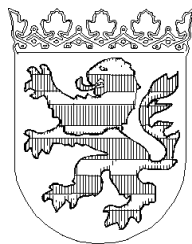


IKG-Hinweise zu den Lehrplänen

Verkürzter gymnasialer Bildungsgang

Jahrgangsstufen 5G bis 9G



Hessisches Kultusministerium

Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung im verkürzten gymnasialen Bildungsgang

Zielsetzung und Aufbau des Lernbereichs

Das Ziel der Informations- und kommunikationstechnischen Grundbildung (IKG) ist es, die Schülerinnen und Schüler in die Grundlagen des Umgangs mit dem Medium Computer einzuführen. Dabei soll gewährleistet werden, dass allen Schülerinnen und Schülern unabhängig von ihrer Vorbildung und unabhängig von außerschulischen Möglichkeiten ein chancengleicher Zugang und gleiche Grunderfahrungen mit den neuen Medien eröffnet werden.

Wegen der unterschiedlichen Gegebenheiten bei der räumlichen und sächlichen Ausstattung der Schulen, bei medientechnischen Kenntnissen der Lehrkräfte und den persönlichen Vorbildungen der Schülerinnen und Schüler ist es wichtig, für die Umsetzung der informations- und kommunikationstechnischen Grundbildung den Schulen Orientierung und Hilfestellungen zu geben. Deshalb sind in den Lehrplänen des verkürzten gymnasialen Bildungsgangs IKG-Inhalte verankert. Diese Inhalte lassen sich zu sieben Hauptmodulen zusammenfassen:

1. Grundlagen der Informationstechnologie
2. Umgang mit einem Betriebssystem
3. Umgang mit einer Textverarbeitung
4. Umgang mit einer Tabellenkalkulation
5. Umgang mit einem Datenbankprogramm
6. Erstellen einer Präsentation
7. Information und Kommunikation

Alle Hauptmodule lassen sich in mehrere Untermodule untergliedern. Die Erarbeitung der Untermodule und das notwendige Training erfolgen im Fachunterricht. Die Fächer bilden somit im Sinne der integrierten Medienerziehung den Ort der Medienbildung. Dadurch können die Schülerinnen und Schüler die praktische und fachliche Relevanz der IKG-Inhalte erkennen. Dem Lernen in Sinn- und Sachzusammenhängen wird dabei ebenso Rechnung getragen wie der universalen Bedeutung der neuen Medien als Informations- und Kommunikationsmittel.

Zertifizierung der erworbenen Qualifikation

Die Schülerinnen und Schüler durchlaufen bis zum Ende der Mittelstufe ein strukturiertes Mediacurriculum. Sie erwerben dabei ein solides und erweiterungsfähiges Grundwissen, das sie bei der Arbeit in der gymnasialen Oberstufe, im Studium bzw. in der Berufsausbildung und beim Einstieg in das Berufsleben benötigen. Um die Gewinnung dieser Qualifikationen zu dokumentieren, bietet es sich an, den Schülerinnen und Schülern den Erwerb eines allgemein anerkannten Computer-Zertifikats zu ermöglichen.

Während das Durchlaufen des gesamten Mediacurriculums für alle Schülerinnen und Schüler im gymnasialen Bildungsgang verpflichtend ist, stellt die Zertifizierung ein freiwilliges Zusatzangebot der Schulen dar. Die Schulen können mit einem solchen Zusatzangebot ihr Profil berufsweltorientiert erweitern und ihre Attraktivität für Eltern und Schüler erhöhen. Außerdem ist damit zu rechnen, dass bei einer Zertifizierung, die am Vormittag oder im nachmittäglichen Bereich angeboten werden kann, auch folgende Effekte eintreten:

- Schülerinnen und Schüler lernen eine von der Korrektur der Lehrerin bzw. des Lehrers unabhängige Prüfung kennen. Diese Objektivität ist hilfreich, um den eigenen Leistungsstand von einer anderen Seite zu erfahren.
- Die Schülerinnen und Schüler erleben eine neue Prüfungsform, in der Regel eine standardisierte Papier- oder Onlineform. Dieses gewöhnt an außerschulische Prüfungssituationen, z. B. an die Führerscheinprüfung.
- Auch die Bindung an eine feste Zeitvorgabe ist eine wichtige Erfahrung, die Schülerinnen und Schüler im Online-Verfahren machen.

- Schülerinnen und Schüler wiederholen IKG-Inhalte im Vorfeld von Teilprüfungen, so dass diese im Gedächtnis fester verankert werden.
- Da die End- oder Teilprüfungen in der Regel Geld kosten, wird bei diesem zusätzlichen Angebot in erhöhtem Maße ein Charakter der Ernsthaftigkeit erzeugt.

Viele Schulen haben diesen Weg bereits eingeschlagen. In Hessen bzw. in Deutschland werden verschiedene Zertifikate bezüglich des Computerwissens angeboten. Hierzu zählen insbesondere der „Europäische Computerführerschein (ECDL)“, das „Microsoft Office Specialist Zertifikat“ oder der „Europäische Computer Pass Xpert“. Genauere Angaben und weiterführende Informationen zu diesen Zertifikaten sind dem Anhang dieser Handreichung beigelegt.

Die Entscheidung darüber, welches Zertifikat den Schülerinnen und Schülern angeboten wird, wird der Verantwortung der Schulen übertragen. Eine landesweit einheitliche Regelung erscheint vor dem Hintergrund der regional unterschiedlichen Konzepte noch nicht sinnvoll. Absprachen zwischen den Schulen einer Region und ihre Zusammenarbeit sind dennoch von Vorteil. Zur Umsetzung der Zertifizierungsvorgänge bietet es sich auch an, dass sich die Schulen die Unterstützung der hessischen Bildstellen bzw. Medienzentren sichern.

Handhabung des Mediencurriculums

Die nachfolgende Darstellung umfasst die sieben Hauptmodule mit ihren Untermodulen (Spalte 1), Konkretisierungen zu den IKG-Inhalten (Spalte 2) und eine Auflistung der Fächer, die mit dem Gegenstand der Untermodule korrespondieren (Spalte 3). Diese Fächerangaben sind mit Blick auf die Lehrpläne für den verkürzten gymnasialen Bildungsgang von Fachgruppen erarbeitet worden. Sie stellen unverbindliche Vorschläge für die Zuordnung von IKG-Bausteinen zum Fachunterricht dar. Die Darstellung soll deutlich machen, welche IKG-Inhalte in den verschiedenen Fächern behandelt werden können.

Da die meisten IKG-Bausteine (z. B. „Mit Texten arbeiten“) mehreren Fächern zugeordnet werden können und die Voraussetzungen in den Schulen unterschiedlich sind, bleibt es den Schulen überlassen, im Rahmen eines schulinternen Mediencurriculums die Zusammenarbeit der Fächer zu koordinieren. Die Heranziehung weiterer Fächer ist darin ebenso denkbar wie die Aufteilung eines Untermoduls auf mehrere Fächer. Das schulinterne Mediencurriculum muss jedoch sicherstellen, dass bis zum Abschluss der Mittelstufe die Inhalte aller IKG-Bausteine behandelt und trainiert werden. Die nachfolgenden Tabellen sollen bei der Erstellung dieses Curriculums helfen. Dem Anhang ist ein kurzes Mediencurriculum als Beispiel beigelegt.

Wenn Schulen den Erwerb eines Zertifikats fördern, erscheint es sinnvoll, entsprechende Vorbereitungskurse im AG-Bereich, bei Ganztagsangeboten oder im Rahmen des Wahlpflichtunterrichts anzubieten. Angaben über das angestrebte Zertifikat und die damit zusammenhängenden Zusatzkurse sind der Dokumentation des schulinternen Mediencurriculums beizufügen.

Hauptmodul 1: Grundlagen der Informationstechnologie		
Untermodule	Inhalte	Fächer
a) Die Geschichte der EDV	Erste Ansätze, Computergenerationen, aktuelle Entwicklungen	Ges 9
b) Bestandteile des Computers	Übersicht über Ein- und Ausgabegeräte, Zentraleinheit	Spa(2) 6
c) Übersicht über Anwendungsprogramme	Unterschied Programm / Datei, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank, Präsentationsprogramm, weitere Anwendungen wie Lernsoftware, Simulationen, Messwerterfassungssysteme	P&W 7-9, Mus 7-9, Che 7, Deu 5-9, Eng 5-9, Frz 6-9, Rus 9, Bio 7, Ita 8-9, Spa(2) 6, Spa(3) 8-9, Lat 5-9, Kun 7-8, Phy 7-9

d) Datensicherheit	Zugriffsschutz, Passwörter, Computerviren, Firewall, Datensicherung, Sicherheit im Internet	
e) Datenschutz	Gesetzeslage in Hessen, Deutschland, Europa, Datenschutzbeauftragte	Eth 7

Hauptmodul 2: Umgang mit einem Betriebssystem		
Untermodule	Inhalte	Fächer
a) Desktop eines Betriebssystems	Menüs, Dialogfenster, Assistenten und Hilfe, Tastaturbenutzung	
b) Mit Dateien und Ordnern arbeiten	Erstellen und Verwalten von Dateien, Drucken von Inhalten, Vergeben und Ändern von Namen, Explorer, Arbeitsplatz, Papierkorb, Kopieren und Verschieben von Dateien, Komprimieren und Extrahieren, Formatieren von Datenträgern, Suchfunktion, Druckersteuerung	P&W 7, GrA 8-9, Phy 7-9
c) Systemanpassung	Bildschirmschoner, Gestaltung des Desktops, Einstellungen, Installationen, Task-Manager	

Hauptmodul 3: Umgang mit einer Textverarbeitung		
Untermodule	Inhalte	Fächer
a) Arbeitsoberfläche	Menüs, Dialogfenster, Hilfe, Tastaturbenutzung, individuelle Konfiguration	Frz 6-9, Spa(3) 8-9
b) Mit Texten arbeiten	Markieren, Formatieren, Ausschneiden, Löschen, Einfügen, Rückgängig machen, Textelemente suchen und ersetzen, Rechtschreibung und Silbentrennung, Thesaurus	Deu 5-7, Lat 5-6, Lat 8-9, Frz 6-9, Eng 5-6, P&W 7, Ita 8, Rus 9, Spa(2) 8, Spa(3) 9, GrA 8, Bio 7, Phy 7-9, Kun 7-8, Ges 7-9
c) Texte formatieren	Zeichenformatierungen, Absätze, Rahmen und Schattierungen, Seitenränder, Blattformate, Aufzählungen und Nummerierungen, Tabstopps, Kopf- und Fußzeilen, Abschnitte, Umgang mit Feldern	Deu 8-9, P&W 7, Spa(2) 7, Spa(3) 8, Eng 5-6, Frz 6-9, Kun 7-8, Ita 8-9, Phy 7-9, Lat 8-9
d) Arbeiten mit Grafiken	Einfügen, Positionieren und Bearbeiten von Grafiken, Cliparts	Phy 7-9, Bio 7-9, P&W 7-8, Che 7-9, Deu 8-9, Lat 8-9, Kun 7-8
e) Arbeiten mit Tabellen	Einfügen von Tabellen, Gestaltungsmöglichkeiten	Phy 7-9, Eng 9, Deu 8, Che 7-9, P&W 8, Kun 7-8, Ges 6
f) Nutzung von Dokumentvorlagen	Benutzen von Dokumentvorlagen, Erstellung eigener Dokumentvorlagen	Deu 8
g) Erstellen von Serienbriefen	Erstellung von Serienbriefen unter Verwendung einer Tabelle oder Datenbank	

Hauptmodul 4: Umgang mit einer Tabellenkalkulation		
Untermodule	Inhalte	Fächer
a) Arbeitsoberfläche	Menüs, Dialogfenster, Hilfe, Tastaturbenutzung, individuelle Konfiguration	Mat 5-9, Phy 8-9
b) Mit Daten und Formeln arbeiten	Eingabe und Veränderung von Zellinhalten, Arbeitsmappen, einfache Formeln, Fehler in Formeln	Mat 5-9, Phy 8-9
c) Zellen formatieren	Zeichenformatierungen, Rahmen und Schattierungen, Seitenränder, Blattformate, Aufzählungen, Zellen verbinden	Mat 5-9, Phy 8-9
d) Arbeiten mit Funktionen	Datums- und Uhrzeitfunktion, Wenn-Funktion, Funktionsassistent	Mat 8-9
e) Arbeiten mit Diagrammen	Erzeugen und Bearbeiten verschiedener Diagramme	Mat 5-9, P&W 8-9, Che 7-9, Phy 8-9, Ges 8-9
f) Arbeiten mit Grafiken	Erstellen und Bearbeiten von Grafiken	P&W 7-9, Che 7-9, Ges 9
g) Nutzen von Tabellen in Textverarbeitungen	Datenexport und Datenimport, einfache Anwendungsbeispiele	P&W 7-9, Che 7-9, Deu 8, Phy 8-9, Eng 9

Hauptmodul 5: Umgang mit einem Datenbankprogramm		
Untermodule	Inhalte	Fächer
a) Arbeitsoberfläche	Menüs, Dialogfenster, Hilfe, Tastaturbenutzung, individuelle Konfiguration	Che 7-9, Bio 7, Eng 9, Deu 9
b) Erstellen einer Datenbank	Erstellen von Tabellen, Formularen, Berichten und Abfragen, Anwendungsbeispiele	Bio 7
c) Benutzen einer Datenbank	Filtern in Tabellen und Formularen, Eingabe, Bearbeitung und Löschen von Daten, Suchfunktion, Drucken	Che 7-9, Bio 7, Kun 8, Deu 9

Hauptmodul 6: Erstellen einer Präsentation		
Untermodule	Inhalte	Fächer
a) Arbeitsoberfläche	Menüs, Dialogfenster, Hilfe, Tastaturbenutzung, individuelle Konfiguration	Kun 5-9, Deu 8, Lat 9, Bio 7-9, Eng 9, Frz 8-9, Che 8, Phy 8-9, Mus 5-9
b) Schnelles Erstellen einer Präsentation	Autoinhalt-Assistent, Möglichkeiten und Grenzen eines Assistenten	Kun 5-9, Deu 8, Lat 9, Bio 7-9, P&W 7-9, Eng 9, Frz 9, Che 7, Phy 8, Mus 5-9
c) Manuelles Erstellen einer Präsentation	Ansichten, Sortierung, Übergänge, Animationen, Notizen	Kun 7-8, Deu 8, Lat 9, Che 8-9, Phy 9, P&W 9, Eng 9, Ges 8-9, Frz 9
d) Arbeiten mit Diagrammen	Erzeugen und Bearbeiten verschiedener Diagramme, einfache Anwendungsbeispiele	Bio 7-9, P&W 8, Che 7-9, Eng 9, Ges 8
e) Arbeiten mit Organigrammen	Erzeugen und Bearbeiten von Organigrammen, einfache Anwendungsbeispiele	Bio 9, P&W 8, Che 7-9, Eng 9, Ges 9

f) Arbeiten mit Tabellen	Erstellen und Nutzung von Tabellen in Präsentationen	Bio 7-9, P&W 8, Che 7-9, Eng 9
---------------------------------	--	--------------------------------

Hauptmodul 7: Information und Kommunikation		
Untermodule	Inhalte	Fächer
a) Internet	Definition, Geschichte des Internets, Zugangsmöglichkeiten, Protokolle (http, ftp etc.), Hypertext und Hyperlinks, Aufbau von WWW-Adressen, Browser	Che 7-9
b) Suchen und Finden von Informationen	Suchmaschinen, Suchbefehle, Verfolgen von Strategien beim Suchen, Kopieren von Texten und Bildern, Gesetzeslage	Deu 9, Lat 6-9, Frz 6-9, Mat 5-9, Phy 8-9, Bio 6-9, Che 7-9, P&W 8-9, Eth 7-9, Rev 7-9, Rka 8-9, Spa(2) 7-9, Spa(3) 8-9, Rus 9, Ita 8-9, GrA 9, E 6-9, Mus 6-9, Erd 8, Ges 6-9, Kun 7-8
c) Nachrichtenaustausch	E-Mail, E-Mail-Editor, Regeln beim Nachrichtenaustausch im Internet	Lat 9, Frz 6-9, Rus 9 Spa(2) 8-9, Spa(3) 8-9, Ita 8-9, Eng 6-9, Deu 8-9, Che 8-9
d) Downloaden von Dateien	Archive, Programme, Dateien, Downloadgeschwindigkeiten, Gesetzeslage	Che 7-9, Ges 6-9, P&W 7-9, Ita 8-9, Lat 6-9, Frz 8-9, Eng 6-9, Ges 6-9, Kun 7-8, Span(3) 8-9

Hinweise:

GrA Griechisch Anfänger
Spa(2) Spanisch als zweite Fremdsprache
Spa(3) Spanisch als dritte Fremdsprache

Anhang 1: Hinweise zu verschiedenen Zertifikaten

Europäischer Computerführerschein (ECDL)

Die Dienstleistungsgesellschaft für Informatik in Bonn (DLGI) ist die deutsche Akkreditierungsagentur für den Europäischen Computer Führerschein (European Computer Driving Licence - ECDL). Dieses international anerkannte Zertifikat bescheinigt PC-Anwendern solide Kenntnisse im IT-Bereich. Der ECDL bezieht sich auf sieben Lernfelder, die jeweils mit einer Teilprüfung abgeschlossen werden. Diese Lernfelder sind: Grundlagen der Informationstechnologie, Betriebssysteme, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbanken, Präsentation, Internet. Sind die Prüfungen zu den sieben Modulen innerhalb von drei Jahren erfolgreich abgelegt worden, wird der Europäische Computer Führerschein ausgehändigt. Als „kleiner Bruder“ dieses Zertifikats gibt es den „ECDL-Start“, der aus vier frei wählbaren Feldern der insgesamt sieben Lernfelder besteht. Für den späteren Erwerb des vollständigen ECDL behalten die vier abgeschlossenen Teilbereiche Gültigkeit.

Zum ECDL wird eine Lernsoftware angeboten, für dessen Erwerb das Hessische Kultusministerium seinen Schulen Sonderkonditionen zur Verfügung stellt.

Weitere Informationen:

<http://www.ecdl.de>
<http://medien.bildung.hessen.de/ecdl/>
http://medien.bildung.hessen.de/kompass/Sekundarstufe_I/
<http://www.kess.schulen-offenbach.de/>

Nähere Informationen zum ECDL
Angebot für hessische Schulen
Testberichte zu der Lernsoftware
Kompetenzzentrum ECDL Offenbach

Microsoft Office Specialist Zertifikat

Das Microsoft Office Specialist Zertifikat bescheinigt je nach Zertifizierungsform grundlegende, erweiterte oder umfassende Kenntnisse in verschiedenen Microsoft Office-Applikationen. Dieses Zertifizierungsprogramm ist weltweit einheitlich und anerkannt. Es zielt darauf ab, die Teilnehmer im Umgang mit einzelnen Office-Komponenten sicher zu machen und ihnen ein effizientes Arbeiten zu erlauben. Mit dem „Specialist-Zertifikat“ werden Basisfähigkeiten in einer der folgenden Office-Anwendungen bewiesen: Microsoft Word, Excel, Access, PowerPoint oder Outlook. Das „Expert-Zertifikat“ bescheinigt erweiterte Kenntnisse in Microsoft Word oder Excel. Für das „Master-Zertifikat“ müssen die Teilnehmer ein umfassendes Können in Microsoft Word, Excel, PowerPoint und Access (oder wahlweise Outlook) unter Beweis stellen.

Weitere Informationen:

<http://www.microsoft.com/germany/learning/officespecialist/default.mspx>
<http://www.certnet.de/zertifizierung/office/>

Informationen zu den Microsoft Zertifikaten
Erläuterung des Zertifizierungsvorgangs

Europäischer Computer Pass Xpert Master

Das Lehrgangssystem Europäischer Computer Pass Xpert vermittelt Kenntnisse und praktische Fertigkeiten mit gängigen Anwenderprogrammen im Office-Bereich. Die Europäische Prüfungszentrale in Hannover akkreditiert dieses Zertifikat. Das System besteht aus acht Modulen. Jedes schließt mit einer europaweit einheitlichen Prüfung ab. Für jede bestandene Prüfung wird ein Zeugnis vergeben. Nach erfolgreichem Abschluss der drei Pflichtmodule „Grundlagen der EDV“, „Textverarbeitung Basics“ und „Internet Basics“ wird der Abschluss zum „Europäischen Computer Pass Xpert“ erreicht. Wenn zwei weitere der Wahlmodule „Textverarbeitung Pro“, „Tabellekalkulation“, „Datenbankanwendung“, „Präsentation“ oder „Kommunikation“ erfolgreich absolviert wurden, wird der „Europäische Computer Pass Xpert Master“ erworben.

Weitere Informationen:

<http://www.xpert-online.info/>
<http://vhs-hessen.server.de/>

Informationen zum Xpert Master
Informationen des Hessischen Volkshochschulverbandes zum Xpert

Anhang 2: Beispiel für ein schulinternes Mediacurriculum

	Jgst 5	Jgst 6	Jgst 7	Jgst 8	Jgst 9
Modul 1: Grundlagen					
1 a Geschichte der EDV					Ges
1 b Bestandteile des Computers	Eng				
1 c Übersicht über Anwendungen	Eng				
1 d Datensicherheit			Rel/Eth		
1 e Datenschutz			Rel/Eth		
Modul 2: Betriebssystem					
2 a Desktop	Eng				
2 b Dateien und Ordner	Eng				
2 c Systemanpassung			Rel/Eth		
Modul 3: Textverarbeitung					
3 a Arbeitsoberfläche	Deu				
3 b Mit Texten arbeiten	Deu				
3 c Texte formatieren	Deu				
3 d Arbeiten mit Grafiken		Eng			
3 e Arbeiten mit Tabellen		Eng			
3 f Dokumentvorlagen			Deu		
3 g Serienbriefe					Deu
Modul 4: Tabellenkalkulation					
4 a Arbeitsoberfläche		Mat			
4 b Daten und Formeln		Mat			
4 c Zellen formatieren		Mat			
4 d Arbeiten mit Funktionen				Phy	
4 e Arbeiten mit Diagrammen				Phy	
4 f Arbeiten mit Grafiken					Che
4 g Tabellen in Textverarbeitung					Che
Modul 5: Datenbank					
5 a Arbeitsoberfläche			Bio		
5 b Erstellen einer Datenbank			Bio		
5 c Benutzen einer Datenbank			Bio		
Modul 6: Präsentation					
6 a Arbeitsoberfläche				Kun	
6 b Schnelles Erstellen				Kun	
6 c Manuelles Erstellen				Kun	
6 d Arbeiten mit Diagrammen					P&W
6 e Arbeiten mit Organigrammen					P&W
6 f Arbeiten mit Tabellen					P&W
Modul 7: Information und Kommunikation					
7 a Internet		Ges			
7 b Suchen und Finden		Ges			
7 c Nachrichtenaustausch				Frz	
7 d Download von Dateien				Frz	

Das Gymnasium XY fördert bei seinen Schülerinnen und Schülern den Erwerb des „Europäischen Computer Passes Xpert Master“. Zur Vorbereitung der Teilnehmer und zur Durchführung der Teilprüfungen wird in der Jahrgangsstufe 9 ein entsprechender Wahlpflichtunterricht angeboten.