen und Schüler für ein Leben zwischen leibhafter Dingwelt und Cyberspace.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5/6	Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 7/8	Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 9	<p>Digitale Bildbearbeitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit computerunterstützten Zeichenprogrammen • Dreidimensionale Computeranimation • Digitale Bilderwelten/Cyberspace: • Erprobung elektronischer Varianten der klassischen Maltechniken • Kombination von Illustriertenfotos und Porträts mittels Fotomontage; • Verformung/Morphing oder Mutationen mittels Computeranimation; <p>Digitale Bildgenerierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experimente mit bildnerischen Mitteln unter Anwendung von Mal- und Grafikprogrammen. • Umgestaltung von Kunstwerken bzgl. Aussage und Wirkung; • Kompositionsexperimente mit freigestellten Bildobjekten. • Gegenüberstellen klassischer und digitaler Mal- und Übermaltechniken; Bildstrukturen am PC erkunden • <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 10	Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 9**Digitale Bildgenerierung/Internet**

- Möglichkeiten der digitalen Bildgenerierung zur Herstellung themenbezogener visueller Botschaften gezielt einsetzen und deren Virtualität erkennen.

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 10**Digitale Bildgenerierung/Internet**

- Schülerinnen und Schüler sind Fähig, Möglichkeiten der digitalen Bildgenerierung zur Herstellung visueller Botschaften zu nutzen. Sie sind fähig, sich mit den Bereichen elektronischer Bildhervorbringung, Bildbe- und -verarbeitung auseinander zu setzen

Bildungsgang: Hauptschule	Unterrichtsfach: Musik
----------------------------------	-------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Musik in den Jahrgangsstufen 5 bis 9/10 in der Hauptschule

2. Didaktisch-methodische Grundlagen

Der Einsatz von Computern bei der Produktion und der Verarbeitung von Musik legt eine Verbindung zum IT-Bereich nahe.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5/6	-
Jahrgang: 7/8	<ul style="list-style-type: none"> Elektronische Klangerzeuger (Keyboard, E-Gitarre, E-Bass, Computer, ...) und Klangeffekte (Hall, Verzerrung, ...) kennen und unterscheiden
Jahrgang: 9/10	<ul style="list-style-type: none"> Einfache eigene Aufnahmen erstellen (eventuell auch einen PC einsetzen).

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Biologie in den Jahrgangsstufen 5 bis 9/10 in der Hauptschule
2. Didaktisch-methodische Grundlagen

Durch die Präsentation der Arbeitsergebnisse in Ausstellungen sowie mit der Gestaltung von Wandtafeln, Schaubildern u.ä. bleiben die Lerninhalte länger im Bewusstsein bzw. im Fragehorizont der Schüler. Auch bieten sich hier Möglichkeiten der Darstellung mit Hilfe des Computers an.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5/6	<ul style="list-style-type: none"> • Monographien zahlreicher heimischer Tiere (inkl. Haustiere) in elektronischen Lexika, deren Benutzung bereits für Schülerinnen und Schüler der Klassen 5 und 6 in den Umgang mit Computern als Medien einführt • Geeignete Materialien in Softwareprodukten (zahlreiche Varianten am Markt, insbesondere zur Anatomie des Menschen); entsprechende Softwareprodukte können ohne umfangreiche Schulung eingesetzt werden • Computeranimation zur Veranschaulichung von Bewegungsabläufen • Softwareprodukten zur menschlichen Anatomie und Physiologie (altersbedingten Abstraktionsgrad beachten) • Internetrecherchen zu Stichworten wie „Heilpflanze“, „Insekten“, „Fotosynthese“, „Blütenpflanze“ (möglichst anhand einer vorbereiteten Link-Liste) • Monographien von Säugetieren, Vögeln, Echsen, Amphibien oder Fischen im Internet oder geeigneten elektronischen Nachschlagewerken • Pflanzen- und Tierbeschreibungen mit Hilfe elektronischer Nachschlagewerke (z.B. Encarta, Brockhaus usw.) <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> • Internet-Recherche zum Auffinden elektronenoptischer Aufnahmen von Präparaten, die bereits lichtmikroskopisch untersucht wurden • Nutzung von Bilddatenbanken in CD-ROM-Lexika und Internet zum Thema „Saurier“ (etwa Lexirom, Brockhaus 2001 usw.) • Recherche zur Alkohol- und Nikotinsucht im Internet; Auffinden von Tabak- und Spirituosenwerbung in werbefinanzierten Internet-Angeboten; Auswertung des Materials in Bezug auf „Leitbilder“ • Simulation des optischen Systems „Auge“ an einem Computerprogramm; Recherche der Anatomie des menschlichen Auges bzw. Ohres im Internet

	Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Simulation eines Ökosystems mittels Computerprogramm (z.B. Ökosim o.ä.); • Untersuchung einer Internet-Dokumentation zum Thema „Waldsterben“; Auswertungen am Waldschadensbericht • Auswertung und Darstellung von Messwerten in grafischer Form mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms • Internetsuche zur Verbreitung von Infektionskrankheiten (z.B. Malaria-Infektionsgebiete, sog. Malariagürtel); Recherche zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen im Internet; Sichtung von Präventionsprogrammen (BM Gesundheit, Krankenkassen) • Simulation von Vererbungsregeln (MENDEL) durch geeignete Computersimulationen; Internet-Recherche und Auswertung von Erbgängen berühmter Erbkrankheiten (z.B. Bluter im engl. Königshaus usw.) <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>

Bildungsgang: Hauptschule	Unterrichtsfach: Chemie
----------------------------------	--------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Chemie in den Jahrgangsstufen 5 bis 9/10 in der Hauptschule

2. Didaktisch-methodische Grundlagen

Der Einsatz multimedialer Anwendungen gewinnt zunehmend an Bedeutung und kann insbesondere für das Verständnis von Modellvorstellungen hilfreich sein. Die reale Begegnung und der Umgang mit Stoffen und Geräten kann dadurch ergänzt und unterstützt, nicht jedoch ersetzt werden. Im Sinne der IKG wird an geeigneten Stellen auf den möglichen Einsatz computergestützter Methoden hingewiesen, wobei sich durch die Weiterentwicklung von Soft- und Hardware mit Sicherheit weitere Anwendungsgebiete erschließen werden.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> • Das Teilchenmodell sollte durch Multimedia-Einsatz und/oder durch eine Modellversuchsapparatur mit Glaskugeln veranschaulicht werden. • Einsatz eines Tabellenkalkulations-Programms bei der Erstellung des Zeit- Temperatur-Diagramms • Informationsbeschaffung aus dem Internet (z.B. zu "Wasserstoff als möglicher Energieträger" und zur Bedeutung von Wasser und Wasserkreislauf • Zur Veranschaulichung der technologischen Prozesse kann auf Multimedia-Anwendungen zurückgegriffen werden <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsbeschaffung (Multimedia, Printmedien, Internet) <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 10	-

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 9/10

- Informationen aus geeigneten Quellen beschaffen können

Bildungsgang: Hauptschule	Unterrichtsfach: Physik
----------------------------------	--------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Physik in den Jahrgangsstufen 5 bis 9/10 in der Hauptschule

Aufgaben und Ziele des Faches

3. Umgang mit dem Lehrplan

Lernen aus erster Hand:

Was Schülerinnen und Schüler selbst sehen, selbst hören, selbst fühlen können, ist einer Wissensvermittlung durch Medien (Film, Fernsehen, Internet ...etc.) vorzuziehen.

Literatur und Medien können Anregungen für Fragen und Untersuchungen geben. Die Medien wie Literatur (Bücher, Fachzeitschriften) und das **Internet** sollten für Recherchen und Einholung aktueller Informationen durch Schülerinnen und Schüler selbst herangezogen werden.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 7	-
Jahrgang: 8	-
Jahrgang: 9	-
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung der Messergebnisse in unterschiedlichen Formen. Hier können auch die Möglichkeiten der EDV genutzt werden. <p>Nutzung neuer Medien (EDV)</p>

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 10

- Sachangemessene Nutzung neuer Medien (EDV)

Bildungsgang: Hauptschule	Unterrichtsfach: Erdkunde
----------------------------------	----------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Erdkunde in den Jahrgangsstufen 5 bis 9/10 in der Hauptschule

2. Didaktisch-methodische Grundlagen

Aufgaben und Ziele des Faches

Der Erdkundeunterricht nutzt die Chancen der Informationsbeschaffung durch die neuen Medien und zeigt die damit verbundenen Risiken und Probleme auf. Eine Koordination mit den Fächern Sozialkunde und Geschichte wird angestrebt, durch fächerübergreifende Vorhaben können Zusammenhänge erkannt werden – eine Fähigkeit, die für eine spätere berufliche Tätigkeit von Bedeutung sein wird.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsbeschaffung durch Internet <p style="text-align: center;">Medienerziehung</p>
Jahrgang: 6	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsbeschaffung aus dem Internet <p style="text-align: center;">Medienerziehung</p>
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsbeschaffung und -auswertung über den Computer (Lexikon auf CD-ROM, Internet) • Informationsentnahme und Interpretationsversuche aus verschiedenen Medien (z.B. Simulationssoftware, Internet, Bilder, Filme) • Auswerten von Bildern, Filmen und Informationen aus dem Internet • Informationsbeschaffung und -auswertung verschiedener Medien (Bild, Film, Zeitungsberichte, Internet) <p style="text-align: center;">Medienerziehung</p>
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen aus verschiedenen Medien benutzen und auswerten (Zeitungsberichte, Fernsehen, Internet) • Informationsbeschaffung und -auswertung verschiedener Medien (Bild, Film, Internet, Zeitungsberichte) <p style="text-align: center;">Medienerziehung Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>

Bildungsgang: Hauptschule	Unterrichtsfach: Sozialkunde
----------------------------------	-------------------------------------

Teil A **Grundlegung für das Unterrichtsfach Sozialkunde in den Jahrgangsstufen 5 bis 9/10 in der Hauptschule**

Teil B **Unterrichtspraktischer Teil**

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> • Internet-Recherche • Vergleich der Nutzung verschiedener Medien (Fernsehen, Rundfunk, Printmedien, Internet) • Internet-Recherche <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> • Internet-Recherche / Präsentation • moderne Technologien <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Internetrecherche / -interview <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 9/10

- Sammeln von Informationen (Arbeiten mit Lexika und anderen Nachschlagewerken, Nutzung von Bibliotheken, Internetrecherche, Interview, Erkundung,...)

Bildungsgang: Hauptschule	Unterrichtsfach: Geschichte
----------------------------------	------------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Geschichte in den Jahrgangsstufen 5 bis 9/10 in der Hauptschule

2. Didaktisch-methodische Grundlagen

Auch im Geschichtsunterricht sollten die neuen Möglichkeiten der Recherche, der Aufbereitung von Informationen und der Präsentation der Ergebnisse genutzt werden, die der Computer eröffnet. Einen besonderen Zugang zu Geschichte ermöglicht Lernsoftware, die historisches Wissen mit Entscheidungssituationen verknüpft und so wachsende Einsicht in die Lebenswelten von Menschen vermittelt.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 6	<ul style="list-style-type: none"> • Textgestaltung mit dem PC • Elektronische Lexika <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung</p>
Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> • Animationsclips, elektronische Lexika • Textgestaltung mit dem PC • PC-Diagramm zur Sozialstruktur <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung</p>
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • PC-Arbeit mit Statistiken und Diagrammen • Internetbibliothek • statistische Darstellung mittels PC • Nutzung des Internets in lexikalischer und archivarischer Sicht, Zeitungsnachdrucke, Textarbeit mittels PC • Internet-Lexika, Dokumente zur europäischen Einigung • Nutzung des PC zur Text- und Tabellengestaltung <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung</p>
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • lexikalische Information aus dem Internet • freie Informationssuche im Internet, Verfassungs- und Gesetzestexte • Tabellenarbeit und Textarbeit am PC • PC-gestützte Arbeitspräsentation • statistische Arbeit und Textarbeit am PC <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung</p>

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 9

Neben Grundkenntnissen werden ebenso Fertigkeiten und Fähigkeiten zum Umgang mit Informationen aus und zu Geschichte in der Hauptschule erwartet:

- Die Kenntnis verschiedener Informationsquellen, auch der elektronischen Medien
- Anwendung von Techniken zusätzlicher Informationsbeschaffung mittels Nachschlagwerken, elektronischer Informationsträger und der Nutzung von Bibliotheken

Bildungsgang: Hauptschule	Unterrichtsfach: Arbeitslehre
----------------------------------	--------------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Arbeitslehre in den Jahrgangsstufen 5 bis 9/10 in der Hauptschule

3. Umgang mit dem Lehrplan

Arbeitslehre übernimmt als **Leitfach** die Einführung in die EDV. **Der PC als Werkzeug** schult den Umgang mit der Informationstechnik und gibt Orientierungswissen bzw. Grundqualifikationen für einen systematischen Aufbau von Medienkompetenz.

So leitet Arbeitslehre einen Beitrag zur **Medienerziehung**, indem sie die Entwicklung der gegenwärtigen und zukünftigen Berufs- u. Arbeitswelt einbezieht, um einen verantwortungsvollen Umgang mit den Informations- und Kommunikationstechnischen Medien zu ermöglichen. Es genügt nicht, nur technische und instrumentelle Fähigkeiten beim Umgang mit dem Computer zu vermitteln, sondern es müssen auch Kompetenzen zur Informationsbewältigung, zur Bewertung der Information und zur Transferbewältigung vermittelt werden. Die Arbeit mit dem Computer bietet, im Sinne des kooperativen Lernens, den Einsatz von „Computer-Lotsen“, d.h. der computerverstärkte Schüler vermittelt seinen Mitschülern den fachgerechten Umgang mit dem PC. Es ist besonders darauf zu achten realitätsnahe Problemstellungen zu finden, die als Anlass dazu dienen sollten, sie bei verschiedenen Problemlösungsstrategien (technischer und nichttechnischer Art) einzusetzen und kritisch zu beurteilen.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5	<p>Thema: Schreibarbeit im Wandel „Vom Faustkeil bis zum Textcomputer“</p> <p>Begründung: Die Einführung neuer Technologien verändert fast alle Bereiche unserer Lebens- und Arbeitswelt. Durch das Internet werden heute umfassende Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten geschaffen. Durch den Einsatz des Computers als vielseitiges Werkzeug entstehen so neue Formen der Kooperation und Kommunikation. Dabei hat das Schreiben (und Kommunizieren) enorm an Bedeutung gewonnen. Die Entwicklung und Veränderung der Schreibtechnik soll der Schüler in Form einer Zeitreise handelnd erleben und dabei erfahren, dass die jeweilige Technik einen unmittelbaren Einfluss auf die entsprechende Arbeitsweise hat. Das Fach Arbeitslehre übernimmt mit diesem fächerverbindenden Projekt die Einführung in die Handhabung eines Computers.</p> <p>(UE umseitig) Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 6	<ul style="list-style-type: none"> • Der Cursor – Handwerkszeug des „Setzers“ heute • Arbeit am Computer – Gestalten einer Text/Bild-Seite • Benutzen von Eingabegeräten; Arbeiten im Betriebssystem; Textverarbeitung • (Texte schreiben, formatieren, ausdrucken. Texte speichern und laden. Bild einscannen) <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatz von computergesteuerten Maschinen im Produktionsprozess • Dokumentation /Präsentation der Arbeitsergebnisse durch Plakate, Fotos, Collagen • Darstellung von Arbeitsplätzen in Medien (Video, CD-ROM,

	Internet), Werbung und Realität Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 8	Thema: Der Einsatz des Computers in Arbeitsprozessen? „Kollege Computer verändert die Arbeit“ (UE umseitig) Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 9	Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Installation eines Computerarbeitsplatzes, Ergonomie am Bildschirmarbeitsplatz • Kritischer Umgang mit dem Handy (– SMS absetzen), Angebote vergleichen und kalkulieren Thema: „Leben mit Medien“ Informations- und Kommunikationstechnik anwenden (siehe umseitig) Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 9

Der Unterricht im Fach Arbeitslehre soll den Schülerinnen und Schülern helfen, sich übergreifende Qualifikationen zu erarbeiten:

- Umgang mit neuen Technologien, der Informationstechnologien und deren Auswirkungen auf den Menschen. Auswirkungen beim Einsatz neuer Medien am Arbeitsplatz unter den Gesichtspunkten Humanisierung und Rationalisierung.

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 10

Die Grundlage des Abschlussprofils der Jahrgangsstufe Hauptschule 10 bildet das Profil der Jahrgangsstufe 9.

- Übergreifende Qualifikationen und Kenntnisse werden lerngruppenspezifisch erweitert und vertieft. Insbesondere sollen Anregungen , Aufgabenstellungen oder Situationen berücksichtigt werden, die eine altersgemäße und lebensnahe Problembewältigung erlauben. Die Themen erwachsen aus den für die Jahrgangsstufe formulierten verbindlichen Unterrichtsinhalten.

Begründung:

Die Einführung neuer Technologien verändert fast alle Bereiche unserer Lebens- und Arbeitswelt. Durch den Einsatz des Computers als vielseitiges Werkzeug entstehen so neue Formen der Kooperation und Kommunikation. Dabei hat das Schreiben (und Kommunizieren) sich grundlegend verändert und enorm an Bedeutung gewonnen. Durch das Internet werden heute umfassende Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten geschaffen.

Die Entwicklung und Veränderung der Schreibtechnik soll die Schülerin und der Schüler in Form einer Zeitreise handelnd erleben und dabei erfahren, dass die jeweilige Technik einen unmittelbaren Einfluss auf die entsprechende Arbeitsweise hat.

Das Fach Arbeitslehre übernimmt mit diesem fächerverbindenden Projekt die Einführung in die Handhabung eines Computers.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Historische Entwicklung der Schrift
 - Herstellung von Tontafeln und Spatel; Ausprobieren einer „Keilschrift“
 - Herstellung einer Rohrfeder und ihre Anwendung
- Erfindung des Papiers
 - Herstellung eines Schöpfrahmens zum Papierschöpfen
 - Papierherstellung (Produkt: Grußkarten, Urkunden usw.)
 - Herstellung und Schreiben mit einer mittelalterlichen Kielfeder (Gänsefeder), Schreiben mit der Stahlfeder auf Industrie- und selbstgeschöpftem Papier
- Industrialisierung und Wirtschaftswachstum verändern die Schreibarbeit
- Vergleich der Schreibgeräte und der erzielten Schreibqualität
- Der Siegeszug der Schreibmaschine
- Einführung in den Umgang mit dem Computer
 - Hardware
 - Starten von Monitor und Computer
 - Bildschirmzeilen und Tastatur
 - Einfache Schreibübungen auf dem Bildschirm (Cursorsteuerung, Überschreiben und Löschen, Eingabetaste, Drucken)
- Was macht ein Textverarbeitungsprogramm
- Rationalisierung durch Textcomputer
- Computer im Hinblick auf Vervielfältigung, Lesbarkeit und Korrektur

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Papierherstellung und Recycling
- Aufbau und Funktion einer Schreibmaschine
- Der Computer bestimmt meine Freizeit

Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise und Erläuterungen:

Herstellen verschiedener Schreibgeräte aus unterschiedlichen Materialien

Lernen an Stationen, als bevorzugte Methode bei der Entwicklung der Schrift (Zeitfaktor!)

Herstellen verschiedener Schriftträger (Ton, Felle, Papier)

Aufbau einer Ausstellung

Erstellen einer Wandzeitung zur historischen Entwicklung des Schreibens

Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung eines Museumsbesuches

Einführung in den Computerraum

Querverweise:

Deutsch 5.2
 Evangelische Religion 5.2

Berücksichtigung von Aufgabengebieten (§ 6 Abs. 4 HSchG):

Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und
 Medienerziehung

Begründung:

Am ausgewählten Beispiel wird aufgezeigt, wie der Einsatz neuer Informationstechnologien, berufliche Qualifikationsanforderungen beeinflusst, Arbeitsplätze verändert und zum Entstehen neuer Arbeitsplätze beiträgt. Dabei soll der vielseitige Einsatz des Computers als Werkzeug zur Informationsbearbeitung erkannt und genutzt werden. Die Wirkungsweise von technischen Steuerungs- und Regelungsvorgängen soll durch die selbsttätige Herstellung von Modellen und Anlagen erarbeitet und Einsichten in Funktionszusammenhänge und die Fähigkeit problemorientiertes Lernens entwickelt werden. Die Förderung von beruflicher Orientierung und Technikinteresse an automatisierten Vorgängen aus der regionalen Wirtschafts- und Lebensumwelt wird ermöglicht.

Mit den Möglichkeiten einer umfassenden Datenerfassung und -verknüpfung erkennen die Schülerinnen und Schüler die Notwendigkeit des Datenschutzes.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Arbeitsplätze, die wesentlich durch Computer bestimmt sind (Beispiele aus Verwaltung oder Verkauf, Konstruktion und Produktion, Datenrecherche)
- Qualifikationen, Kenntnisse und Fertigkeiten für die Arbeit mit dem Computer
- Neue Technologien und ihre Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt
- Berufliche Anforderungen im Bedienungsprozess, Belastungen an Bildschirmarbeitsplätzen
- Automatisierung von wiederholenden Abläufen, Funktionszusammenhänge in produktiv-technischen Anlagen, Robotik
- Computereinsatz zum Regeln und Steuern von Arbeitsprozessen
- Problemstellungen aus der Technikgeschichte und aktuellen Regeltechnik

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Der Computer als Beginn eines neuen Abschnitts der Technikgeschichte
- Mikroelektronische Baumodule
- Einstellungen und Urteile zur Arbeit mit dem Computer
- Informationstechnologie in Beruf und Freizeit
- Computernetze, Globalisierung

Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise und Erläuterungen:

Durchführen arbeitsplatztypischer Aufgaben in konventioneller und rechnergestützter Form
 Texterstellung, DTP, Tabellenkalkulation, Datenbanknutzung
 Einfache Aufgaben zum computergesteuerten Konstruieren und Produzieren (CNC, CAD-CAM)
 Programmbedienung zur Ansteuerung von Anlagen (-modellen)
 Gegenüberstellung von Lösungen mit und ohne den Computer
 Erkundung von entsprechenden Arbeitsplätzen bzw. Medienanalyse
 Betriebserkundung, ggf. Besuch einer Fachausstellung
 Besichtigung von Anlagen zur Steuerungs- und Regelungstechnik mit Expertenbefragung bzw. Anlagenbediener

Querverweise:

Physik 8.3
 Mathematik 8.3
 Englisch 1.8.2

Berücksichtigung von Aufgabengebieten (§ 6 Abs. 4 HSchG):

Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und
 Medienerziehung

Begründung:

Die Anwendung der Computertechniken sind vielfältig und in nahezu allen Bereichen spürbar. Im Umgang mit dieser Technik in unterschiedlichster Form werden Erfahrungen in und außerhalb der Schule gesammelt. Hierbei werden die weitreichenden gesellschaftlichen Veränderungen und Auswirkungen noch einmal besonders stark hervorgehoben und angewandt.

Bezogen auf das Projekt „Dienstleistungsbetrieb“ (10.1.) kann diese Einheit auch als eingeschobener Lehrgang in die betriebliche Arbeit integriert werden mit dem Ziel, ein internes „Lernbüro“ aufzubauen. Die Schülerinnen und Schüler erhalten so die Chance zur Spezialisierung mit der Möglichkeit, neben den Aufgaben innerhalb des Dienstleistungsbetriebes auch eigenverantwortlich Aufträge aus dem schulischen Umfeld zu übernehmen.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Erstellen einer Datenbank
- Flyer für Schule oder Fachbereich (z.B. Cafeteria, Fahrradwerkstatt, Kiosk, Schulgarten)
Auseinandersetzen mit schulspezifischen Besonderheiten
- Tabellenkalkulation
z.B. Statistik für Cafeteria, Auswertung der Bundesjugendspiele, Preisangebote,
- Dienstleistungen des „Lernbüros“
Vorbereitung einer Werbeaktion und Präsentation
Gestaltung und Druck von Einladungen, Visitenkarten, Aufkleber, Logos, Briefpapier, ...
Internetrecherche
- Vernetzte Systeme, Globalisierung

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Globalisierung
- Einkauf über das Internet, Chancen und Risiken bei Onlinediensten
- Webseite im Internet
- Electronic-banking – Bankverbindung über den PC, Chancen und Gefahren
- Computerschrott – Recyclingprobleme

Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise und Erläuterungen:

Erstellung von Arbeitsblättern, Folien, Verknüpfung von Bild, Text, Grafik (DTP)
 Einüben von Präsentationstechniken – Umgang mit OHP, Computer, Wandzeitung
 Betriebe-Datenbank zur Erfassung und Beschreibung der Schülerbetriebspraktikumsplätze aufbauen
 Diagramme und Histogramme mit Tabellenkalkulationssoftware erstellen und vergleichen
 Planung und Ausführung einer Webseite für einen Betrieb in der Region (Anwendung und Benutzen einer Software für Hyperlinks)
 Veranstaltung einer Computer-Second-Hand-Aktion
 Einrichten eines Computer-Club zur Problemhilfe

Querverweise:

Deutsch 10.3; 10.6
 Mathematik 10.2
 Englisch 10.4

Berücksichtigung von Aufgabengebieten (§ 6 Abs. 4 HSchG):

Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und
 Medienerziehung

Bildungsgang Realschule

@

Elektronische Medien in den Lehrplänen

Jahrgangsstufe 5 bis 10

CD-Rom

Internet

Websites

Cyberspace

Homepage

Digitale Bilderwelt

Animation

Diagramme

Tabellenkalkulation

Textverarbeitung

Grafik

Textpräsentation



Hessisches
Kultusministerium

Bildungsgang: Realschule	Unterrichtsfach: Deutsch
---------------------------------	---------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Deutsch in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 in der Realschule

3.2 Arbeitsbereich "Umgang mit Texten"

- neben literarischen auch Sach- und Gebrauchstexte, neben Printmedien auch die anderen Medien einzubeziehen,

Umgang mit Medien

Der Deutschunterricht knüpft an die Alltagserfahrungen, die Kenntnisse und Interessenlagen der Kinder und Jugendlichen an. Er gibt ihnen einen Überblick über die wichtigsten, sie umgebenden Medien, befähigt sie zum verantwortlichen Umgang und zur kritisch-distanzierten Betrachtung und sensibilisiert sie für ihre Gefahren, aber auch Chancen.

Das heutige Medienangebot eröffnet vielfältige Möglichkeiten der Information, des Lernens, der Kommunikation und der Unterhaltung. Kinder und Jugendliche nutzen diese Möglichkeiten intensiv und extensiv. Gerade die elektronischen Medien verleiten aufgrund ihrer Faszinationskraft zu unkritischer Rezeption. Der Unterricht muss den Schülerinnen und Schülern die Gelegenheit zur Aufarbeitung ihrer von Medien bestimmten Erfahrungen und Probleme bieten. Das Interesse der jungen Menschen, hinter die Kulissen zu schauen und zu erfahren, wie Medien gemacht werden, sollte für eine im wachsenden Maße kritische, aber nicht einseitig abwertende und moralisierende Analyse von Wirkungsweisen in individual- und sozialpsychologischem Zusammenhang genutzt werden. Die tätig-produktive Auseinandersetzung muss gleichberechtigt neben Information und Analyse stehen. Ein handlungs- und produktionsorientierten Umgang mit Medien eröffnet wichtige Einblicke in Produktionsvorgänge und Strukturen und macht die Faszination und bewusstseinsbildende Wirkung von Medien begreifbar.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5	<p><u>INFORMATIONEN DURCH UND ÜBER MEDIEN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Medien kennen und mit ihrer Sprache zunehmend vertraut werden <p><u>Neue Kommunikationsmedien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • am Computer Texte schreiben, speichern, aufrufen, formatieren und überarbeiten • Übungsprogramme zu Rechtschreibung/ Grammatik anwenden <p style="text-align: center;">Medienerziehung</p> <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 6	<ul style="list-style-type: none"> • die Rechtschreibkontrolle bei Textverarbeitungsprogrammen nutzen <p><u>INFORMATIONEN DURCH UND ÜBER MEDIEN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Medien, ihre Funktionsweise und typischen Merkmale kennen und mit ihrer Sprache vertraut sein <p><u>Neue Kommunikationsmedien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • am Computer Texte schreiben, speichern, aufrufen, formatieren und überarbeiten

	<ul style="list-style-type: none"> • Lern- und Übungsprogramme zu Rechtschreibung/ Grammatik anwenden • CD-ROM und Internet als Informationsquelle nutzen, Recherche im Internet nach Suchbegriffen <p style="text-align: center;">Medienerziehung Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> • Ableitungshilfen und die Rechtschreibkontrolle bei Textverarbeitungsprogrammen anwenden • Neben der Darbietung von literarischen und Sachtexten, die die Auswirkungen und Folgen der Computertechnologie thematisieren, steht die Nutzung der Textverarbeitung im Vordergrund. <p>Neue Kommunikationsmedien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationsspeicherung/-tradierung, Informationsvielfalt und Auswahlproblematik: CD-ROM-, Internet-Recherche zu Autoren/Werken; Schreiben gestern - heute - morgen (Fax, E-Mail, SMS, Serienbriefe) • Texte, Cartoons ... über Computer, Neue Technologien, Mensch und Technik <p>Fakultative Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computerspiele: Strukturen von Adventure-Spielen, Einbinden von Bildern und Grafiken in Texte, Gestalten einer eigenen Homepage, E-Mail-Kommunikation, Chatten <p>Lern- und Übungsprogramme zu Rechtschreibung/ Grammatik</p> <p style="text-align: center;">Medienerziehung Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 8	<p><u>UMGANG MIT MEDIEN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • die verschiedenen Medien als Informationsquellen kritisch nutzen <p>Neue Kommunikationsmedien</p> <ul style="list-style-type: none"> • elektronische Medien für eigene Zwecke nutzen Informationsvielfalt - Auswahlproblematik: CD-ROM, Internet-Recherche zu Autoren und Werken • Lern- und Übungsprogramme zu Rechtschreibung/ Grammatik im Vergleich zu anderen Medien <p>Fakultative Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desktop-Publishing, Einbinden von Bildern und Grafiken in Texte, Power-Point-Präsentationen, Gestalten einer eigenen Homepage; E-Mail-Kommunikation, Chatten <p>Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:</p> <p>Verfahrensweisen beim Umgang mit literarischen Texten</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf den Text neugierig machen, z.B. aus verschiedenen Texten mit Hilfe von Textproben eine Auswahl treffen; von Vorgaben aus einen möglichen Verlauf bzw. Konflikt entwickeln, ich-bezogene Zugänge finden, z.B. Schreibgestaltung eines lyrischen Textes mit Hilfe des PC

	<p>Literarische und journalistische Schreibprojekte und Veröffentlichungsvorhaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationsbroschüren, Ausstellungsprojekte im Zusammenhang mit dem Betriebspraktikum, Gestaltung mit Hilfe des Computers <p style="text-align: center;">Medienerziehung</p> <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • geeignete Computer-Übungsprogramme nutzen bzw. selbst entwickeln • Die Auseinandersetzung mit den neuen Kommunikationsmedien ist anwendungsorientiert. <p>Kritischer und verantwortlicher Umgang mit Medien</p> <p>Neue Kommunikationsmedien</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Möglichkeiten des Computers zum Schreiben, Überarbeiten, Gestalten, Kommunizieren und Informieren nutzen: e-mail-Austausch mit anderen Schulen/ anderen Ländern, CD-ROMs und Internet als Informationsquellen: Recherche und kritische Analyse von Suchmaschinen und Links Computerspiele: Verhängnis oder Bereicherung? • Desktop Publishing bei Schüler-/Projektwochenzeitung; Power-Point-Präsentationen bei Referaten, Gestaltung einer eigenen Homepage <p style="text-align: center;">Medienerziehung</p> <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 10	<p>Kritischer und verantwortlicher Umgang mit Medien</p> <p>Neue Kommunikationsmedien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Texte, Cartoons zum Thema Mensch und Technik, Science fiction (Brave new world) • Textüberarbeitung und -gestaltung mit Hilfe des Computers • Internet als Informationsquelle und Kommunikationsinstrument: Recherche und kritische Analyse von Suchmaschinen und Links, e-mail-Austausch mit anderen Schulen/ anderen Ländern; Hypertexte • Desktop Publishing bei Schüler-/Projektwochenzeitung; Power-Point-Präsentationen bei Referaten; Gestaltung einer eigenen Homepage • computergestaltete Informationsbroschüren und Kataloge zu Ausstellungsprojekten Schreibprojekte/-werkstätten im Internet <p>Künstlerische und journalistische Medienproduktionen: Gestaltung einer eigenen Homepage Gestaltung einer eigenen CD-ROM zu einem Sachverhalt, einem Autor, einer literarischen Epoche unter Aufbereitung von Informationen aus dem Internet</p> <p style="text-align: center;">Medienerziehung</p> <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 10

2.4 Umgang mit Medien

⇒ Medien, ihre Funktionsweise und typischen Merkmale kennen

⇒ mit der Sprache der Medien im Zusammenhang zwischen Text und Bild vertraut sein, implizite und latente Aussagen, Überredungs- und Überzeugungsstrategien wahrnehmen

- ⇒ über Medien vermittelte Informationen kritisch nutzen
- ⇒ elektronische Medien als Speicherungs-, Gestaltungs- und Kommunikationsinstrumente intentionsgerecht und verantwortungsvoll nutzen
- ⇒ Medien für eigene Zwecke kreativ nutzen

Bildungsgang: Realschule	Unterrichtsfach: Englisch
---------------------------------	----------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Englisch in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 in der Realschule

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden multimedialer Lernmittel auf CD-ROM zur Übung und Festigung von Aussprache, Wortschatz, Strukturen und Formen sowie zur Schulung des Hör- und des Leseverstehens
Jahrgang: 6	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden multimedialer Lernmittel auf CD-ROM zur Übung und Festigung von Aussprache, Wortschatz, Strukturen und Formen sowie zur Schulung des Hör- und des Leseverstehens
Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden multimedialer Lernmittel auf CD-ROM zur Übung und Festigung von Aussprache, Wortschatz, Strukturen und Formen sowie zur Schulung des Hör- und des Leseverstehens
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden multimedialer Lernmittel auf CD-ROM zur Übung und Festigung von Aussprache, Wortschatz, Strukturen und Formen sowie zur Schulung des Hör- und des Leseverstehens • Angeleitete Benutzung authentischer englischsprachiger Quellen (Lexika, Enzyklopädien, CD-ROMs, Internet) zur gezielten Suche nach und Beschaffung sowie Sicherung von Informationen zu jahrgangsspezifischen Themen • Wissenschaft und Technik: z.B. Informationstechnologie, Telekommunikation, Computertechnologie, Unterhaltungselektronik, Verkehrstechnik • Massenmedien: Information, Werbung, Macht (Internet und Online-Dienste, Zeitungen und Zeitschriften, Rundfunk und Fernsehen im UK und den USA: Nachricht, Information, Kommentar, Meinungsbildung, Unterhaltung; Programmstruktur, kommerzielle Anbieter und Werbung; Pop-Industrie und Star-Kult; Vergleich mit deutschen Medien) <p style="text-align: center;">Medienerziehung</p> <p style="text-align: center;">Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden multimedialer Lernmittel auf CD-ROM zur Übung und Festigung von Aussprache, Wortschatz, Strukturen und Formen sowie zur Schulung des Hör- und des Leseverstehens • Techniken der Gewinnung, Darstellung, Wiederauffindung

	<p>und Weitergabe von Informationen (z.B. Stichwortverzeichnisse, Glossare, Register, Handbücher, Lexika, Enzyklopädien (ggf. auch Bibliographien), CD-ROMs, das World Wide Web, Suchmaschinen benutzen; Stichpunkte sammeln, ordnen, gruppieren, Beziehungen herstellen, Sachverhalte und Zusammenhänge in Diagrammen und Skizzen zusammengefasst darstellen; Karteien, Ordner, Ringbücher, Festplattenverzeichnisse und -ordner anlegen)</p> <p style="text-align: center;">Medienerziehung</p> <p style="text-align: center;">Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden multimedialer Lernmittel auf CD-ROM zur Übung und Festigung von Aussprache, Wortschatz, Strukturen und Formen sowie zur Schulung des Hör- und des Leseverstehens • Techniken der Gewinnung, Darstellung, Wiederauffindung und Weitergabe von Informationen (z.B. Stichwortverzeichnisse, Glossare, Register, Handbücher, Lexika, Enzyklopädien (ggf. auch Bibliographien), CD-ROMs, WWW, Suchmaschinen benutzen; Stichpunkte sammeln, ordnen, gruppieren, Beziehungen herstellen, Sachverhalte und Zusammenhänge in Diagrammen und Skizzen zusammengefasst darstellen; Karteien, Ordner, Ringbücher, Festplattenverzeichnisse und -ordner anlegen) <p style="text-align: center;">Medienerziehung</p> <p style="text-align: center;">Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>

2. Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 10

1. Fähigkeiten und Fertigkeiten

1.3 Lern- und Arbeitstechniken

- Verwenden multimedialer Lernmittel auf CD-ROM zur Übung und Festigung von Aussprache, Wortschatz, Strukturen und Formen sowie zur Schulung des Hör- und des Leseverstehens
- Techniken der Nutzung englischsprachiger Quellen (Lexika, Enzyklopädien, Zeitungen, Zeitschriften, Broschüren, CD-ROMs, World Wide Web, UseNet, Suchmaschinen wie Yahoo, AltaVista, Infoseek) zur Gewinnung, Aufbereitung, Darstellung, Wiederauffindung, Präsentation und Weitergabe von Informationen

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Mathematik in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 in der Realschule

1. Aufgaben und Ziele des Faches

In den letzten Jahren sind kulturelle Veränderungen eingetreten, die den konkreten Unterricht inhaltlich und methodisch beeinflussen. Auch an den Mathematikunterricht wird häufiger als zuvor die Forderung gerichtet, deutlichere Akzente im Hinblick auf die Ausprägung von Persönlichkeitskompetenzen zu setzen. Vergleichsstudien im naturwissenschaftlich-mathematischen Bereich weisen auf Defizite bei Problemlösestrategien hin, die es abzubauen gilt. Die erweiterte Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit von technischen Hilfsmitteln wie Taschenrechnern, Computern, Programmen, Drucker mit der Möglichkeit zur Herstellung von Folien, Tageslichtprojektoren und anderen technischen Medien in Schule, Elternhaus und Lebensumwelt ermöglicht und fordert zugleich veränderte Inhalte und Methoden im Mathematikunterricht.

2. Didaktisch-methodische Grundlagen

Da der Visualisierung in unserer Lebensumwelt eine gestiegene Bedeutung zukommt, sind auch die sich verändernden Möglichkeiten zur Präsentation im Unterricht aufzunehmen. Insbesondere bei graphischen Darstellungen bietet der Einsatz von PCs vielfältigere Möglichkeiten der Gestaltung an, beispielsweise können am (häuslichen) PC erstellte Diagramme oder Funktionsgraphen auf Folien gedruckt und durch einen Tageslichtprojektor der Lerngruppe gezeigt werden

3. Umgang mit dem Lehrplan

Geometrie

Es ist auch berücksichtigt, dass die Kongruenzabbildungen in der Lebensumwelt nahezu ausschließlich mit dem PC durchgeführt werden und das „handwerkliche“ Zeichnen nicht mehr den früheren zeitlichen Stellenwert haben kann.

Hinweise zum Einsatz von Taschenrechnern und Computern

Taschenrechner und Computer dienen in erster Linie als Hilfen bei der Bewältigung schwieriger und längerer Aufgabenstellungen, großer Datenmengen oder zur Präsentation. Beim Aufstellen von Rechenalgorithmen zu einem Sachproblem lernt der Schüler auch, dass dabei seine gedanklichen Leistungen durch den Einsatz von Rechnern nicht zu ersetzen sind. Die durch den Taschenrechner eingesparte Arbeitszeit soll zu mehr problemorientierten Arbeiten, zu zeitaufwändigeren Lernmethoden und zu Präsentationen genutzt werden.

Computer

Da die räumliche und zeitliche Verfügbarkeit von schuleigenen Computern sehr unterschiedlich ist, können auch die damit verbundenen Inhalte, Strategien sowie Lehr- und Lernmethoden (noch) nicht Gegenstand der verbindlichen Inhalte sein und sind daher im Feld „fakultative Inhalte“ aufgeführt. Die im Feld „Arbeitsmethoden der Schüler“ aufgeführten Tätigkeiten mit Programmen sind damit sinngemäß im Rahmen der Möglichkeiten umzusetzen, einige der aufgeführten „Abschlussqualifikationen“ derzeit nur teilweise leistbar.

Man kann davon ausgehen, dass ein großer Teil der Realschülerinnen und Realschüler zuhause einen Computer mit Standardsoftware benutzen kann, der i.d.R. auch ein Tabellenkalkulationsprogramm und ein einfaches Zeichenprogramm beinhaltet. Damit entwickelt sich die Möglichkeit, künftig auch häusliche Vorbereitungen oder Übungen mit dem Computer durchführen lassen zu können.

Je nach Verfügbarkeit soll der Einsatz des Computers schon in den unteren Jahrgangsstufen erfolgen. Beispielsweise können abbildungsgeometrische Vorgänge oder die Visualisierung von 3D-Modellen bereits mit einfachen Zeichenprogrammen erfolgen. „Dynamische Geometrie Software“ eröffnet eine anschauliche Diskussion bei der Behandlung der besonderen Linien im Dreieck, dies auch in Kombination mit Konstruktionsbeschreibungen. Tabellenkalkulationsprogramme zeigen rasch den Einfluss von Belegungen bei Variablen, sie ermöglichen auch eine Vielzahl von unterschiedlichen graphischen Darstellungen, bis hin zur Unkenntlichkeit einer gewollten Aussage. Insbesondere das einfache Erstellen von Diagrammen enthält bereits motivierende Aspekte und kann daher schon im 5.Schuljahr eingesetzt werden. Algebrafähige Programme in Taschenrechnern oder Computern (CAS) ermöglichen komplexe Rechenanlässe und graphische Darstellungen von Funktionen. Deren

spezieller Einsatz bleibt zunächst noch den Beschlüssen der Fachkonferenzen und der Lehrkräfte überlassen.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5	<ul style="list-style-type: none"> • Konstruktionen und Abbildungen am Computer • Zeichenprogramme: einfache Konstruktionen und Abbildungen
	Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 6	<ul style="list-style-type: none"> • Zeichenprogramme: Visualisierung von 3D-Modellen am Computer • Mittelwertberechnung großer Datenmengen mit Software • Mittelwertberechnung mit einem Tabellenkalkulationsprogramm
	Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Hilfe des Computers Graphiken erarbeiten und deuten • Elementare Berechnungen mit einem Tabellenkalkulationsprogramm • Einsatz von dynamischer Geometriesoftware • Anfertigen von Säulen- und Kreisdiagrammen, auch mit Software
	Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatz von Zeichensoftware zur Konstruktion • Einsatz von Software als Mittel der Veranschaulichung • Einsatz von Tabellenkalkulationsprogrammen, um den Einfluss von Variablen zu zeigen • Elementare Berechnungen mit Software • Elementare Berechnungen mit einem Tabellenkalkulationsprogramm
	Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatz entsprechender PC-Software zum Zeichnen und Berechnen schwieriger Zahlenwerte • Einsatz des Computers bei der graphischen Darstellung • Visualisierung von 3D-Modellen am Computer • Computerberechnung der Zahl π
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Visualisierung von 3D-Modellen am Computer • Ähnlichkeitsdarstellungen mit dem PC, evtl. in räumlichen Figuren • Darstellung und Analyse von Exponentialkurven mit einem PC-Programm • Simulation von Wachstumsmodellen am Computer

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 10

Fähigkeiten, Fertigkeiten, Qualifikationen

- Mit entsprechender Software (Zeichenprogramm, Geometrieprogramm, Textverarbeitungsprogramm, Tabellenkalkulationsprogramm, algebrafähiges Programm) :
- Abbildungsgeometrische Vorgänge durchführen
- einfache 3D-Modellen erzeugen

- Gewöhnliche Brüche, Potenzen, Wurzeln und komplexere Terme oder Gleichungen in einem Textverarbeitungsprogramm korrekt einfügen
- mehrere Diagrammformen aus Wertetabellen erstellen
- Graphen von linearen, quadratischen, exponentiellen und trigonometrischen Funktionen erstellen und den Einfluss von Variablen mit Worten beschreiben
- Elementare Berechnungen mit einem CAS durchführen lassen und das Ergebnis bewerten

Bildungsgang: Realschule	Unterrichtsfach: Ethik
---------------------------------	-------------------------------

**Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Ethik in den Jahrgangsstufen 5 bis 10
in der Realschule**

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5	<ul style="list-style-type: none"> Es bietet sich an, eine spezielle OBEN–UNTEN-Position je nach Interessenlage der Lerngruppe in den Mittelpunkt zu rücken; z. B. Arme – Reiche (Material hierzu gibt es reichlich: Filme, Dokumentationen, Bilder, Texte) auch unter Einbeziehung des Internets
Jahrgang: 6	-
Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> Der Computer simuliert Wirklichkeit: Wie kann ich das eine vom anderen unterscheiden? <p style="text-align: center;">Medienerziehung</p>
Jahrgang: 8	-
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> Menschenwürde und technischer Fortschritt (Gefahren der Informations- und Gentechnologie) <p style="text-align: center;">Medienerziehung</p>
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> Informationstechnologie – „der gläserne Mensch“

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 10

Kenntnisse:

Verantwortung:

Gefahren für Mensch und Umwelt: Ausbeutung der Natur; neue Technologien (Gentechnologie, Reproduktionstechnologie, Informationstechnologie)

Arbeitsweisen:

Informationsbeschaffung (sammeln – strukturieren – bewerten – darstellen) auch mittels Internet / verschiedene Diskussionsformen und Argumentationstechniken / Teamarbeit / Brainstorming / Mind-Map / Darstellungs- und Vermittlungsformen

Bildungsgang: Realschule	Unterrichtsfach: Kunst
---------------------------------	-------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Kunst in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 in der Realschule

1. Aufgaben und Ziele des Faches

Mehr und mehr bedient sich aktuelle Kunst digitaler Bildgenerierung, Bildbe- und Bildverarbeitung, das Internet bietet vielfältige neue Zugänge zu Kunstwerken, Künstlern, Museen und Galerien. Unterricht im Fach Kunst hat sich diesen Herausforderungen kritisch zu stellen, ohne dafür traditionelle Bereiche aufzugeben.

2. Didaktisch-methodische Grundlagen

2.2 Fachliche Qualifikationen

DIGITALE BILDGENERIERUNG/BILDGESTALTUNG/BILDBEARBEITUNG/INTERNETARBEIT

Digitale Bildgenerierung muss zukünftig als Methode selbstständiger Erkundung im Rahmen computergestützter ästhetischer Praxis eingesetzt werden. Aktuelle Bildbearbeitungsprogramme eröffnen neue Qualifikationsmöglichkeiten im Hinblick auf die Fähigkeit, visuelle Botschaften herzustellen und zu interpretieren. Bildverwandlung als ein Element der Bildanalyse ermöglicht neue ästhetische, kognitive und sinnliche Erfahrungen sowohl mit neuen Medienbildern als auch mit konventionellen Kunst-Bildern. Der Einsatz aktueller Software beinhaltet die Arbeit mit elektronischen Varianten klassischer Maltechniken, Verformungen, Montage, Retusche bis hin zum digitalen Fotolabor und der 3-D-Animation. Gerade auch die eingeschränkte Flexibilität der Bildgestaltungsmöglichkeiten, die eine Software bietet, sensibilisiert die Schülerinnen und Schüler für ein Leben zwischen leibhafter Dingwelt und Cyberspace.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5	Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 7	Medienerziehung Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 9	Digitale Bildbearbeitung: <ul style="list-style-type: none"> • Website-Gestaltung • Umgang mit computerunterstützten Zeichenprogrammen • Dreidimensionale Computeranimation • Erprobung elektronischer Varianten der klassischen Maltechniken • Computeranimation Digitale Bildgenerierung: <ul style="list-style-type: none"> • Experimente mit bildnerischen Mitteln mit Hilfe von Mal- und Grafikprogrammen. • Umgestaltung von Kunstwerken bzgl. Aussage und Wirkung; • Kompositionsexperimente mit freigestellten Bildobjekten. • Gegenüberstellen klassischer und digitaler Mal- und Übermaltechniken;

	<ul style="list-style-type: none"> • Bildstrukturen am PC erkunden • Gestaltung von Websites <p>Digitale Bildbearbeitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kombination von Illustriertenfotos und Porträts mittels Fotomontage • Verformung/Morphing oder Mutationen mittels Computeranimation; <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
--	--

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 10

Drucken/Schreiben/Schrift

Schülerinnen und Schüler sind fähig, handwerkliche Druckverfahren adäquat zu gestalten, durchzuführen und zu reflektieren. Sie sind fähig, Schrift und Schriftformen aufgabenbezogen differenziert einzusetzen und typographische Aufgaben auch am Computer zu lösen.

DIGITALE BILDGENERIERUNG/INTERNET

Schülerinnen und Schüler sind fähig, Möglichkeiten der digitalen Bildgenerierung zur Herstellung visueller Botschaften zu nutzen. Sie sind fähig, sich mit den Bereichen elektronischer Bildhervorbringung, Bildbe- und -verarbeitung kritisch auseinander zu setzen.

Bildungsgang: Realschule	Unterrichtsfach: Musik
---------------------------------	-------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Musik in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 in der Realschule

2. Didaktisch-methodische Grundlagen

Der Einsatz von Computern bei der Produktion und der Verarbeitung von Musik legt eine Verbindung zum IT-Bereich nahe.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 6	-
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeiten mit Computer und Sequenzerprogrammen <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chancen für eine praktische Auseinandersetzung mit dem Themenbereich bieten sich durch die Einbeziehung von Computern und entsprechender Musik-Software bei der Gestaltung von Musikstücken. ▪ Internet-Musikangebote ▪ Arbeit mit Computer-Software (wenn vorhanden) <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>

Bildungsgang: Realschule	Unterrichtsfach: Biologie
---------------------------------	----------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Biologie in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 in der Realschule

3. Umgang mit dem Lehrplan

Die Nutzung des Computers im Biologieunterricht sowohl als Lehr- als auch als Lernmedium ist in Zukunft verstärkt möglich, wenn mehr geeignete Lernsoftware verfügbar ist. Die Arbeit mit dem Computer eröffnet den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, ihren Lernprozess individuell zu steuern und ein unmittelbares Feedback zu erhalten. Insbesondere Simulationsprogramme motivieren zu erweiterter Problemlösungsmöglichkeit durch Benutzung des Internet und anderer medialer Darstellungen

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5	<ul style="list-style-type: none"> • Information durch Medien
Jahrgang: 6	<ul style="list-style-type: none"> • Medien, z.B. Werbung, Filme, Zeitschriften, Internet
Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen durch Medien
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen durch Medien • Auswertung der Informationen von Medien

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 9

Arbeitsweisen, Fähigkeiten und Fertigkeiten:

Nutzung von Medien und Methoden, die eine Erarbeitung biologischer Fragestellungen in der Zukunft durch selbständige Information und Überprüfung ermöglichen und deren Dokumentation unter Verwendung team- und projektorientierter Arbeitsweisen.

Bildungsgang: Realschule	Unterrichtsfach: Chemie
---------------------------------	--------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Chemie in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 in der Realschule

2. Didaktisch-methodische Grundlagen

Medieneinsatz

Chemieunterricht kann auf den Einsatz moderner Medien nicht verzichten. Internet und Computersimulationen eröffnen neue Möglichkeiten, Chemieunterricht interessant und verständlich darzubieten. Sie ermöglichen eine aktuellere, umfassendere Informationsbeschaffung, aber auch eine verbesserte Visualisierung abstrakter Vorgänge. Neue, interaktive Übungsformen werden ermöglicht und führen zu einer Vertiefung und Festigung des Wissens.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> • Simulation von Teilchenbewegungen mit Hilfe von Computerprogrammen oder Filmen • Zur Informationsbeschaffung über aktuelle Fragen der Luftverschmutzung und Luftreinhaltung eignet sich besonders das Internet • Internetrecherche der Schüler zu Energiequellen der Zukunft <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatz technischer Medien • Einsatz von Lernsoftware, Computer- oder Filmsimulationen zum Aufbau der Atome • Computersimulationen <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Molecular Modelling mit Hilfe geeigneter Computerprogramme • Nutzung von Internet, Pressepublikationen und Kontakte zur Kunststoffindustrie führen zu Informationen über moderne maßgeschneiderte und umweltfreundliche Kunststoffe

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 10

Qualifikationen

Sich selbständig über naturwissenschaftliche Sachverhalte informieren, Materialien und Informationen beschaffen, strukturieren, auswerten und darstellen Informationen aus geeigneten Quellen beschaffen können

Bildungsgang: Realschule	Unterrichtsfach: Erdkunde
---------------------------------	----------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Erdkunde in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 in der Realschule

Didaktisch-methodische Grundlagen

Im Erdkundeunterricht erwerben und üben die Schülerinnen und Schüler die Fähigkeit

- zur Nutzung verbaler, bildlicher, quantitativer und symbolischer Informationen, also von Texten Bildern, Graphiken, Tabellen, Diagrammen, Karten usw.
- zur Anwendung sachangemessener Methoden: Feldbeobachtungen und einfache Kartierung, Interview, Interpretation sekundärer Quellen, Erstellung und Auswertung von Statistiken
- Informationen, die für die Beantwortung geographischer Fragen von Bedeutung sind, zu beschaffen und zu bearbeiten. Das bedeutet insbesondere:
- Daten zu bearbeiten, zu interpretieren und zu bewerten

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsentnahme durch Internet • Informationsentnahme und Auswertung von Materialien aus dem Internet • Beschaffen und Auswerten von Prospektmaterial und Informationen aus dem Internet zu deutschen Städten <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung</p>
Jahrgang: 6	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen aus verschiedenen Medien einholen (Reisekataloge, Internet) • Informationsbeschaffung aus dem Internet und Auswertung der Materialien • Darstellung der Arbeitsergebnisse in Form von Tabellen am Computer • Beschaffung und Auswertung von Informationen aus dem Internet und von Energieversorgern • Informationsentnahme und Auswertung aus Internet und anderen Medien Arbeit mit Texten, Bildern, Filmen, Internet und die Informationsentnahme aus diesen Medien <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung</p>
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Beschaffung und Auswertung von Informationen mit Hilfe des Computers (Lexikon auf CD-ROM, Internet) • Informationsentnahme und Interpretationsversuche aus verschiedenen Medien (Simulationssoftware, Internet, Bilder, Filme) • Informationsentnahme und Auswertung aus verschiedenen Medien (Zeitung, Fernsehen, Film, Bilder, Rundfunk, Internet, Simulationssoftware) • Auswerten von Bildern, Filmen und Informationen aus dem Internet <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Auswertung von Informationen aus unterschiedlichen Medien (Internet, Bücher, Filme) <p>Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung</p>

Bildungsgang: Realschule	Unterrichtsfach: Sozialkunde
---------------------------------	-------------------------------------

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Sozialkunde in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 in der Realschule

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 7	-
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Internetrecherche Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Internet-Interview Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 10

Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, sich zu einem aktuellen Konflikt eine begründete, an den Menschenrechten orientierte Meinung zu bilden, indem sie Informationen pro und kontra selbständig sammeln und gegeneinander abwägen. Sie beherrschen dazu folgende Methoden der

Informationsbeschaffung:

- Anfrage an Parteien und (politische) Organisationen
 - Interview
 - Umfrage
 - Arbeit mit Nachschlagewerken, Quellen
 - Literatursuche in Bibliotheken
 - Internetrecherche
 - Erkundung
- und

Informationssichtung und -auswertung:

- diagonales Lesen
- exzerpieren
- Umgang mit Statistiken, Grafiken und Karten
- ordnen / gliedern

Sammeln von Informationen (Arbeiten mit Lexika und anderen Nachschlagewerken, Nutzung von Bibliotheken, Internetrecherche, Interview, Erkundung,...)

Begründung:

Die Schülerinnen und Schüler wachsen auf natürliche Weise in der Informationsgesellschaft auf und gestalten Alltag und Freizeit mit Hilfe von Kommunikationsmitteln. Die Medien der Informationsgesellschaft (z.B. Computer, Internet) etablieren sich in der Schule und bestimmen Konsum- und Freizeitverhalten. TV, Computer, Internet und Handy usw. sind die Träger des jugendlichen Kommunikationskreislaufes. Massenmedien sind Meinungsträger und spielen eine wichtige Rolle bei der Gestaltung unserer Demokratie. Jugendliche sollen sie kritisch erleben und benutzen und müssen daher ihre Struktur und Wirkung durchschauen.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Neue Medien und ihre Auswirkungen / Medienkonsum von Jugendlichen / Medien als Erzieher
- Kommerzialisierung des Fernsehens und der neuen Medien
- Information oder Manipulation
- Gewaltdarstellung in den Medien
- Meinungsfreiheit in der Informationsgesellschaft

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Medienvergleich: Zeitung und TV
- So fing alles an: Rundfunk in den fünfziger Jahren
- „Volksempfänger“ Rundfunk in der Diktatur
- Internet – das Netz der Netze
- Die Zeitung – das erste Massenmedium
- Reale Welt – virtuelle Welt
- Werbung in den Medien

Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise und Erläuterungen:

Internetrecherche, Video-Projekt, Erkundung, Fallstudie, Befragung Dokumentation

Querverweise:

Deutsch 9.2; 9.3

Berücksichtigung von Aufgabengebieten (§ 6 Abs. 4 HSchG):

Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung

Begründung:

Die rasante Entwicklung der Informationstechnologien verändert die Arbeitswelt in immer stärkeren Maße. Neue Schlüsselqualifikationen, neue Berufsfelder und -bilder, veränderte Arbeits- und Produktionsstrukturen und neue Produkte dominieren in der Wirtschaft. High Tech, Bio- und Gentechnologie sind ebenso Wachstumsfaktoren wie Dienstleistung via Internet. Vom Handwerk bis zum Technologie-Center, alte und neue Produktionsformen werden von den neuen Informations- und Kommunikationstechniken zum globalen Produktionsstandort verschmolzen.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Strukturwandel der Berufs- und Arbeitswelt
 - IT-Berufe, Team-Arbeit
- Moderne Technologien - neue Schlüsselqualifikationen
- Kollege Roboter – die automatisierte Fertigung
- Globaler Wirtschaftskreislauf
 - Global Player, Internationaler Börsenhandel
- Chancen und Risiken der Informationstechnologie
 - Gentechnologie
 - Kommunikationsgewinn und Datenmissbrauch

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Beruf und Familie im Internetzeitalter
- Zukunftsforschung
- Industrienationen und 3. Welt im Informationszeitalter
- Arbeit – gestern und heute
- Das Internet als Wirtschaftsfaktor
- Existenzgründung als Alternative? Persönliche und fachliche Voraussetzungen

Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise und Erläuterungen:

Planspiel, Erkundung (ggf. im Rahmen des Betriebspraktikums), Video-Konferenz, Internetrecherche, Dokumentation, Interview, Teilnahme an Wettbewerben

Querverweise:

Geschichte 9.3
Arbeitslehre 9.1
Englisch 9.2.1
Katholische Religion 9.4

Berücksichtigung von Aufgabengebieten (§ 6 Abs. 4 HSchG):

Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung

Bildungsgang: Realschule	Unterrichtsfach: Geschichte
---------------------------------	------------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Geschichte in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 in der Realschule

2. Didaktisch-methodische Grundlagen

1. Aufgaben und Ziele des Faches

Auch im Geschichtsunterricht sollten die neuen Möglichkeiten der Recherche, der Aufbereitung von Informationen und der Präsentation der Ergebnisse genutzt werden, die der Computer eröffnet. Einen besonderen Zugang zu Geschichte ermöglicht Lernsoftware, die historisches Wissen mit Entscheidungssituationen verknüpft und so wachsende Einsicht in die Lebenswelten von Menschen vermittelt

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 6	Recherche in elektronischen Medien zu relevanten Stichworten Einsatz elektronischer Medien (z.B. Vergleich von Spielfilmszenen mit lexikalischen Informationen) Einsatz elektronischer Medien (z.B. Informationen über Baustile) Einsatz elektronischer Medien (Verwendung geeigneter Lernsoftware) Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung
Jahrgang: 8	Einsatz elektronischer Medien (Lernsoftware, Bildmaterialien und Simulationen – z.B. Rekonstruktionen von Gebäuden) Einsatz von Lernsoftware (z.B. Handel im Mittelalter) Einsatz geeigneter Lernsoftware Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung
Jahrgang: 9	Recherche in elektronischen Medien zu relevanten Stichworten Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung
Jahrgang: 10	Auswertung elektronischer Medien (Lexika, Bild- und Filmmaterial) Auswertung elektronischer Medien (Lexika, Bild- und Filmmaterial); Internet-Recherche Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung

Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 9

- ❖ *Informationen suchen, sichten und verarbeiten* (Quellen und andere Informationen beschaffen, *grundlegende* Elemente von Quellenkritik und Quelleninterpretation anwenden, historische Zusammenhänge klären, Befragungen planen, durchführen und auswerten; unterschiedliche historische Perspektiven reflektieren und zuordnen);

Bildungsgang: Realschule	Unterrichtsfach: Arbeitslehre
---------------------------------	--------------------------------------

Teil A **Grundlegung für das Unterrichtsfach Arbeitslehre in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 in der Realschule**

Teil B **Unterrichtspraktischer Teil**

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5	Thema: Ohne Computer läuft nichts mehr <ul style="list-style-type: none"> Einsatz des PC: Internet, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank, Programme z.B. Routenplaner Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 6	<ul style="list-style-type: none"> Einkauf im Internet Der Einsatz des PC: Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank für Preisvergleich, Internet, Scanner Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 8	Thema: Der Computer verändert die Arbeitswelt: Von der Handarbeit zur computerunterstützten Fertigung <ul style="list-style-type: none"> Einsatz des PC: Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank, Internet Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> Einsatz des PC: Textverarbeitung, Grafik zur Gestaltung der Praktikumsmappe Einsatz des PC: Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank, Recherche im Internet, Präsentation Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung

Begründung:

Kein Bereich wird stärker durch die Informations- und Kommunikationstechniken verändert als die Arbeitswelt. Unternehmen und öffentliche Verwaltungen werden durch Netzwerke mit neuen Organisationsformen abgelöst. Der Einsatz dieser Technologien verändert Arbeitsplätze, beeinflusst Qualifikationsanforderungen und trägt zum Entstehen neuer wie auch zum Verschwinden herkömmlicher Arbeitsplätze bei. Medienkompetenz ist daher wichtige Grundlage für das Arbeitsleben. Die Schülerinnen und Schüler sollen einen Einblick in verschiedene Einsatzformen und Möglichkeiten informationstechnischer Werkzeuge erhalten. Sie lernen die Wechselbeziehungen zwischen den Werkzeugen, ihrem Einsatz und den damit verbundenen Auswirkungen kennen. Dadurch werden sie auch auf einen verantwortungsbewussten Umgang mit der Informationstechnik vorbereitet.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Arbeitsplätze (Computer in der Verwaltung der Schule - Erkundungsaspekte Arbeitserleichterung und Belastung – im Supermarkt – Einsatz im Waren und Wirtschaftssystem, Kontrolle – Konstruktion und Produktion - im Reisebüro)
- Texterfassung in einem Textprogramm: Bearbeitung von Texten, Gestaltungsoptionen, Einfügen von Bilddateien
- Datenbank: Erstellen mit Hilfe des Datenbankassistenten, Seriendruck mit Hilfe eines Seriendruckassistenten/Abfragen, Formulare, Berichte
- Bilddatei: Erstellen mit Scanner
- Datenaustausch zwischen Textbearbeitung und Datenbank
- Der Computer als Beginn eines neuen Abschnitts der Technikgeschichte (Vom Federkiel bis zum Textcomputer)
- Veränderungen des beruflichen, privaten und gesellschaftlichen Lebens durch Datenverarbeitungs-Systeme
- Einstellungen und Urteile zur Arbeit mit dem Computer
- **Berufskundlicher Aspekt: Arbeitsplätze, die wesentlich durch Computer bestimmt werden**
- Berufe in Informationstechnik, Medientechnik und kaufmännischem Bereich

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Informationsmonopole
- Datenschutz

Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise und Erläuterungen:

- Ein Produkt, z.B. Einladungskarten für eine Feier (in Verbindung mit Unterrichtsthema 5.1), entwerfen und herstellen: Textentwurf, künstlerische Gestaltung, Gästeliste, Datenbank, Textverarbeitung, Bilddatei, Verknüpfung von Datenbank, Textdatei (Seriendruck) und Bilddatei
- Schreibarbeit früher und heute miteinander vergleichen und bewerten
- Erkunden von Computer-Arbeitsplätzen unter dem Aspekt der Arbeitserleichterung und Belastung

Querverweise:

Deutsch 5.1; 5.2; 5.3

Berücksichtigung von Aufgabengebieten (§ 6 Abs. 4 HSchG):

Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung

Begründung:

Wer im Wettbewerb der heutigen Zeit bestehen will, muss das Innovationstempo mitbestimmen und Wettbewerbsvorteile durch verkürzte Entwicklungs- und Produktionszeiten bei gleichzeitig hoher Produktqualität sichern. Die Verkürzung der Entwicklungs- und Produktionszeiten und hoher Produktqualität geschieht durch computerintegrierte Produktion. Am Beispiel der Verknüpfung von computerunterstütztem Konstruieren (CAD) mit der computerunterstützten Fertigungssteuerung (CAM) soll den Schülern diese technische Entwicklung mit ihren Folgen für den Menschen exemplarisch aufgezeigt werden.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Computer Integriertes Manufacturing (CIM): Computer Aided Design (CAD), Computer Aided Engineering (CAE), Computer Aided Planning (CAP), Computer Aided Manufacturing (CAM)
- Lean-production
- Neue Technologien und ihre Auswirkungen : Neue Arbeitsformen, -orte, -zeiten, Veränderung und Wegfall von Berufen, Entstehen neuer Berufe
- Belastungen an Bildschirmarbeitsplätzen?
- Sicherheit des Arbeitsplatzes – Erhöhung der Qualifikationsanforderungen
- Veränderung des beruflichen, privaten und gesellschaftlichen Lebens durch Datenverarbeitungssysteme
- **Berufskundlicher Aspekt: Wandel der Arbeitswelt**
- **Berufe, in denen mit Informationstechnik umgegangen wird**

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Computernetze
- Globalisierung
- Informationsmonopole

Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise und Erläuterungen:

- Konstruieren und Produzieren eines Produktes in Handarbeit
- Konstruieren und Produzieren dieses Produktes mit CAD und CAM (z.B. xy-Tisch)
- Erkundung eines Betriebes mit computerunterstützter Fertigung
- Überprüfen und Vergleich der eigenen Erfahrungen und Informationen
- Expertengespräche mit Vertretern eines Betriebsrates und der Gewerkschaft über die Folgen computerunterstützter Fertigung
- Auswertung

Querverweise:**Deutsch 8.1; 8.2****Berücksichtigung von Aufgabengebieten (§ 6 Abs. 4 HSchG):**

Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und
Medienerziehung

Bildungsgang: Realschule	Unterrichtsfach: Evangelische Religion
---------------------------------	---

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Evangelische Religion in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 in der Realschule

1. Aufgaben und Ziele des Faches

Dem Religionsunterricht kann die sich abzeichnende Veränderung der Welt durch neue Technologien und Medien nicht gleichgültig sein. Mit den neuen Medien werden auch neue Möglichkeiten der Beteiligung von Schülerinnen und Schülern eröffnet. Die Informationsflut lässt zwei Vermittlungsaufgaben bedeutsam werden: die Fähigkeit, mit komplexen Situationen umzugehen und die Fähigkeit zur Elementarisierung.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5	<ul style="list-style-type: none"> Eigene Homepage entwerfen
Jahrgang: 6	Medienerziehung
Jahrgang: 7	Medienerziehung
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> Fan-Seiten im Internet recherchieren Medienerziehung
Jahrgang: 9	Medienerziehung
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> E-mail-Kontakte Religionen im Internet (Homepages). Medienerziehung

Bildungsgang: Realschule	Unterrichtsfach: Katholische Religion
---------------------------------	--

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Katholische Religion in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 in der Realschule

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 5	-
Jahrgang: 6	-
Jahrgang: 7	-
Jahrgang: 8	Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung
Jahrgang: 9	Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung
Jahrgang: 10	-

Bildungsgang: Realschule	Unterrichtsfach: Französisch
---------------------------------	-------------------------------------

Teil A Grundlegung für das Unterrichtsfach Französisch in den Jahrgangsstufen 7 bis 10 in der Realschule

2. Didaktisch-methodische Grundlagen

Reale Kontakte

Direkte Kontakte, Briefpartnerschaften, der Austausch authentischer Materialien, die Nutzung elektronischer Medien (Internet, e-mails,...) sind anzustreben

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

1. Sprachliche Fertigkeiten

1.1 Arbeitsbereiche: Mündliche und schriftliche Kommunikation Schriftliche Kommunikation

Briefe und e-mails haben im Fremdsprachenunterricht eine besondere Bedeutung, denn sie bringen ein Stück fremdsprachlicher Realität in den Unterricht und erhöhen so die Motivation. Der Einsatz von e-mails bietet eine ideale Möglichkeit, themenbezogene Korrespondenz weltweit mit anderen Jugendlichen in Französisch zu führen.

1.2 Arbeitsbereich „Umgang mit Texten“ Verstehen, Erschließen, individuelle Deutung

Umgang mit Texten bedeutet auch Umgang mit Medien. Dabei geht es sowohl um die Nutzung von über Medien vermittelten Informationen (z. B. lettre électronique) als auch um die Benutzung der Medien selbst (Videokassette, Kassettenrekorder, Computer). Mit ihrer Hilfe gelingt es, die fremde Lebenswirklichkeit in ihren sprachlichen und nichtsprachlichen Ausprägungen erfahrbar zu machen.

2.1 Sprachliche Mittel

2.5 Lern- und Arbeitstechniken

Fächerübergreifende und fachspezifische Lern- und Arbeitstechniken stützen den fremdsprachlichen Lernprozess.

Das Angebot an Lern- und Arbeitstechniken muss den individuellen Vorkenntnissen, Lernstrategien und Arbeitsweisen der Schüler in stützender und erweiternder Form Rechnung tragen. Lerntechniken werden im Unterricht im Zusammenhang mit kommunikativen Tätigkeiten vermittelt und kontinuierlich geübt.

Hierbei kommt den neuen Medien eine besondere Bedeutung zu.

- a) Analog zur Schreibförderung im Deutschunterricht sind folgende **Inhaltsbereiche der informationstechnischen Grundbildung** umzusetzen:
 - Schreiben und Bearbeiten von eigenen Texten
 - Nutzen verschiedener Konzepte (Layout, Schriften, Zeichen, Absätze,...)
 - Nutzen verschiedener Operationen (Eingeben, Markieren, Löschen, Einfügen, Speichern, Drucken, Rechtschreibprüfung,...)
- b) Der Computer ist weiterhin zur **Unterstützung des Sprachlernprozesses** zu nutzen:
 - als Grammatik- und Vokabeltrainer
 - als Wörterbuch auf CD-ROM
 - bei der authentischen Kommunikation (E-Mail)
 - bei multimedialen Lernumgebungen
 - bei der individuellen Aussprachekorrektur

	Arbeitsmethoden der Schülerinnen und Schüler/Hinweise/Erläuterungen:
Jahrgang: 7	Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 8	Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Medien: Sicherer Umgang mit Arbeitsgeräten: Kassettenrekorder, Videorekorder, Computer, • e-mails schreiben Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Medien: Sicherer Umgang mit Arbeitsgeräten: Kassettenrekorder, Videorekorder, Computer, • e-mails schreiben Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung

2. Abschlussprofil der Jahrgangsstufe 10

4. Methoden und Lerntechniken

Wörter mit ihren Bedeutungen, in ihrer korrekten Schreibung und Aussprache selbstständig lernen;
Wortbedeutungen aus dem Sinnzusammenhang bzw. unter Bezug auf Strukturkenntnisse erschließen;
unterstützende Hilfsmittel (Wörterbücher, Grammatik, Lexika) nutzen;
computergestützte Lernprogramme;
Internet-Recherchen.

Gymnasialer Bildungsgang @

Elektronische Medien in den Lehrplänen

Jahrgangsstufe 5 bis 10

CD-Rom

Internet

Websites

Cyberspace

Homepage

Digitale Bilderwelt

Animation

Diagramme

Tabellenkalkulation

Grafik

Textpräsentation

Textverarbeitung



Hessisches
Kultusministerium

Elektronische Medien in den Fachlehrplänen - gymnasialer Bildungsgang - Jahrgangsstufe 5 bis 10

Detaillierte Ausführungen zum Thema Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung im Unterricht finden sich im Teil A (Einleitung) zu den einzelnen Fachlehrplänen.

Bildungsgang Gymnasium		Unterrichtsfach Deutsch
Jahrgang: 5	<ul style="list-style-type: none"> • AB III: Fehlervermeidungstechniken / Selbstkorrektur: Einsatz des Computers möglich 	
Jahrgang: 6	<ul style="list-style-type: none"> • AB II: eigene Produktionsversuche: Computerlern- und Übungsprogramme zu Grammatik und Rechtschreibung nach Fehlerschwerpunkt anwenden • AB III: Wortfeld: Arbeit mit dem Computer möglich (Thesaurus) • AB III: Fehlervermeidungstechniken / Selbstkorrektur: s. Jg. 5 	
Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> • AB II: Neue Kommunikationsmedien: PC als Schreibmaschine, Informationsspeicher und Informationslieferant (Internet) • AB III: Wortfelder: Arbeit mit dem Computer möglich (Thesaurus) • AB III: Fehlervermeidungstechniken / Selbstkorrektur: geeignete Computerübungsprogramme nutzen 	
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> • AB II: Umgang mit literarischen Texten: Internet-Recherche zu Autoren und Werken möglich • AB II: eigene Produktionsversuche: Einsatz des Computers möglich • AB II: Neue Kommunikationsmedien: Textverarbeitung, Layoutgestaltung, Leserbriefe als E-Mail an die Tageszeitung formulieren und senden, E-Mails an ausländische Partnerschulen senden • AB III: Rechtschreibung und Zeichensetzung: Berücksichtigung von Computer-Textverarbeitung 	
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • AB I: Referat: Computereinsatz möglich • AB I: Erörterung: Stoffsammlung und Gliederung mit Hilfe des Computers möglich • AB II: Lebenslauf, Bewerbung: Einsatz des Computers 	
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • AB I: Informieren: jetzt besonders: kritisch wertender Umgang mit den aus der Sekundärliteratur und dem Internet entnommenen Informationen und ihre adressatenbezogene Aufarbeitung • AB II: Erzählungen: Beziehungen zur Biographie der Autoren, des Autors herstellen (Referat), Erarbeitung mit dem Computer möglich 	
Übergangsprofil	<ul style="list-style-type: none"> • AB II: Umgang mit Medien: kritische Kompetenz im Umgang mit Druckmedien, audiovisuellen Medien, Computer und Internet sowie Lernprogrammen 	

Jahrgang: 5 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Fertigkeiten im Umgang mit Informationstechnologie, z.B. mit Vokabellernprogrammen und Grammatiktrainern
Jahrgang: 6 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Fertigkeiten im Umgang mit Informationstechnologie, z.B. mit Vokabellernprogrammen und Grammatiktrainern
Jahrgang: 7 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Hinführung zum selbständigen Umgang mit Lernmedien
Jahrgang: 8 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Hinführung zum selbständigen Umgang mit Lernmedien
Jahrgang: 9 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Internet-Recherche, Nutzung von Datenbanken, Textverarbeitung• fakultativ: Website über die eigene Schule
Jahrgang: 10 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Vertiefung• fakultativ: Website über die eigene Schule
Jahrgang: 7 (2. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Fertigkeiten im Umgang mit Informationstechnologie, z.B. mit Vokabellernprogrammen und Grammatiktrainern
Jahrgang: 8 (2. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Hinführung zum selbständigen Umgang mit Lernmedien
Jahrgang: 9 (2. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Hinführung zum selbständigen Umgang mit Lernmedien
Jahrgang: 10 (2. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Internet-Recherche, Nutzung von Datenbanken• fakultativ: Website über die eigene Schule
Übergangsprofil	<ul style="list-style-type: none">• Medienkompetenz (IT): Verwendung von computergestützten Lernprogrammen; Kommunikation mittels E-Mail; Informationsbeschaffung und -bewertung: Internet-Recherche, Nutzung von Datenbankinformationen; evtl. Erstellung von Websites

Jahrgang: 5 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien zum selbstständigen Lernen (Vokabelprogramme / Grammatiktrainer)
Jahrgang: 6 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien zum selbstständigen Lernen (Vokabelprogramme / Grammatiktrainer / Diktattrainer)
Jahrgang: 7 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien zum selbstständigen Lernen (Vokabelprogramme / Grammatiktrainer / Diktattrainer)
Jahrgang: 8 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: höherer Grad an Selbstständigkeit, Hinführen zum Umgang mit Lernmedien• fakultativ: Teilnahme an internetgestützten Projekten, Partnerschaft über E-Mail
Jahrgang: 9 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Internet-Recherchen, Nutzung von Lexika und Datenbanken• fakultativ: Teilnahme an internetgestützten Projekten, Partnerschaft über E-Mail, französischsprachige Textverarbeitungsprogramme
Jahrgang: 10 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Internet-Recherchen, Nutzung von Lexika und Datenbanken• fakultativ: HTML-Dokument erstellen, Partnerschaft über E-Mail
Jahrgang: 7 (2. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien zum selbstständigen Lernen (Vokabelprogramme / Grammatiktrainer / Diktattrainer)
Jahrgang: 8 (2. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien zum selbstständigen Lernen (Vokabelprogramme / Grammatiktrainer / Diktattrainer)
Jahrgang: 9 (2. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Umgang mit EDV-gestützten Vokabel- und Grammatiktrainern, Internetrecherchen• fakultativ: französischsprachige Textverarbeitungsprogramme
Jahrgang: 10 (2. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Internetrecherchen, Umgang mit den neuen Medien, Textverarbeitung• fakultativ: Partnerschaft über E-Mail, Teilnahme an internetgestützten Projekten
Jahrgang: 9 (3. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Kommunikations- und Informationstechnologien zum selbstständigen Lernen• fakultativ: Umgang mit den neuen Informations- und Kommunikationstechnologien, z.B. in Korrespondenzprojekten, als E-Mail oder herkömmliche Briefkorrespondenz, ggf. zur Vorbereitung einer interkulturellen Begegnung, Internetrecherchen zur Informationsbeschaffung
Jahrgang: 10 (3. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Methoden und Lerntechniken: Umgang mit den neuen Medien (Textverarbeitung) und in selbstständig organisierten Lernprozessen (z.B.: Grammatik- und Wortschatztrainer, Internetrecherchen)• fakultativ: kreative und handlungsorientierte Textarbeit im Umgang mit den neuen Medien, Nutzung der neuen Medien zur Durchführung von Korrespondenzprojekten, z.B. zur Vorbereitung einer interkulturellen Begegnung oder für Internetrecherchen

Übergangsprofile	<ul style="list-style-type: none"> Umgang mit schreib- bzw. textverarbeitenden Programmen; Nutzung computergestützter Lernprogramme; Nutzung informationstechnologischer Medien, z.B. für die Korrespondenz mit frankophonen Partnern; Informationsbeschaffung per Internet
-------------------------	--

Bildungsgang Gymnasium	Unterrichtsfach Spanisch
-------------------------------	---------------------------------

Jahrgang: 7 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none"> Methoden und Lerntechniken: Fertigkeiten im Umgang mit Informationstechnologien, z.B.: mit Vokabellernprogrammen und Grammatiktrainern, erste Internetrecherchen in thematisch vorgegebenen Suchfeldern, erste E-Mail-Kontakte
Jahrgang: 8 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none"> Methoden und Lerntechniken: Hinführung zum selbständigen Umgang mit Lernmedien (Kassette, CD, Computer) fakultativ: E-Mail (Informationsverarbeitung im Zusammenhang eines Schülerprojekts, eines Schüleraustauschs)
Jahrgang: 9 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none"> Methoden und Lerntechniken: gezielte Informationsentnahme aus dem Internet zu spanischen oder lateinamerikanischen Themen fakultativ: E-Mail: Brieffreundschaften und internationale Kontakte und Projekte
Jahrgang: 10 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none"> Methoden und Lerntechniken: Internet-Recherche fakultativ: Informationsbroschüre (Website)
Jahrgang: 9 (2. FS)	<ul style="list-style-type: none"> fakultativ: Internet-Recherchen in thematischen Zusammenhängen des Unterrichts
Jahrgang: 10 (2. FS)	<ul style="list-style-type: none"> fakultativ: Internet-Recherchen

Bildungsgang Gymnasium	Unterrichtsfach Russisch
-------------------------------	---------------------------------

Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> fakultativ: Aufbau eines Briefwechsels mit russischen Partnern, u.U. als Video- oder E-Mail-Korrespondenz
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> fakultativ: Internetrecherche, Aufbau einer Videokorrespondenz

Bildungsgang Gymnasium	Unterrichtsfach Italienisch
-------------------------------	------------------------------------

Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> fakultativ: Internetrecherchen in thematischen Zusammenhängen des Unterrichts
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> fakultativ: Erstellung eines Fotoromans am Computer, Internetrecherche

Jahrgang: 5 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Einsatz moderner Medien (IT): Anlegen von Vokabeldateien, Anlegen von Gebrauchsgrammatiken• fakultativ: Textverarbeitung (Referat)
Jahrgang: 6 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Einsatz moderner Medien (IT): Wiederholung und Vertiefung
Jahrgang: 7 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Einsatz moderner Medien (IT): Wiederholung und Vertiefung, Selbstkontrolle mit Hilfe von Lernprogrammen, Erstellung von Bild- und Textsammlungen
Jahrgang: 8 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Einsatz moderner Medien (IT): Wiederholung und Vertiefung
Jahrgang: 9 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Einsatz moderner Medien (IT): Wiederholung und Vertiefung, Textverarbeitung
Jahrgang: 10 (1. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Einsatz moderner Medien (IT): Informationsbeschaffung mit Hilfe des Internets / von Suchmaschinen, Textverarbeitung (Übersetzungen, Referate), Wiederholung und Vertiefung• fakultativ: E-Mail, Präsentation von Arbeitsergebnissen im Internet mit der Möglichkeit zur Stellungnahme Dritter
Jahrgang: 7 (2. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Einsatz moderner Medien (IT): Anlegen von Vokabeldateien, Anlegen von Gebrauchsgrammatiken, Selbstkontrolle mit Hilfe von Lernprogrammen, Erstellung von Bild- und Textsammlungen• fakultativ: Textverarbeitung (Referat), Informationsbeschaffung mit Hilfe des Internets / von Suchmaschinen
Jahrgang: 8 (2. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Einsatz moderner Medien (IT): Wiederholung und Vertiefung• fakultativ: Text (Einsatz moderner Medien)
Jahrgang: 9 (2. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Einsatz moderner Medien (IT): Wiederholung und Vertiefung, Einführung in fachspezifische Nutzung und kritischen Umgang
Jahrgang: 10 (2. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Einsatz moderner Medien (IT): Informationsbeschaffung mit Hilfe des Internets / von Suchmaschinen, Textverarbeitung (Übersetzungen, Referate)• fakultativ: E-Mail, Präsentation von Arbeitsergebnissen im Internet mit der Möglichkeit zur Stellungnahme Dritter
Jahrgang: 9 (3. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Einsatz moderner Medien (IT): Anlegen von Vokabeldateien, Anlegen von Gebrauchsgrammatiken, Selbstkontrolle mit Hilfe von Lernprogrammen, Informationsbeschaffung mit Hilfe des Internets / von Suchmaschinen, Textverarbeitung (Referat), Erstellung von Bild- und Textsammlungen
Jahrgang: 10 (3. FS)	<ul style="list-style-type: none">• Einsatz moderner Medien (IT): Vertiefung und Erweiterung

Bildungsgang Gymnasium	Unterrichtsfach Griechisch
-------------------------------	-----------------------------------

Jahrgang: 9	IKG-Anteile: Recherchen zur Antike durch die Benutzung von Hilfsmitteln und Medien (Lexika, Sachbücher, elektronischer Medien)
Jahrgang: 10	IKG-Anteile: Recherchen zur Antike, ergänzt durch Erstellung von Kurzreferaten zur griechischen Kultur und Geschichte oder z.B. zu Museumsbesuchen unter Benutzung von Hilfsmitteln und Medien (Lexika, Sach- und Fachbücher, Kataloge, elektronische Medien)

Bildungsgang Gymnasium	Unterrichtsfach Kunst
-------------------------------	------------------------------

Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> Dinge, Körper, Arrangements: fakultativ: Experimente mit der Digitalfotografie (Cliparts, Animation, Präsentation) Unsere Gesichter – eure Gesichter: fakultativ: Fotos farblich neu abstimmen und bearbeiten, HTML-Dokument (Verbinden von Text und Bild): Schülerinnen und Schüler stellen sich einer Partnerschulklasse vor, Animationen
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> Sinnbild und Deutung: Sprache der Körper – Sinnbildhafte Darstellung von Menschen (auch unter Nutzung von Formen digitaler Bildbearbeitung, konventioneller oder digitaler Fotografie) Sinnbild und Deutung: Gedeutete Räume – Farb- und Luftperspektive als Mittel der Veranschaulichung räumlicher Vorstellungen und Deutungen (auch unter Nutzung von Formen digitaler Bildbearbeitung) Sichtweisen der Wirklichkeit: Ansichtssachen – Arrangements, Komposition und Kontext / Räumlichkeit mit grafischen Mitteln (auch möglich unter Nutzung von Methoden digitaler Bildbearbeitung) Sichtweisen der Wirklichkeit: Schauplätze und Geschehen – Parallel- und Fluchtpunktperspektive im Bildzusammenhang (auch möglich unter Nutzung von Methoden der digitalen Bildbearbeitung) Sichtweisen der Wirklichkeit: fakultativ: Recherche mittels Internet / CD-ROM (Erstellen einer Präsentation zu einem recherchierten Thema [Spurensuche, Fotoroman]); Erstellen eines Hypermedia-Dokuments, z.B. virtueller Kunstrundgang, virtuelle Ausstellung für schuleigene Homepage
Übergangsprofil	<ul style="list-style-type: none"> Ausdrucksqualitäten zeichnerischen und grafischen Gestaltens: Digitale Bildbearbeitung (Herstellen visueller Nachrichten, Auseinandersetzung mit Bildbearbeitung und Bildverarbeitung)

Arbeitsbereich Musikpraxis	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen eines Werbespots (Ton-, Videoaufnahme) • Musik mit Computern
Arbeitsbereich Elemente der Musik ableiten und anwenden	<ul style="list-style-type: none"> • elektrische Instrumente • Computer
Jahrgang: 5	<ul style="list-style-type: none"> • Lebenswelt Musik: Beispiele des örtlichen bzw. regionalen Musiklebens (u.a. Homepage der Schule, Stadt oder Region), (Internet-)Recherche zu musikalischen Veranstaltungen
Jahrgang: 6	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Musik und Experimente: Erfindung und Darstellung eines Musikstückes nach Vorgaben (u.a. Notenschreibprogramm [Computer]) • Begegnung mit Komponisten II: Zwei bedeutende Komponisten aus unterschiedliche Epochen (u.a. Daten aus Internet oder von CD-ROMs)
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> • Songs in Pop und Rock: Songbeispiele (u.a. Einsatz von Notenschreibprogrammen) • Songs in Pop und Rock / Darstellende Musik / Musik als Ausdruck menschlicher Erfahrungen: Internetrecherche für Referate • Songs in Pop und Rock: fakultativ: Einsatz von Midifiles, elektrische / elektronische Tonerzeugung und akustische Grundlagen, Computerlernprogramm Gehörbildung
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle Szene: Musikproduktion: Arbeit mit Computer-Software (wenn vorhanden), Verwendung vorgefertigter Patterns, Erstellung eines Playbacks, Internet-Musikangebote • Musiktheater: Inhalt, musikalische Gestaltungsprinzipien: u.a. Informationen aus Internet oder von CD-ROMs • Musik als Spiegel ihrer Zeit: Je ein exemplarisches Werk aus Barock, Klassik, Romantik und Neuer Musik (u.a. Daten aus dem Internet und von CD-ROM) • Lieder in Geschichte und Gegenwart / Aktuelle Szene / Musik als Spiegel ihrer Zeit: Internetrecherche für Referate, Internet-Kontakte zu deutschen und ausländischen Ensembles, Computerlernprogramm Musikgeschichte
Übergangsprofil	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsbereich Musikpraxis: Gestalten mit technischen Medien (aktuelle technische Geräte bei Tonaufnahmen bedienen und einsetzen)

Bildungsgang Gymnasium	Unterrichtsfach Geschichte
-------------------------------	-----------------------------------

Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> • Hinweise und Erläuterungen: Internetrecherche und Einsatz fachspezifischer CD-ROMs
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Hinweise und Erläuterungen: Internetrecherche und Einsatz fachspezifischer CD-ROMs
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Hinweise und Erläuterungen: Internetrecherche und Einsatz fachspezifischer CD-ROMs
Anhang	<ul style="list-style-type: none"> • ausführliche Hinweise (mit Internetadressen) zur Informations- und kommunikationstechnischen Grundbildung und Medienerziehung im Fach Geschichte, insbesondere zu folgenden Aspekten: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Internet – Web-Führerschein • Internet und Geschichtsunterricht • Historische Fachinformationen • Internetportale – Virtual Library Geschichte • Gedenkstätten für die Opfer des Nationalsozialismus • Schülerprojekte zum Thema Nationalsozialismus und Holocaust • Archivarbeit und Archivpädagogik / Hessen

Bildungsgang Gymnasium	Unterrichtsfach Sozialkunde
-------------------------------	------------------------------------

Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Medien: Einführung in die Textverarbeitung, Verwaltung von Dokumenten, Erstellung von einfachen Präsentationsvorlagen, Nutzung von Präsentationssoftware: grafische Darstellungen, Statistiken, kurze Berichte, Gestaltung von Texten und Grafiken, einfache Formen der Bildbearbeitung, einfache Recherchen im Internet, Aufbau und Problem des Internets
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Medien: Nutzung von Präsentationssoftware: Darstellung von Verlaufsprogrammen, Organigrammen, Recherche im Internet, Aufbau und Probleme des Internets, Modellbildung und Simulation
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Medien: Textgestaltung (Geschäftsbriefe, Bewerbungen), Nutzung von CD-ROMs, Einsatz fertiger Software zur Preiskalkulation, Modellbildung und Simulation, Informationsbeschaffung, -bewertung und -auswahl im Internet, Gestaltung von Schaubildern
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Medien: Informationsbeschaffung, -bewertung und -auswahl im Internet, grafische Darstellung von Wahlergebnissen, Wahlanalysen (Auswertung von empirischen Ergebnissen), Internetrecherche, Regeln der Informationsbeschaffung, -bewertung und -auswahl, Einsatz vorhandener Software zur Simulation

Bildungsgang Gymnasium	Unterrichtsfach Erdkunde
-------------------------------	---------------------------------

Jahrgang: 5	<ul style="list-style-type: none"> • Hinweise und Erläuterungen: Material (CD Encarta – Weltatlas) • zahlreiche Internetadressen
Jahrgang: 6	<ul style="list-style-type: none"> • Hinweise und Erläuterungen: zahlreiche Internetadressen
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> • Klima- und Vegetationsprogramm der Erde (Computerprogramm: Klimadaten, Klimadiagramm zeichnen) • Hinweise und Erläuterungen: Material (Geographisches Informationssystem [GIS], Simulation, zahlreiche Internetadressen)
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation von Projekten (u.a. Computergrafik) • Hinweise und Erläuterungen: Material (Geographisches Informationssystem [GIS], zahlreiche Internetadressen)
Übergangsprofil	<ul style="list-style-type: none"> • Weltweites Orientierungsraster (u.a. mit Hilfe von Computerprogrammen)

Bildungsgang Gymnasium	Unterrichtsfach Evangelische Religion
-------------------------------	--

Jahrgang: 6	<ul style="list-style-type: none"> • Gegeneinander handeln: fakultativ: Gewalt in der Gesellschaft (u.a.: „Führt Gewalt in den Medien zur Abstumpfung?“)
Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> • In Abhängigkeit geraten: fakultativ: Verschiedene Suchtformen (u.a. Internet)
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbilder: Hinweise und Erläuterungen: Fan-Seiten im Internet recherchieren
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Kirche in der Neuzeit: Hinweise und Erläuterungen: E-Mail-Kontakte (zu anderen Gemeinden bzw. kirchlichen Einrichtungen) • Religionen im Leben: Religionen in der Welt (u.a. Religionen im Internet – Homepages)

Bildungsgang Gymnasium	Unterrichtsfach Ethik
-------------------------------	------------------------------

Jahrgang: 5	<ul style="list-style-type: none"> • Freiheit I: (Video-)Dokumentation erstellen: „Der Mensch als Gestalter und Veränderer der Umwelt“
Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> • Würde des Menschen II: fakultativ: Recht auf informationelle Selbstbestimmung / Datenschutz • Würde des Menschen II: Hinweise und Erläuterungen: (Internet-)Recherche: Menschenrechtsorganisationen
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Freiheit III: Hinweise und Erläuterungen: Internetrecherche und Präsentation des Lebenslaufs von „Freiheitshelden“ (Referat, Gruppenarbeit)
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Liebe III: Hinweise und Erläuterungen: Projekt (u.a. mit Internetrecherche): Rechtsformen und persönliche Bindung (Ehe und Familie, nicht-eheleiche und gleichgeschlechtliche Partnerschaften) • Menschenbilder III: Projekt / Zukunftswerkstatt / Debatte / Internetrecherche / Rede in der Rolle des Anderen (Fragen der Bioethik)

Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none"> • Größen / Funktionen: Grundaufgaben zur Prozentrechnung (u.a. Aufgaben aus komplexen Sachzusammenhängen, hierbei sind auch jeweils aktuelle Probleme zu berücksichtigen [Materialbesorgung durch die Schülerinnen und Schüler aus Presse oder Internet]) • Größen / Funktionen: PC-Einsatz: Lösung von Aufgaben zur Prozentrechnung mittels Tabellenkalkulationsprogrammen, graphische Darstellungen (Kreis-, Balkendiagramme) • Geometrie: PC-Einsatz: Konstruktion von Figuren mittels Geometrieprogrammen
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none"> • Geometrie: Einsatz interaktiver Geometrieprogramme: Geometrieprogramme zur Darstellung von geometrischen Figuren und zum ‚spielerischen Experimentieren‘, um neue Kenntnisse zu gewinnen • Größen / Algebra: Taschenrechner oder PC: Komplexere Berechnungen (Zins; z.B. Kapitalverdopplung) mittels TR oder PC • Stochastik: PC-Einsatz: Tabellenkalkulationen ermöglichen die Bearbeitung von größeren Datenmengen, Zufallszahlengenerierung, Strecken-, Balken-, Kreisdiagramm erstellen • Stochastik: fakultativ: Simulationen: Computersimulation komplexer Vorgänge • Algebra / Funktionen: fakultativ: PC-Einsatz (CAS bei Termumformungen)
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionen: Quadratische Funktionen: Visualisierung der geometrischen Abbildung mittels PC; und: Komplexere Terme und Gleichungen (auch mittels PC oder GTR) • Geometrie: Satz des Pythagoras: Nutzung der neuen Medien (zur Recherche) • Geometrie: Kreiszahl π: Verfahren zur näherungsweisen Bestimmung von π (Einsatz von TR, GTR, PC) • Stochastik: Lagemaße und Streumaße / Arbeitsweisen der Statistik: u.a. PC-Einsatz • Zahlbereiche: fakultativ: Verfahren zur Wurzelbestimmung: HERON-Verfahren und Intervallhalbierung (auch durch Nutzung von Tabellenkalkulation oder einer Programmiersprache)
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionen: Potenz und Wurzelfunktionen: Nutzung von GTR oder PC • Funktionen: Exponentialfunktionen, Logarithmusfunktionen: Aufgrund des starken Anwendungsbezuges dieser Unterrichtseinheit ist die Verwendung eines PC oder GTR erforderlich • Geometrie / Funktionen: Sinus- und Kosinusfunktion: Nutzung des PC • Funktionen: fakultativ: Numerische Algorithmen: Einsatz von PC oder TR • Geometrie / Funktionen: fakultativ: Allgemeine Sinus- und Kosinusfunktionen (PC-Einsatz) • Geometrie / Funktionen: fakultativ: Bestimmung von $\sin \alpha$ und $\cos \alpha$: Algorithmische Bestimmung mittels Taschenrechner oder Tabellenkalkulation • Stochastik: fakultativ: Bernoulli-Experimente und Binominalverteilung: u.a. Computer-simulierte Zufallsexperimente

Bildungsgang Gymnasium**Unterrichtsfach Biologie**

Jahrgang: 5	<ul style="list-style-type: none">• Das Lebensbild eines Säugetiers (Unterschiede bei der Verwendung eines CD-Lexikons gegenüber einem Buch-Lexikon kennen lernen)• Mensch (Verwendung von Struktur- und Funktionsmodellen [inkl. CD-ROMs] mit Diskussion dieser Methoden)• Der Lebenszyklus einer Blütenpflanze (tabellarisches und grafisches Darstellen [Tabellenkalkulationsprogramm] der Messergebnisse nach Anleitung)
Jahrgang: 6	<ul style="list-style-type: none">• Amphibien (Gefährdung, dazu Recherche im Internet möglich)
Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none">• Fotosynthese und Zellatmung (Gegenüberstellung entsprechender Simulationen [Programme zum Stoffwechsel])• Ökosystem / Wald oder Gewässer (Einsatz von Simulationsprogrammen, Diskussion des Aussagewertes, Vergleich oder Austausch mit Datenbanken im Internet)
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none">• Sexualität und Hormone (Umgang mit Regelkreismodellen [auch Computermodellen])
Übergangsprofil	<ul style="list-style-type: none">• Fähigkeiten und Fertigkeiten / Methodenkompetenz (u.a. Suchen im Internet)

Bildungsgang Gymnasium**Unterrichtsfach Chemie**

Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none">• Stoffe – Strukturen – Eigenschaften (Messwerterfassung mit dem Computer [Zeit-Temperatur-Diagramm] und Auswertung des gesamten Messprotokolls, Computersimulation zur Teilchenbewegung; Einsatz der Gefahrstoffdatenbank; Internet – Recherche zu Trennverfahren)• Die chemische Reaktion – Stoffumsatz und Energieumsatz (Simulation von gefährlichen Experimenten; Informationen aus dem Internet über spezielle Verfahren aus der Industrie)
Jahrgang: 9	<ul style="list-style-type: none">• Einführung in die chemische Symbolsprache und ihre Anwendung (Simulation von technischen Verfahren; Informationen / Animationen aus dem Internet / CD-ROM)• Elementgruppen (Arbeiten mit elektronischen Fachlexika; Informationen aus dem Internet über spezielle Produkte der chemischen Industrie; Einsatz der Gefahrstoffdatenbank im Unterricht)
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none">• Atombau, Periodensystem und Ionenbildung (Einsatz digitaler Medien, z.B. Computerpräsentation zu Atombau, Ionenbildung, Ionenbindung; Feststoffgitter mit dem Computer; Lernprogramme zum Periodensystem)• Elektronenpaarbindung / Atombindung (Moleküle, Molekülgitter mit dem Computer; Molekülmodelle aus dem Internet; „molecular modeling“)• Säuren, Laugen, Salze / Protolysereaktion (Berechnung und Darstellung von Titrationskurven mit dem Computer; Datenauswertung mit einer Tabellenkalkulation; Arbeiten mit elektronischen Fachlexika; Informationen aus dem Internet über Produkte und Verfahren der chemischen Industrie)• Brennstoffe: Erdöl und Erdgas (Informationsbeschaffung aus dem Internet zum Thema Brennstoffe)

Jahrgang: 7	<ul style="list-style-type: none">• Optik 1 (Bildschirmexperimente als Ergänzung)• Wärmelehre (ggf. Messwerterfassung mit dem Computer)• Magnetismus und Elektrizität (ggf. Computersimulation zur Veranschaulichung)
Jahrgang: 8	<ul style="list-style-type: none">• Optik 2 (Beschaffung von Informationen mit Hilfe von Medien [Lexika und andere Literatur, Internet, CD-ROM-Programme]); Simulation von Strahlengängen (als Ergänzung)• Elektrizität 2 (Möglichkeit zur ergänzenden Betrachtung mit Hilfe moderner Medien [Computersimulation])• Von Druck und Auftrieb (Beschaffung von Informationen aus dem Internet, Präsentationen)• Akustik (Beschaffung von Informationen aus dem Internet, Präsentationen)• Farben (Beschaffung von Informationen aus dem Internet, Präsentationen)
Jahrgang: 10	<ul style="list-style-type: none">• Arbeit und Energie (Beschaffung von Informationen aus dem Internet, Präsentationen, Computer als Messsystem, Auswertung von Messungen)• Radioaktivität (Beschaffung von Informationen aus dem Internet, Präsentationen, Computer als Messsystem, Auswertung von Messungen)• Energieversorgung (Beschaffung von Informationen aus dem Internet, Präsentationen, Auswertung von Messungen)