

Schulinterner Lehrplan Informatik – Städtische Realschule Übach-Palenberg

Einleitung

Das Fach Informatik wird an der Städtischen Realschule Übach-Palenberg als Schwerpunktfach unterrichtet. Eine explizite **informations- und kommunikationstechnischen Grundbildung** findet aus unterrichtstechnischen Gründen zurzeit nicht statt (z. B. nur zwei Informatik-Unterrichtende infolge ungünstiger Zusammensetzung des Kollegiums). In Absprache mit der Fachkonferenz Deutsch wird in den Klassen 5 und 6 eine Einführung in die Textverarbeitung und in Absprache mit der Fachkonferenz Mathematik in den Klassen 7 und 8 (Ende 7 und Anfang 8 jeweils ein halber Projekttag) eine Einführung in die Tabellenkalkulation (MS Excel) durchgeführt.

Da im Fach Informatik für die Sekundarstufe I aktuell „nur“ die insbesondere hardware- und softwaremäßig total veralteten, aber dennoch verbindlichen Richtlinien und Lehrpläne des Landes NRW existieren, stellt das vorliegende Konzept eine Eigenkonzeption unserer Schule dar, wohlgleich sich diese zu einem gewissen Teil bewusst an den in den Lehrplänen aufgeführten übergeordneten Lernzielen und den diesen zugeordneten Lerninhalten orientiert (s.u.).

Ein spezielles Unterrichtswerk ist nicht eingeführt. Angedacht sind hier aber die Werke „Informatik – ab Klasse 7 bzw. ab Klasse 9 – Informationstechnische Grundbildung“ des Cornelsen-Verlages (Ausgaben 2007 bzw. 2008).

Gleichsam als „Ersatz“ dienen die thematisch sortierten Hefte des KnowWare-Verlages, die auf jeweils 60 bis 80 Seiten Unterrichtsinhalte in lockerer, jugendbezogener Form aufbereiten und von den Schülerinnen und Schülern in eigenständigem, praktischen Tun am Computer durchgearbeitet werden können. Die Hefte beinhalten stets praktische Beispiele und umfassendere Aufgabenstellungen, die überwiegend aus dem Erfahrungsbereich der SchülerInnen gewählt wurden und durch spezielle Internetangebote noch erweiterbar sind (Heft-Beispiele: Word 2000 für Einsteiger, Gestalten mit Word, Word 2000 – 2003 im Schnellkurs, Powerpoint 2000 für Einsteiger, Excel 2000 – leicht und verständlich, Excel 2000 – 2003 – Beispiele und Übungen, Internet – leicht und verständlich, Anonym im Internet, Access 2000 für Einsteiger, Bildbearbeitung für Einsteiger etc.).

In der Jahrgangsstufe 7 bis Mitte Jahrgangsstufe 9 liegt der Schwerpunkt der Arbeit auf Anwendungssystemen, insbesondere auf den im außerschulischen Bereich meist genutzten Microsoft-Produkten Word (Textverarbeitung), PowerPoint (Präsentationsprogramm), Publisher (Desktop-Publishing-Programm), Excel (Tabellenkalkulation) und dem Internet-Explorer (Browser).

Ab Mitte der Jahrgangsstufe 9 bis Ende Jahrgangsstufe 10 liegt der Schwerpunkt der Arbeit auf der Erstellung und Gestaltung von Internet-Sites (Frontpage) und auf File-Transfer-Programmen (Smart-FTP), nur am Rande werden Modellbildung und Simulation, künstliche Intelligenz, Algorithmik und Programmierung, Datenbanken und deren Verwaltung (Access) Lerninhalte darstellen, zumal diese weniger allgemein-praxisbezogen erscheinen.

Ausstattung

Unsere Schule besitzt zwei Informatikräume, einen größeren mit 25 Desktop- und einen kleineren mit 10 Tower-Windows-Computern (sowie 10 modernen Notebooks) für die SchülerInnen und jeweils einem Windowscomputer für die Lehrkraft.

Die Computer sind im Schulnetz über einen Windowsserver vernetzt. In jedem Informatikraum ist ein Farbdrucker zur Ausgabe von Schülerarbeiten sowie ein fest installierter Beamer vorhanden.

Leistungsbewertung

Grundlagen der Leistungsbewertung stellen alle im Informatikunterricht vermittelten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten dar. Bewertet werden alle von den SchülerInnen einzeln oder in einer Gruppe im Unterricht erbrachten Leistungen, ihr Umfang, ihre selbstständige und richtige Anwendung sowie die Art der Darstellung in folgenden Bereichen:

1. schriftliche Arbeiten
(Klassenarbeiten, schriftliche Übungen etc.)
2. mündliche Beiträge
(Gesprächsbeiträge, zusammenfassende Wiederholungen, Erläuterungen von Demonstrationen, Kurzreferate usw.)

3. praktische Leistungen

(Durchführung praktischer Aufgaben, selbstständiges Arbeiten, der korrekte Umgang mit dem Computer etc.)

4. Mitarbeit

(Bereitschaft zur Kooperation und Hilfe, Teamfähigkeit bei der Gruppenarbeit, Arbeitsintensität, Anstrengungsbereitschaft, Zuverlässigkeit, Mitgestaltung des Unterrichts etc.).

Bei der **Ermittlung der Gesamtnote** dürfen die Kursarbeiten höchstens die Hälfte der Note ausmachen.

Die SchülerInnen führen eine Informatikmappe mit all ihren Unterrichtsergebnissen, Arbeitsblättern, evtl. Protokollen, evtl. Referaten und Mitschriften. Außerdem besitzen die SchülerInnen ein Speichermedium (z. B. USB-Stick), welches zum Transport von Hausaufgaben und der eigenen praktischen Unterrichtsergebnisse bzw. Arbeitsentwürfe dient. Zu Beginn eines jeden Schuljahres erhalten alle SchülerInnen eines Informatik-Kurses eine E-Mail-Liste für den gegenseitigen Informationsaustausch.

Klassenarbeiten/ Jahrgangsstufe	7	8	9	10		
US pro Woche	3	3	3	3		
Anzahl	6	5-6	5	6		
Dauer in Unterrichtsstunden	1	1	1 - 2	1 - 2		
Noten	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft	Ungenügend
Prozentbereiche	100.0 - 95.0	94.5 - 80.0	79.5 - 65.0	64.5 - 50.0	49.5 - 25.0	24.5 - 00.0

Wichtig: Schülerinnen und Schüler ohne eigenen Computer [kommt nur noch recht selten vor] erhalten die Möglichkeit, nach Unterrichtsschluss in der Schule ihre Übungen und Hausaufgaben in den Computerräumen zu erledigen.

Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung

Grundlage für die Qualitätssicherung und -entwicklung bilden folgende Aufsätze und Dokumente:
















- [1] HILBERT MEYER: „Zehn Merkmale guten Unterrichts.“ In: Pädagogik 10/03.
- [2] Gesellschaft für Informatik: „Empfehlungen für ein Gesamtkonzept zur informatischen Bildung an allgemein bildenden Schulen“: http://www.gi-ev.de/fileadmin/redaktion/empfehlungen/gesamtkonzept_26_9_2000.pdf
- [3] Helmut Witten: „Allgemeinbildender Informatikunterricht. Ein neuer Blick auf H. W. Heymanns Aufgaben allgemeinbildender Schulen“:
<http://bscw.schule.de/pub/bscw.cgi/d160688/München5.pdf>
<http://bscw.schule.de/pub/bscw.cgi/d179112/Allgemeinbildender%20Informatikunterricht.ppt>
<http://bscw.schule.de/pub/bscw.cgi/123759>.








Richtlinien- und Lehrplanbezug

Obligatorische Bereiche und Erweiterungen/Vertiefungen (S. 53 zusammenfassend sowie S. 44 - 52 im Einzelnen)	Zugeordnete übergeordnete Lernziele (Sach-, Methoden-, Urteils- und Handlungskompetenzen) Die Schüler sollen: (L)	Zugeordnete Inhalte (I)
1. Prozessdatenverarbeitung und Automatisierung (P) [siehe schulinterne Technik-Lehrpläne!]	Einfache technische Problemstellungen analysieren (LP1) . Algorithmen zur Steuerung und Regelung einfacher technischer Prozesse entwickeln (LP2) . Hard- und Softwarevoraussetzungen für die Aufnahme und Ausgabe digitaler und analoger Signale zur Steuerung und Regelung technischer Prozesse kennenlernen (LP3) . Programme zur Steuerung technischer Probleme anwenden (LP4) . Qualifikationsänderungen am Arbeitsplatz, Strukturveränderungen im Arbeitsablauf und	<i>Messwerverfassung:</i> Erfassung und Darstellung von Messwerten mit digitalen und analogen Sensoren; Normierung von Messwerten und Linearisierung von Messwerten (IP1) . <i>Steuerung:</i> Ausgabe von Steuerdaten; Schaltung von Aktoren (Lampe,

	<p>Rationalisierungseffekte reflektieren (LP5). Alltagsrelevante Anwendungen, deren Effektivität und Auswirkungen kennenlernen, einschätzen und auf ihre Verantwortbarkeit hin überprüfen (LP6). Auswirkungen auf Individuum und Gesellschaft in Arbeit und Freizeit ermitteln und bewerten (LP7).</p>	<p>Motor,...); Musikinstrumente (IP2). <i>Regelung:</i> Regelung einfacher Regelkreise; Regelung von Maschinen (Waschmaschine,...); Roboter; Verkehrsleitsysteme (IP3).</p>
<p>2. Anwendungs- und Programmiersysteme (A)</p>	<p>Verschiedene Anwendungssysteme für unterschiedliche Anwendungsbereiche in ihren Grundzügen kennenlernen (LA1). Die Fähigkeit entwickeln, ein komplexes Problem aus praxisrelevanten Anwendungsbeispielen so zu strukturieren, dass es mit geeigneten Anwendungssystemen lösbar wird (LA2). Die den Anwendungssystemen zugehörigen Programmiersysteme in ihren Grundstrukturen und Grundbefehlen so weit nutzen können, wie es für die Lösung des gestellten Problems notwendig ist (LA3). Verknüpfungen zwischen verschiedenen Dateien durch Erweitern (mehr Datenfelder), Verbinden (mehr Datensätze), Mischen und Vergleichen herstellen können (LA4). Durchschauen, dass diese Verknüpfungsergebnisse wieder zu Dateien umgewandelt und mit anderen verknüpft werden können und so netzartige Strukturen zwischen Dateien entstehen (LA5). Informationen interpretieren, auswerten und ggf. unter Berücksichtigung des Datenschutzes bewahren oder weitergeben (LA6). Datenschutz in seiner Bedeutung für die Betroffenen und die Gesellschaft einschätzen und verantwortlich damit umgehen können (LA7). Auswirkungen des Einsatzes der Anwendungssysteme auf Individuum und Gesellschaft aufzeigen und bewerten (LA8).</p>	<p><i>Textverarbeitung:</i> Anwendung eines Textverarbeitungssystems; Möglichkeiten und Grenzen; Auswirkungen auf die Berufsfelder; Gründe für die Rationalisierung (IA1). <i>Grafikanwendungen:</i> Design; Technische Zeichnungen; Animationen; Desktop Publishing (IA2). <i>Tabellenkalkulation:</i> Wettkampftabellen; Angebots- und Rechnungserstellung, Nachkalkulation; Kalkulation zu Kauf- und Finanzierungsentscheidungen; Trendberechnung (IA3). <i>Datenbanksysteme:</i> Grundlagen der Dateiverwaltung; Verknüpfung von Dateien; Personalinformationssysteme; Datenschutz; Datensicherheit (IA4). <i>Musik und Sprache:</i> Tonerzeugung und Komponieren; Darstellung und Ausdruck von Noten; Sprachein- und Sprachausgabe; Sprachanalyse (IA5). [siehe schulinterne Musik-Lehrpläne!]</p>
<p>3. Modellbildung, Simulation, Künstliche Intelligenz (M)</p>	<p>Simulations-, Prognose- und Diagnosesysteme kennenlernen und benutzen (LM1). Modellhefte Abbildungen und Darstellungen realer Vorgänge und Systeme erstellen und problematisieren (LM2). Informationen strukturieren und für eine Wissensbasis aufbauen (LM3). Die Bedeutung von Modellen und Simulationen in Ökologie, Ökonomie, Technik, Schule und Freizeit bewerten (LM4). Einsatzbereiche und Merkmale der Künstlichen Intelligenz erkennen (LM5). Über das veränderte und sich verändernde Verhältnis Mensch</p>	<p>Modelle und Wirklichkeit (IM1). Chancen und Grenzen der Modellbildung (IM2). Simulationen in verschiedenen Anwendungsbereichen (IM3). Diagnosesysteme (IM4). Was ist Intelligenz? Was heißt Lernen? (IM5)</p>

	<p>- Maschine reflektieren (LM6). Begriffe wie Lernen, Deuten und Intelligenz thematisieren (LM7). Grundlagen für den Aufbau einer Wissensbasis erarbeiten (LM8). Die Gefahr der unkontrollierbaren Verselbstständigung lernfähiger Systeme erkennen (LM9). Feststellen, dass der Einsatz und die Entscheidungen solcher Systeme die Menschen nicht von ihrer Verantwortung für die Auswirkungen befreit (LM10).</p>	
<p>4. Vernetzte Information und Kommunikation, Neue Medien (V)</p>	<p>Vernetzte Informationssysteme kennenlernen und in die Lage versetzt werden, sich schnell und effektiv Informationen zu beschaffen (LV1). Erkennen, dass durch die Vernetzung sich die Qualität der Informationsverarbeitung verändert (LV2). Grundsätzliche Verfahren der Datenübertragung kennenlernen und erkennen, dass Zuverlässigkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit wichtig sind (LV3). Vorteile und Gefahren dieser Systeme kennenlernen (LV4). Verfahren zur Erhöhung der Datensicherheit in vernetzten Systemen kennen und anwenden (LV5). Wissen, dass Informationsgewinnung nur dann sinnvoll erfolgen kann, wenn entsprechende Daten zum richtigen Zeitpunkt, in der richtigen Form und Menge (Filter) an der richtigen Stelle (Netz) sind (LV6).</p>	<p>Geschichte der Informations- und der Kommunikationsmedien (Schrift, Buchdruck, Telegrafie, Funk, Fernsehen,...) (IV1). Neue Informationssysteme (BTX, Videotext,...) (IV2). Übertragungswege (ISDN, Datex-P, Satellitentechnik) (IV3). Verfahren zur Gewährleistung von Datenschutz, Datensicherheit (IV4). Neue Medien (CD, CD-ROM, neue TV- und Videoformen, digitaler Rundfunk, Videospiele) (IV5).</p>
<p>5. Algorithmik, Hardware (H)</p>	<p>Durch Analyse vorgegebener Algorithmen grundlegende Strukturen erkennen (LH1). Reale Problemstellungen analysieren und Lösungsalgorithmen für die Nutzung geeigneter Werkzeuge entwerfen (LH2). Lösungsentwürfe realisieren, Fehler entdecken, analysieren und beseitigen (LH3). Grenzen der algorithmischen Methode erkennen (LH4). Eine Modellvorstellung vom Rechner entwickeln, indem sie Einsicht in Struktur und Sachzusammenhänge nehmen und Abläufe im Rechner nachvollziehen (LH5). Erkennen, dass Vielfältigkeit der Einsatzmöglichkeiten, hohe Geschwindigkeit und große Leistungsfähigkeit aus einer geschickten Kombination von elementaren Bausteinen entstehen (LH6). Einfache logische Verknüpfungen kennen und anwenden (LH7). Kenntnisse haben über Aufbau und Funktionsweise von CPU, Speichermedien, Eingabegeräten, Ausgabegeräten (LH8). Kenntnisse über Grundlagen und Arten der Vernetzung mehrerer Computer haben (LH9). Digitale Begriffe und Informationsdarstellungen (Codierung) verstehen und anwenden (LH10). Die Wechselwirkung von technischer Entwicklung der Hardware und dem gesellschaftlichen Umfeld analysieren (LH11).</p>	<p>Algorithmenbegriff (IH1). Problemlösungsverfahren (IH2). Strukturen (IH3). Darstellungsformen (IH4). Aufbau von Computersystemen (IH5). Leistungsmerkmale (IH6). Historische Entwicklung (IH7).</p>






















Thema	Inhalte	Methoden/Medien	Kompetenzen
Klasse 7			
Umgang mit dem Schulnetzwerk	<ul style="list-style-type: none">  Einweisung in die Nutzungsordnung  Umgang mit Passwörtern, Anmeldung im Schulnetz  Umgang mit dem Schulnetz 	<p>SuS arbeiten in Einzel- oder Partnerarbeit am Rechner.</p> <ul style="list-style-type: none">  Cornelsen-Schulbuch 9, S. 12/13 „Intranet und Schulnetz“ 	V
Wie funktioniert ein Computer? Teil 1 (Überblick)		<p>Film aus der Reihe „Sendung mit der Maus“ (DVD749/12 Minuten/ DAS ERSTE/2005/27.06.2010) - Betrachtung über Beamer</p>	H LH 6 - LH 11 ICH 5 + ICH 6
Umgang mit dem Internet (MS-Internet-Explorer-I)	<ul style="list-style-type: none">  Wie funktioniert das Internet?  Vorstellung der Schulhomepage  Recherche mit Suchmaschinen  Verantwortlicher Umgang mit dem Internet 	<p>SuS arbeiten in Einzel- oder Partnerarbeit anhand der KnowWare-Hefte „Internet - leicht und verständlich“ und/oder „Anonym im Internet“ am Rechner.</p> <ul style="list-style-type: none">  Cornelsen-Schulbuch 7, S. 101 - 107 „Netzwerke“,  Cornelsen-Schulbuch 9, S. 79 - 100 „Internet“ <p>Zur Thematik „Wie funktioniert das Internet“ folgende Filme, z. T. mit Begleitmaterial:</p> <ul style="list-style-type: none">  Film aus der Reihe „Sendung mit der Maus“ (DVD749/8/DAS ERSTE/1999/18.09.2006)  Internet - Wie funktioniert das Internet? (DVD616/5/KOPFBALL/DAS ERSTE/04.10.2009/DOC-Informatik2009)  Internet für Anfänger (DVD1219/75/PHOENIX/24.07.2012)  Macht das Internet dumm? (DVD1272/5/NANO/3SAT/17.10.2012)  15 Internet-Mythen in 15 Minuten (DVD1401/14/GALILEO/15.03.2013) 	V LV 1 - LV 6 IV 2 + IV 3























Thema	Inhalte	Methoden/Medien	Kompetenzen
Klasse 7			
Software, Teil 1 (Ordner und Dateien mit dem Explorer verwalten)	<ul style="list-style-type: none">  Ordner hinzufügen und löschen  Dateien verwalten  Dateien kopieren 	<p>SuS arbeiten in Einzel- oder Partnerarbeit anhand der KnowWare-Hefte „Windows 2000 für Einsteiger“ am Rechner.</p> <p> Cornelsen-Schulbuch 9, S. 5 - 20 „Arbeiten mit Windows“,</p>	A LA 1 + LA 2
Die Geschichte des Computers	Historische, technische und gesellschaftliche Aspekte der Entstehungsgeschichte des Computers	<p>„Lehrer-Online“ vom 18.11.2009 (des Community-Portals „Erlebe-it“) http://www.erlebe-it.de/unterrichtsmaterialien.html sowie „Planet Wissen“ http://www.planet-wissen.de/wissen_interaktiv/zeitreise_computer.jsp</p> <p>Info-Datei „Geschichte des Computers“</p> <p>Besuch des Computermuseums der RWTH Aachen in der Sommerfeldstraße 32 in 52074 Aachen</p> <p>[Besuch des Fernmeldemuseums Aachen, Am Gut Wolf 9a (3) in 52070 Aachen]</p> <p>Filme zum Thema „Geschichte des Computers“ sind:</p> <ul style="list-style-type: none">  Computer-Geschichte in der WDR-Computernacht (DVD1416/235/WDR/06.04.2013)  Zuse-Story (DVD926/29/rbb/09.05.2011/DOC-Informatik2011) 	V IV 1
Die Geschichte des Internets und des World-Wide-Webs	Historische, technische und gesellschaftliche Aspekte der Entstehungsgeschichte des Internets	<p>Film „Sir Timothy Berners-Lee und das World-Wide-Web“ aus der Reihe „Meilensteine der Naturwissenschaft und Technik“ (DVD 749/14 Minuten/DAS ERSTE/1999/18.09.2006) - Betrachtung über Beamer: „Planet Schule“ http://www.planet-schule.de/wissenspool/meilensteine-der-naturwissenschaft-und-technik/inhalt/unterricht/technik/timothy-berners-lee-und-das-world-wide-web.html#2</p> <p>Weitere Filme zum Thema „Geschichte des Internets“ sind:</p> <ul style="list-style-type: none">  Internet - 15 Jahre World Wide 	V IV 1

		<p>Web (DVD358/7/NANO/SWR/02.05.2008/DOC-Informatik2008)</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWW - 20 Jahre (DVD537/6/NANO/ rbb/24.04.2009/BMvDOC-Informatik2009) • WWW - 20 Jahre WWW und 40 Jahre Internet (DVD589+590/27+3/NEUES SPEZIAL/ZDF/27.07.2009/DOC-Informatik2009) • Internet veränderte sich und die halbe Welt 1999 - 2009 (DVD650/3/NANO/rbb/04.12.2009/DOC-Informatik2009) • Die Geschichte des Internets (DVD1307/11/GALILEO/09.11.2012) 	
Thema	Inhalte	Methoden/Medien	Kompetenzen
Klasse 7			
<p>Texte erstellen und gestalten, Teil 1 (MS-Word)</p>	<p>Handling von MS-Word 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Aufbau des Programmfensters: Titelleiste, Menüleiste, Symbolleiste, Lineale, Dokumentfenster, Statusleiste, Bildlaufleiste/-pfeile, Minimier-/Vollbild-/ Schließenmodus ☐ Aufbau von Menüs und sich öffnenden Untermenüs: Eingabefelder, Kontrollkästchen, Auswahllisten, Vorschauenfenster, Schaltflächen ☐ Dokumente neu erstellen, vorhandene öffnen, schließen, löschen, benennen, umbenennen <p>Bearbeitung vorhandener Texte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Texte korrigieren, formatieren, verschieben (Drag & Drop - Funktion), kopieren, Textteilen ersetzen ☐ Rechtschreibprüfung, Silbentrennung, Thesaurus ☐ Seite einrichten, Absatzgestaltung und Einzüge, Spaltensatz, Initialen, Nummerierung und Aufzählung, Rahmen und Schattierung ☐ Symbole und Grafiken einfügen, Grafiken: bearbeiten, Skizzen erstellen, Zeichnen im Textverarbeitungsprogramm ☐ Seitenzahlen ☐ Tabellen ☐ Diagramme einfügen und bearbeiten ☐ Formatvorlagen nutzen, ändern und eigene erstellen ☐ Automatische Indizes und Verzeichnisse, automatisch Datum 	<p>SuS arbeiten in Einzel- oder Partnerarbeit anhand der KnowWare-Hefte „Word 2000 für Einsteiger“, „Gestalten mit Word“ und/oder „Word 2000 - 2003 im Schnellkurs“ am Rechner, ggf. unter Hinzunahme eines anleitenden Fragenkataloges.</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Cornelsen-Schulbuch 7, S. 29 - 40 „Anwenderprogramme: Arbeiten mit Textverarbeitungsprogrammen“ ☐ Cornelsen-Schulbuch 9, S. 47 - 58 „Mit Texten, Briefen und Bildern arbeiten“, <p>Anwendungsbeispiele:</p> <p>Eigene Briefvorlage Einladungskarte (z. B. Schulfest, Geburtstagsfeier, Abschlussfeier Jg. 10,...) Eigene Visitenkarten Eigener Lebenslauf Eigene Bewerbungsvorlage Deckblatt und Inhaltsverzeichnis für Referate.</p> <p>Erstellung und Gestaltung eigener Texte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ die eigene Kreativität erkennen, einsetzen und MitschülerInnen zugänglich machen ☐ Optimierung eines sinnvollen Layouts: Bild, Text und Farbe <p>Auswirkungen des Einsatzes von Textverarbeitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Diskussion über die Vor- und Nachteile der Textverarbeitung in 	<p>A LA 1 - LA 8 IA 1</p>

	<p>und Uhrzeit</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Recherche-Ergebnisse in Word einfügen und bearbeiten 	<p>der Arbeitswelt, im öffentlichen Leben und im Freizeitbereich</p> <p>Zur Thematik „MS Word“ folgende Filme, z. T. mit Begleitmaterial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Das neue Computer-ABC 2 - Arbeiten mit Word 2003 (DVD84/28/BR/HTM-Informatik2006) <p>Allgemein zur Thematik „Computer und ihre Folgen“ folgende Filme, z. T. mit Begleitmaterial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Macht der Computer - Die Welt ist flach - Chancen und Risiken der digitalen Veränderung (DVD681/26/SCOBEL/3SAT/04.02.2010/DOC-Informatik2010) ☒ Neue Kommunikation - Weltweit vernetzt (DVD746/60/PLANET WISSEN/WDR/18.06.2010/DOC-Informatik2010) ☒ Computer verändern die Welt (DVD748/8/NANO/rbb/23.06.2010/DOC-Informatik2010) ☒ Bits and Brain - Wie Computer unser Gehirn verändern (DVD760/31/NEUES/ZDF/16.08.2010/14.03.2010/DOC-Informatik2010) ☒ Spielen, spielen, spielen - Wenn der Computer süchtig macht (DVD416/43/DAS ERSTE/12.08.2008) ☒ Computerspielesucht (DVD578/4/NANO/rbb/06.07.2009/DOC-Informatik2009) ☒ Wieviel Energie verbraucht ein Computer? (DVD618/2/WISSEN VOR ACHT/DAS ERSTE/08.10.2009) ☒ Wie uns der Computer über den Kopf wuchs (DVD733/28/3SAT/23.05.2010/2009) 	
Thema	Inhalte	Methoden/Medien	Kompetenzen
Klasse 7			
Sinnvolle Recherche im Internet (MS-Internet-Explorer II)	<p>Handling des MS-Internet-Explorers:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☉ Aktuelle Browser und ihre Multimedia-Anwendungen ☉ Handling des Internet-Explorers: Startseite anlegen und ändern, Aktualisierung der Seite, bewegen im Netz (vorwärts, rückwärts, Hyperlinks) ☉ Bookmarks & Favoriten anlegen, verwalten, löschen 	<p>SuS arbeiten in Einzel- oder Partnerarbeit anhand der KnowWare-Hefte „Internet - leicht und verständlich“ und/oder „Anonym im Internet“ am Rechner.</p> <ul style="list-style-type: none"> ☉ Cornelsen-Schulbuch 7, S. 101 - 107 „Netzwerke“, ☉ Cornelsen-Schulbuch 9, S. 79 - 100 „Internet“ 	<p>V LV 1 - LV 6 IV 2 + IV 3</p>


































	<ul style="list-style-type: none"> 🌐 Suchmaschinentypen: Suchmaschine, Meta-Suchmaschine und Web-Katalog 🌐 Optimierung von Suchen durch Nutzung von Booleschen Operatoren 	<p>Anwendungsbeispiele: Wir reisen um die Welt Namensrecherche Routenplanung Geosat - Wo wohnen wir? E-Commerce: weltweites Einkaufen?</p> <p>Auswirkungen des Internets: 🌐 Kritische Betrachtung und sinnvolle Auswertung von Suchergebnissen und Texten aus dem Internet 🌐 Diskussion über die Vor- und Nachteile von Suchmaschinen 🌐 Diskussion über die Vor- und Nachteile von Informationen aus dem Internet</p> <p>Kurzfilm: Internet-Browser in 100 Sekunden (DVD698/2/GALILEO/11.03.2010)</p>	
Thema	Inhalte	Methoden/Medien	Kompetenzen
Klasse 7			
Erstellen und Gestalten von Präsentationen mit MS-Powerpoint und Grundlagen der Bildbearbeitung	<p>Handling des Präsentationsprogramms MS-Powerpoint 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> 📄 Aufbau des Programmfensters: Titelleiste, Menüleiste, Symbolleiste, Lineale, Dokumentenfenster, Statusleiste, Bildlaufleiste/-pfeile, Minimier-/Vollbild-/Schließenmodus 📄 Aufbau von Menüs und sich öffnenden Untermenüs: Eingabefelder, Kontrollkästchen, Auswahllisten, Vorschauenfenster, Schaltflächen 📄 Dokumente neu erstellen, vorhandene öffnen, schließen, löschen, benennen, umbenennen 📄 Aufbau einer Präsentation und deren Stellenwert/Bedeutung <p>Arbeiten mit dem Präsentationsprogramm:</p> <ul style="list-style-type: none"> 📄 Folien einfügen, löschen, verschieben 📄 Texte schreiben und formatieren 📄 Foliendesigns verwenden 📄 Folienübergänge animieren Bilder und Tabellen einfügen und bearbeiten 📄 Sound einfügen und während einer bestimmten Folienszahl anspielen lassen 📄 Folienelemente einzeln animieren <p>Aufbereitung von Bildern:</p>	<p>SuS arbeiten in Einzel- oder Partnerarbeit anhand des KnowWare-Heftes „Powerpoint 2000 für Einsteiger“ am Rechner.</p> <ul style="list-style-type: none"> 📄 Cornelsen-Schulbuch 7, S. 41 - 67 „Arbeiten mit Grafikprogrammen/Arbeiten mit Präsentationsprogrammen“, 📄 Cornelsen-Schulbuch 9, S. 59 - 78 „Präsentationen erstellen“, <p>Erstellung und Vorstellung einer eigenen Präsentation: Informatikkurs präsentieren Schule präsentieren Ein beliebtes Label aus Mode oder Sport Meine Heimatstadt Übach-Palenberg.</p> <p>Erstellung und Gestaltung eigener Präsentationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 📄 Die eigene Kreativität erkennen, einsetzen und MitschülerInnen zugänglich machen 📄 Optimierung eines sinnvollen Layouts: Bild, Text und Farbe 📄 Die im Word-Format vorliegenden Begleitmaterialien zu den „Sendungen mit der Maus“ werden in eine Präsentation umgewandelt 📄 Erstellung einer Präsentation zum Thema „(Mode-)Label“ 	<p>A LA 1 - LA 8 IA 1 + IA 2</p>

	<ul style="list-style-type: none">  Bilder verkleinern und vergrößern: Optimierung der Speichergröße  Bildausschnitte nutzen  Bilder verändern (Graustufen, weitere Farbstufen)  Bilder spiegeln, drehen, verschieben  Bildausschnitte in andere Grafiken einfügen und bearbeiten 	<p>Auswirkungen des Einsatzes von Präsentationsprogrammen:</p> <ul style="list-style-type: none">  Diskussion über die Vor- und Nachteile eines Präsentationsprogramms in der Arbeitswelt, im öffentlichen Leben und im Freizeitbereich <p>Zur Thematik „Präsentation“ folgende Filme, z. T. mit Begleitmaterial:</p> <ul style="list-style-type: none">  Das neue Computer-ABC 5 - Arbeiten mit Powerpoint 2003 (DVD7/28/BR/HTM-Informatik2006) <p>Zur Thematik „Digitalbilder“ folgende Filme, z. T. mit Begleitmaterial:</p> <ul style="list-style-type: none">  Digitalbilder - Das intelligente Bild (DVD706/29/NEUES/3SAT/28.03.2010/DOC-Informatik2010)  Wie funktioniert eigentlich Digitalfotografie? (DVD785/7/ARD-RATGEBER TECHNIK/DAS ERSTE/02.10.2010)  Bildmanipulation - Eine Frage des Formats (DVD1064/6/NANO/3SAT/02.12.2011)  Glitch-Art [Fotos mit beabsichtigten Fehlern] (DVD1423/3/GALILEO/12.04.2013) <p>SuS arbeiten mit Digitalkamera und kameraeigenen Programmen (z. B. Canon EOS 1000 D)</p>	
Thema	Inhalte	Methoden/Medien	Kompetenzen
Klasse 8			
<p>Wie funktioniert ein Computer? Teil 2 (Hardware-Grundlagen)</p>	<p>Der Personalcomputer:</p> <ul style="list-style-type: none">  Funktionsweise eines PCs - das EVA-Prinzip  Bestandteile einer Computeranlage: Zentraleinheit und Peripheriegeräte - Aufbau und Nutzen, aktuelle Geräte und Preise, Sicherheitsvorschriften  Bits & Bytes - Maßeinheiten für die Kapazität verschiedener Speichermedien (Diskette, CDROM, DVD-ROM, Harddisk, USB-Stick,...)  Aufbau von und Umgang mit Disketten, CDs, Festplatten und Druckern  Begriffe: BIOS, AGP, PCI, ISA, DIE + E-DIE (Floppy), CPU etc. 	<p>SuS arbeiten in Kleingruppen anhand:</p> <ul style="list-style-type: none">  eines zentralen Demonstrations-PC,  weiterer defekter PC,  einzelner Schauobjekte (Disketten, Festplatten, SCSI-Controller, RAM-Riegel, isolierte Mainboards etc.),  der Powerpoint-Präsentation „Mainboard - Aufbau und Funktion“ (2007),  verschiedener Artikel aus der Fachzeitschrift „COM“: Speicher - Alles über RAM (COM 2/2008), Festplatten - Alles über SSDs (COM 6/2010), Festplatten - Alles über RAID (COM 9/2008), Alles über SATA (COM 2/2009), Alles über Festplatten (COM 11/2009) etc., 	<p>H LH 6 - LH 11 ICH 5 + ICH 6</p>

		<p> Cornelsen-Schulbuch 7, S. 5 - 22 „Informationsverarbeitende Technik und Hardware“</p> <p> Cornelsen-Schulbuch 9, S. 21 - 34 „Hardware und Betriebssysteme“,</p> <p> Info-Datei „Mainboard - Hardware und Grundbegriffe“</p> <p>Zur Thematik „Hardware“ folgende Filme, z. T. mit Begleitmaterial:</p> <p> Defekte Festplatte, zerkratzte CD - Was nun? (DVD396/4/GALILEO/16.07.2008)</p> <p> Wie funktioniert eine optische Computermaus? (Avi\Informatik2010/6/DAS ERSTE/28.03.2010/DOC-Informatik2010)</p> <p>Auswirkungen des Einsatzes von Personalcomputern:</p> <p> Fehler an defekter Hardware suchen, finden, analysieren und beheben</p> <p> Diskussion über die Vor- und Nachteile des Computereinsatzes in der Arbeitswelt, im öffentlichen Leben und im Freizeitbereich</p>	
Thema	Inhalte	Methoden/Medien	Kompetenzen
Klasse 8			
Software, Teil 2	<p>Der Personalcomputer: SOFTWARE, darunter</p> <ul style="list-style-type: none">  Systemprogramme und Anwendungsprogramme  kostengünstige Alternativen im Bereich von Software (z. B. Open Office) <p>Betriebssystem Windows 2000:</p> <ul style="list-style-type: none">  Starten und Beenden des PCs, BIOS und BIOS-Meldungen  Starten und Beenden von Windows-Anwendungen  Arbeiten mit dem Explorer: Ordner und Unterordner anlegen und löschen, Verzeichnisstrukturen erkennen und beschreiben  Allgemeines über Dateien: Dateibenennung, Dateiattribute und wichtige Dateiendungen  Schutz des eigenen PCs 	<p>SuS arbeiten in Einzel- oder Partnerarbeit anhand</p> <ul style="list-style-type: none">  der KnowWare-Hefte „Windows 2000 für Einsteiger“ am Rechner  Cornelsen-Schulbuch 7, S. 23 - 28 „Software“ sowie S. 108 - 112 „Datenschutz und Datensicherheit“,  Cornelsen-Schulbuch 9, S. 35 - 46 „Urheberrecht, Datensicherheit, Datenschutz“ <p>Auswirkungen des Einsatzes von Personalcomputern:</p> <ul style="list-style-type: none">  Software installieren und deinstallieren  Fehler an defekter Software suchen, finden, analysieren und beheben  Sinnvolle Datenverwaltung kennen lernen und anwenden (Strukturen im Explorer)  Datensicherung: Partitionen und mehrere Festplatten  Diskussion über die Vor- und Nachteile des Computereinsatzes in der Arbeitswelt, im öffentlichen 	<p>A LA 1 + LA 2</p> <p>A LA 7 V LV 1 - LV 6 IV 4</p>





































		<p>Leben und im Freizeitbereich</p> <p>Zur Thematik „Betriebssysteme“ folgende Filme, z. T. mit Begleitmaterial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das neue Computer-ABC 1 - Einschalten, loslegen - Arbeiten unter Windows XP (DVD143/28/rbb/24.04.2007/ HTM-Informatik2006) • Linux - Die Reise des Pinguins (DVD514/29/NEUES SPEZIAL/ZDF/17.03.2009/ DOC-Informatik2009) 	
Thema	Inhalte	Methoden/Medien	Kompetenzen
Klasse 8			
Umgang mit dem Internet (MS-Internet-Explorer-III)	<p>Allgemeine Einführung zum Internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geschichte und Entwicklung des Netzes (tw. Wdhlg.) • die wichtigsten Internet-Dienste: WWW, E-Mail, Instant-Messaging (Chat und IRC, Miranda und ICQ), Newsgroups & Foren, FTP, Usenet und E-Commerce • Suchmaschinen, Suchtricks, Datei suchen und herunterladen, Packen und Archivieren, Lesezeichen <p>Internetzugang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Online-Dienste und Internet-Service-Provider • Soft- und Hardware: Voraussetzungen, Installation und Konfigurationen • Auswahlkriterien für einen Provider • Kosten für die verschiedenen Zugänge: Zeitvertrag, Volumenvertrag, Flatrate • Verträge und Account: Benutzername und Kennwort (Aufbau eines sicheren Passworts) <p>Begriffe: Domain, DNS(-Namensraum), IP-Adresse, WLAN, LAN, Top-Level-Domain, www, http, (Smart-)FTP, TCP/IP etc.</p>	<p>SuS arbeiten in Einzel- oder Partnerarbeit anhand</p> <ul style="list-style-type: none"> • der KnowWare-Hefte „Internet - leicht und verständlich“ und/oder „Anonym im Internet“ am Rechner. • Cornelsen-Schulbuch 7, S. 101 - 107 „Netzwerke“, • Cornelsen-Schulbuch 9, S. 79 - 100 „Internet“ • Kurz-Referate mithilfe von MS-Word oder MS-Powerpoint • Selbstdarstellung üben <p>Kritische Betrachtung des Internets:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskussion über die Vor- und Nachteile des Internets in der Arbeitswelt, im öffentlichen Leben und im Freizeitbereich <p>Zur Thematik „Internetzugänge und -dienste“ folgende Filme, z. T. mit Begleitmaterial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN-Sicherheit (DVD356/7/GALILEO/28.04.2008) • Internet-Tauschbörsen in 100 Sekunden (DVD730/2/GALILEO/19.05.2010) • email-Persönlichkeit (DVD363/1/NANO/SWR/08.05.2008/ DOC-Informatik2008) • Spam in 100 Sekunden (DVD365/2/GALILEO/15.05.2008) • Spam (DVD495/2/WISSEN VOR ACHT/DAS ERSTE/12.02.2009) • Mail-Phishing in 100 Sekunden (DVD618/2/GALILEO/06.10.2009) • Was ist Phishing? (DVD619/3/GALILEO/09.10.2009) • Woher weiß die Mail, wohin sie 	<p>V LV 1 - LV 6 IV 2 + IV 3</p>














































		<p>muss? (DVD729/13/GALILEO/17.05.2010)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Twitter in 100 Sekunden, Teil 1 (DVD499/2/GALILEO/18.02.2009) • Twitter in 100 Sekunden, Teil 2 (DVD600/2/GALILEO/31.08.2009) <p>Zur Thematik „Internet und seine Folgen“ folgende Filme, z. T. mit Begleitmaterial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet - Nutzung und Informationsgewinn - Medienkompetenz (DVD278/28/BR-alpha/ 03.12.2007/2001) • Die Macht des Internets (DVD627/43/QUARKS/WDR/ 20.10.2009/PDF-Informatik2009) • "WorldWideWebwunder" (DVD630/26/NEUES SPEZIAL/ZDF/27.10.2009/DOC-Informatik2009) • Gefangen im Netz - (DVD278+DVD279/26+3/37°/ZDF/04.12.2007/HTM-Informatik2007) <p>Praktische Übungen und Workshops am Rechner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Übungen rund ums Netz • Technische Fragen rund ums Netz • Dienstleisterwahl und DFÜ-Einrichtung • Surfen mit dem Browser • Datei suchen und herunterladen • Suchmaschinen und Download • Übungen zum E-Mailing 	
Thema	Inhalte	Methoden/Medien	Kompetenzen
Klasse 8			
Spezielle Themen, aber nicht nur „am Rande“, Teil 1	<p>Die neben- und untenstehenden Filme können über Beamer gezeigt und z. B. anhand des vorhandenen Begleitmaterials ausgewertet somit u. a. auch zur „Auflockerung“ herangezogen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faszination Facebook - Seid verbunden, Millionen (DVD781/30/NEUES/3SAT/ 26.09.2010/DOC-Informatik2010) • www.google.de - Die Macht der Suchmaschine (DVD56/28/ 3Sat/ 03.11.2006) • Wer hat Angst vor Google? (DVD145/87/ 	<ul style="list-style-type: none"> • Wie wird eine CD gebrannt? [Wie kommen die Daten auf eine CD?] (VHS 2008-10/7/KOPFBALL/DAS ERSTE/16.03.2008/DOC-Informatik2008) • Herstellung einer CD (DVD678/8/SMDM/DAS ERSTE/31.01.2010) • Akte CCC - Der Chaos-Computer-Club (DVD773/28/NEUES SPEZIAL/3SAT/12.09.2010/DOC-Informatik2010) • Der Weg eines Computers von der globalen Produktion bis zur Verschrottung - Materialien für die Bildungsarbeit (Hrsg.: WEED e.V. November 2007) [Im 	var.
















	<p>arte/20.04.2007/The-menabend "Google, Apple, Microsoft")</p> <ul style="list-style-type: none">  Die Welt ist eine Google (DVD338/28/NEUES SPEZIAL/ZDF/01.04.2008/DOC-Informatik2008)  Google in 100 Sekunden (DVD430/2/GALILEO/08.09.2008)  Google Street-View in 100 Sekunden (DVD568/ 2/GALILEO)  Was Google alles weiß (DVD761/2/GALILEO/19.08.2010)  Google Street View (DVD778/5/NANO/rbb/21.09.2010/DOC-Informatik2010) 	<p>Computerraum RS ÜP 208!]</p> <ul style="list-style-type: none">  Warum sind Tintenpatronen so teuer? (DVD613/13/GALILEO/28.09.2009)  Druckertinten (DVD791+DVD792/3+5//GALILEO/08.10.2010)  e-books - Wie kommt die Tinte aufs elektronische Papier? (DVD714/6/KOPFBALL/DAS ERSTE/11.04.2010/DOC-Informatik2010)  i-Pad - Zukunft der Printmedien (DVD714/17/NEUES/3SAT/11.04.2010/DOC-Informatik2010)  E-Bay-Betrugsmöglichkeiten (DVD154/6/ABENTEUER LEBEN/09.05.2007)  Die E-Bay-Falle (DVD381+DVD382/18+28/WISO-DOKUMENTATION/ZDF/16.06.2008)  Internet-Einkauf in 100 Sekunden (VHS 11-2008-2/2/GALILEO/06.11.2008)  PayPal in 100 Sekunden (DVD785/2/GALILEO/28.09.2010) 	
Thema	Inhalte	Methoden/Medien	Kompetenzen
Klasse 9			
<p>Texte erstellen und gestalten, Teil 2 (MS-Publisher)</p>	<p>Meine eigene Zeitung - Desktop-Publishing - Handling von MS-Publisher 2003:</p> <ul style="list-style-type: none">  Aufbau einer Zeitungsseite  Befehle zur Schriftformatierung  Einbau von Grafiken und Bildern, Bearbeitung der Größe  Sichtbare und unsichtbare Tabellen  Grafiken entwerfen, optimieren und integrieren <p>Projekt - Ein Buch erstellen:</p> <ul style="list-style-type: none">  Seitenformat  Satzspiegel mit Layout-Führungslinien steuern  Textfelder formatieren  Textformatierung  Ergebnisse speichern  Seitenzahlen einfügen  Texteffekte  Rechtschreibprüfung  Silbentrennung  Textfelder anordnen  Seitengestaltung  Hintergründiges 	<p>SuS arbeiten in Einzel- oder Partnerarbeit anhand des KnowWare-Heftes „Publisher leicht & verständlich für Version 2002 und 2003“ am Rechner, ggf. unter Hinzunahme eines anleitenden Fragenkataloges.</p> <p>Erstellung und Vorstellung einer eigenen Projekte: Meine Klasse Unser Kurs Mein Traumberuf Das Fach Informatik WP I</p> <p>Erstellung und Gestaltung eigener Projekte:</p> <ul style="list-style-type: none">  die eigene Kreativität erkennen, einsetzen und MitschülerInnen zugänglich machen  Optimierung eines sinnvollen Layouts: Bild, Text und Farbe <p>Auswirkungen des Einsatzes von Desktop-Publishingprogrammen:</p> <ul style="list-style-type: none">  Diskussion über die Vor- und Nachteile eines Desktop-Publishingprogramms in der Arbeitswelt, im öffentlichen Leben und im Freizeitbereich 	<p>A LA 1 - LA 8 IA 2</p>

Thema	Inhalte	Methoden/Medien	Kompetenzen
Klasse 9			
Tabellenkalkulation (MS-Excel)	<p>Handling von MS-Excel 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Aufbau des Programmfensters: Titelleiste, Menüleiste, Symbolleiste, Lineale, Dokumentenfenster, Statusleiste, Bildlaufleiste/-pfeile, Minimier-/Vollbild-/Schließenmodus ☒ Aufbau von Menüs und sich öffnenden Untermenüs: Eingabefelder, Kontrollkästchen, Auswahllisten, Vorschaufenster, Schaltflächen ☒ Dokumente neu erstellen, vorhandene öffnen, schließen, löschen, benennen, umbenennen ☒ Aufbau und Bestandteile einer Tabellenkalkulation: Zeile, Spalte, Zelle <p>Bearbeitung und Erstellung von Tabellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Eingabe in Zellen ☒ Zellen formatieren, Zeilen/Spalten hinzu- fügen, Löschen von Zellen/Zellinhalten/ Zeilen/Spalten ☒ Tabellen formatieren, in der Druckvorschau betrachten ☒ Automatische Funktionen einfügen und Funktionen selbst schreiben ☒ Relative und absolute Bezüge in Funktionen ☒ Erstellung von Diagrammen: Balken-, Säulen-, Linien- und Kreisdiagramm ☒ Einbindung von Tabellen und Diagramme in Texte 	<p>SuS arbeiten in Einzel- oder Partnerarbeit anhand der KnowWare-Hefte „Excel 2000 - leicht und verständlich“ und „Excel 2000 - 2003 - Beispiele und Übungen“ am Rechner.</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Cornelsen-Schulbuch 7, S. 68 - 75 „Arbeiten mit Tabellenkalkulationsprogrammen“ <p>Tabellenkalkulation in der Praxis: Klassenspiegel Zinsberechnungen Verbrauchsberechnungen Wachstumsmodelle</p> <p>Auswirkungen des Einsatzes von Tabellenkalkulationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Diskussion über die Vor- und Nachteile einer Tabellenkalkulation in der Arbeitswelt, im öffentlichen Leben und im Freizeitbereich <p>Zur Thematik „Tabellenkalkulation“ folgende Filme, z. T. mit Begleitmaterial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Das neue Computer-ABC 3 - Arbeiten mit Excel 2003 (VHS 2127 o. DVD2/28/ BR/HTM-Informatik2006) 	<p>A LA 1 - LA 8 IA 3</p>
Klasse 10			
Programmieren, Teil 1 (VBA in MS-Excel)	<p>Die Programmiersprache VBA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Typen von Programmiersprachen kennen lernen ☒ VBA als eine Programmiersprache kennen lernen 	<p>SuS arbeiten in Einzel- oder Partnerarbeit anhand dem Excel-immanenten VBA ([Alt] + [F11]) am Rechner.</p> <p>Tabellenkalkulation in der Praxis: Eigene Symbolleisten erstellen Meldungsfenster ausgeben lassen Schaltflächen integrieren, welche die Benutzung vereinfachen Bewegte Bilder einbinden</p>	<p>A LA 3 - LA 5 H LH 1 - LH 4 IH 1 - IH 4</p>










		<ul style="list-style-type: none"> 📺 Fehler in Programmierungen entdecken, analysieren und beheben 📺 Ideen entwickeln, strukturieren und daraus Programmierungen entwickeln, gestalten, erstellen und dokumentieren, um Alltagsaufgaben zu vereinfachen 📺 Trainieren des logischen Denkens <p>Auswirkungen des Einsatzes von Programmierungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 📺 Diskussion über die Vor- und Nachteile von Programmierungen in einer Tabellenkalkulation in der Arbeitswelt, im öffentlichen Leben und im Freizeitbereich 	
Thema	Inhalte	Methoden/Medien	Kompetenzen
Klasse 10			
Spezielle Themen, aber nicht nur „am Rande“, Teil 2	<p>Die neben- und untenstehenden Filme können über Beamer gezeigt und z. B. anhand des vorhandenen Begleitmaterials ausgewertet somit u. a. auch zur „Auflockerung“ herangezogen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> 📺 Wikipedia (VHS 11-2008-10/10/GALILEO/24.11.2008) 📺 Wikipedia - Die Macht über das Wissen (DVD696/10/NEUES KOMPAKT/ZDF-INFO/09.03.2010/DOC-Informatik2010) 📺 Tablet-PCs in 100 Sekunden (DVD678/2/ GALILEO/28.01.2010) 📺 Tastatur-Anordnung - Dr. Know (DVD330/3/ ABENTEUER LEBEN/28.02.2008) 📺 RFID - Das Internet der Dinge (DVD197/28/ZDFinfo/02.08.2007/NEUES SPEZIAL/DOC-Informatik2007) 📺 Airwriting-Handschuhe (DVD1405/6/NANO/3SAT/28.03.2013/DOC-Informatik2013) 📺 Airwriting (DVD1429/4/GALILEO/24.04.2013) 📺 Wie uns die digitale Welt verändert! (DVD887/29/ODYSSO/SWR/10.03.2011/ PDF-Informatik2011) 📺 Leben mit der Datenkrake - Die unvorstellbare Zukunft der digitalen Gesellschaft (DVD1151/60/PLANET WISSEN/WDR/24.04.2012) 📺 Information als Grundpfeiler - Über Kommunikation und Vernetzung 	<ul style="list-style-type: none"> 📺 IT-SystemelektronikerIn (DVD1265/15/SF/BR-ALPHA/09.10.2012/ICH MACH' S) 📺 Bitcoins (DVD1429/10/GALILEO/22.04.2013) 📺 Cloud-Computing (DVD1122/13/NANO/3SAT/07.03.2012/DOC-Informatik2012) 📺 Warum werden Computer so heiß? (DVD1363/7/KOPFBALL/DAS ERSTE/20.01.2013/DOC-Informatik2013) 📺 Cyberwar - Das digitale Schlachtfeld (DVD1362/25/SCOBEL/3SAT/24.01.2013/DOC-Informatik2012) 📺 Facebook - Milliarden-geschäft Freundschaft (DVD1110/44/1EXTRA/DIE STORY/23.02.2012/DOC-Informatik2012) 📺 Facebook - Gefangen im Netz (DVD1309/53/GALILEO-SPEZIAL/11.11.2012) 📺 Faszination Facebook (DVD1377/52/3SAT/13.02.2013) 📺 Festplatten gehen kaputt (DVD1391/12/NANO/3SAT/04.03.2013/DOC-Informatik2013) 📺 Google Suche - Wie funktioniert sie? (DVD1038/14/GALILEO/03.11.2011) 📺 Apple, Google, Facebook, Amazon - Strategien und Geschäftsmodelle einfach auf den Punkt gebracht (FLV\Informatik2012/6/PDF-Informatik2012) 	var.

	<p>(DVD1206/28/SCOBEL/12.07.2012/DOC-Informatik2012)</p> <ul style="list-style-type: none">  Amazon - Im größten Online-Kaufhaus der Welt (DVD876/13/GALILEO/18.02.2011)  Der Apple-Check (DVD1373/43/DAS ERSTE/06.02.2013)  Augmented Reality (DVD1242/ 12/ GALILEO/11.09.2012) 	<ul style="list-style-type: none">  Digitale Demenz - Klicken wir uns das Gehirn weg? (DVD1358/23/3SAT/23.01.2013/NEWTON)  Soziale Netzwerke - Schöne neue Welt mit Risiko (DVD1296/24/ALLES WISSEN/hr/08.11.2012/DOC-Informatik2012)  Angriff aus dem Internet - Wie Online-Täter uns bedrohen (DVD888/43/DOKUMENTATION/DAS ERSTE/10.03.2011/DOC-Informatik2011)  Cyberkriminalität (DVD1388/24/NEWTON/3SAT/06.03.2013)  Im Netz: Die Spur der Datendiebe (DVD1407/29/DAS ERSTE/27.03.2013/DOC-Informatik2013)  QR-Codes in 100 Sekunden (DVD1331/2/GALILEO/12.12.2012) 	
Thema	Inhalte	Methoden/Medien	Kompetenzen
Klasse 10			
Datenbank (MS-Access)	<p>Handling von MS-Access 2000:</p> <p>Übung 1: Einfacher Start mit dem Assistenten:</p> <ul style="list-style-type: none">  So startest du Access  Eine Datenbank erstellen mit Hilfe des Assistenten  Das Datenbankfenster - deine Kommandozentrale  Symbolleisten anpassen  Eingabe in ein Formular  Datensätze im Formular suchen oder löschen  Berichte - und ihr Entwurf  Tabellen und Tabellenentwurf <p>Übung 2: Eine eigene Datenbanktabelle:</p> <ul style="list-style-type: none">  Eine Tabelle  Eine Mitglieder-Tabelle erstellen  Ein Feld löschen oder einfügen  Die Wahl des Felddatentyps  Feldeigenschaften definieren  Feldeigenschaften <p>Übung 3: Formulare:</p> <ul style="list-style-type: none">  Ein Autoformular erstellen  Datensätze im Formular eingeben  Nach Datensätzen suchen  Datensätze filtern  Datensätze sortieren  Daten in einer Tabelle bearbeiten oder löschen <p>Übung 4: Abfragen:</p> <ul style="list-style-type: none">  Der Abfrage-Assistent  Abfrage mit Sortierung  Abfrage mit Kriterien 	<p>SuS arbeiten in Einzel- oder Partnerarbeit anhand des KnowWare-Heftes „Access 2000 für Einsteiger“ am Rechner.</p> <ul style="list-style-type: none">  Cornelsen-Schulbuch 7, S. 76 - 83 „Arbeiten mit Datenbankprogrammen“  Cornelsen-Schulbuch 9, S. 133 - 146 „Datenbanksysteme“ <p>Datenbanken in der Praxis: CD-Sammlung Adress-Datenbank Bücher-Katalog Kundendatenbank Web-Datenbank (Suchmaschinen, E-Commerce)</p> <p>Zur Thematik „Datenbanken“ folgende Filme, z. T. mit Begleitmaterial:</p> <ul style="list-style-type: none">  Das neue Computer-ABC 4 - Arbeiten mit Access 2003 (VHS132 o. DVD1/29/SF/BR/HTM-Informatik2006) <p>Auswirkungen von Datenbankprogrammen:</p> <ul style="list-style-type: none">  Diskussion über die Vor- und Nachteile eines Datenbankprogramms in der Arbeitswelt, im öffentlichen Leben und im Freizeitbereich 	<p>A LA 1 - LA 8 IA 4</p>

	<ul style="list-style-type: none">  Logische Kriterien  Felder in der Abfrage löschen oder hinzufügen Übung 5: Berichte: <ul style="list-style-type: none">  AutoBericht  Der Bericht-Assistent  Einen Bericht drucken  Bericht in der Entwurfsansicht bearbeiten  Kopfzeile und Fußzeile  Datenbank auf Diskette überführen  Datenbank auf einer Diskette öffnen Übung 6: Wo du hinblickst: <ul style="list-style-type: none">  Der nette Office-Assistent  Hilfe für Bildschirmobjekte  Schlag nach in Inhalt und Index  Schnelle Suche Übung 7: Datenbank mit mehreren Tabellen: <ul style="list-style-type: none">  Neue Tabelle  Bezüge zwischen Tabellen  weiter siehe rechts! 	<p>Übung 8: Ein Formular, zwei Tabellen:</p> <ul style="list-style-type: none">  Formular mit Unterformular  Das neue Formular benutzen  Neues Autoformat für das Formular  Ein Mitglied löschen  Bild im Formular <p>Übung 9: So wird das Formular noch besser:</p> <ul style="list-style-type: none">  Farbe und Schrift  Ein Feld löschen - und das wieder rückgängig machen  Neues Feld einfügen  Tabulatorreihfolge  Feldeigenschaften  Neues Feld mit einer SUMME im Unterformular <p>Übung 10: Formulkopf mit Schaltflächen:</p> <ul style="list-style-type: none">  Formulkopf mit Überschrift  Schaltflächen <p>Übung 11: Nützliche Abfragen:</p> <ul style="list-style-type: none">  ... frohe Spender gefällig?  Wer hat mehr als 500 € gegeben?  Alle Beiträge eines bestimmten Zeitraums 	
Thema	Inhalte	Methoden/Medien	Kompetenzen
Klasse 10			
<p>Modellbildung und Wirklichkeits-simulation (Dynasys und MS-Excel)</p>	<p>Modellbildung und Simulation:</p> <ul style="list-style-type: none">  Modelle und Wirklichkeit  Chancen und Grenzen der Modellbildung  Wachstumsmodelle: lineares Wachstum, exponentielles Wachstum und begrenztes Wachstum <p>Handling der verwendeten Simulationsprogramms DYNASYS:</p> <ul style="list-style-type: none">  Aufbau des Programmfensters  Vorhandene Modelle öffnen  Modelle schließen, löschen, benennen,  umbenennen  Modelle selbst erstellen 	<p>SuS arbeiten in Einzel- oder Partnerarbeit anhand http://www.hupfeld-software.de am Rechner.</p> <ul style="list-style-type: none">  Cornelsen-Schulbuch 9, S. 147 - 156 „Modellieren und Objektorientierte Modellierung“ <p>Modellbildung und Simulation in der Praxis:</p> <ul style="list-style-type: none">  Physik/Mechanik: Gleichförmige Bewegung, gleichmäßig beschleunigte Bewegung, freier Fall mit Luftwiderstand, Fallschirmspringer, schwere Federpendel, Fadenpendel, Fadenpendel mit Luftreibung  Biologie: Epidermischer Verlauf einer Krankheit, Räuber-Beute-System, Konkurrenz im Aquarium, Medizin: Verlauf einer Infektion, Epidemie  Geographie: Bevölkerungsmodell  Ökologie: Fischfang, Miniwelt 	<p>M LM 1 - LM 9 IM 1 - IM 5</p>

		<ul style="list-style-type: none">  Ökonomie: Lagermodell, Lager mit  Bestellschwelle  Psychologie: Operatives Konditionieren <p>Zur Thematik „Wirklichkeitssimulation“ folgende Filme, z. T. mit Begleitmaterial:</p> <ul style="list-style-type: none">  Simulierte Welten - Die Erfindung der Wirklichkeit (DVD121/29/HITEC/ 3sat/11.03.2007) <p>Auswirkungen des Einsatzes von Simulationsprogrammen:</p> <ul style="list-style-type: none">  Diskussion über die Vor- und Nachteile einer Modellbildung und Simulation in der Arbeitswelt, im öffentlichen Leben und im Freizeitbereich 	
Thema	Inhalte	Methoden/Medien	Kompetenzen
Klasse 10			
<p>Webseiten-Gestaltung (MS-FrontPage)</p> <p>und</p> <p>Programmieren, Teil 2 (HTML-Editierung unter MS-FrontPage)</p>	<p>Handling von MS-Frontpage 2003:</p> <ul style="list-style-type: none">  Teil 1: Grundbedienung von FrontPage: Menü- und Symbolleisten; FrontPage-Ansichten; Aufgabenbereich; Statuszeile  Teil 2: Text eingeben und bearbeiten - Alles HTML oder was? Die erste Seite in FrontPage: Die wichtigsten HTML-Elemente; neues, leeres Dokument aufrufen; Überschriften und Absätze; Linien einfügen; Absatz ausrichten; Zeichenformate; ungeordnete Liste erstellen; Attribute für Listen; Navigation; Ausschneiden, Kopieren und Einfügen; Titel festlegen, Kopfbereich direkt bearbeiten, Meta-Tags; Umschalten in den Quelltext, Browservorschau  Teil 3: Grafiken einbinden und Hintergrund ändern: Grafikformate GIF, JPEG und PNG; Grafik in HTML-Datei einbinden; Grafik in der Größe verändern; Alternativtext; Grafik ausrichten; Textfluss einstellen; Hintergrundfarbe einstellen  Teil 4: Arbeit mit Hyperlinks: Interne und externe Verweise; besser navigieren mit internen Ankern und Verweisen; Datei zum Download anbieten; Grafik als Hyperlink nutzen; Kurzinfo auf Hyperlinks setzen; Farben für 	<p>SuS arbeiten in Einzel- oder Partnerarbeit anhand des KnowWare-Heftes „FrontPage 2003 (2002/XP) - leicht und verständlich“ am Rechner.</p> <ul style="list-style-type: none">  Cornelsen-Schulbuch 9, S. 101 - 132 „Eigene Websites erstellen“ <p>Auswirkungen des Einsatzes von Programmen zur Webseiten-Gestaltung:</p> <ul style="list-style-type: none">  Diskussion über die Vor- und Nachteile von Webseiten-Programmen in der Arbeitswelt, im öffentlichen Leben und im Freizeitbereich  Teil 5: Arbeit mit der Tabellenfunktion: ein-fache Tabelle erstellen; unsichtbare Tabellen für exaktes Layout  Teil 6: Übungen zu CSS und Formularen: Mit Style Sheets HTML-Tags gestalten; Feedback durch Formulare  Teil 7: Frames, verschieb-bare Fensterteile auf Webseiten  Teil 8: Website-Funktionen: Die richtige Dienstleisterwahl; neue Website erstellen; Ordner in Website umwandeln; Datei und Ordner importieren; Dateien, Ordner, Navigationsstruktur; Navigationsansicht; Hyperlink- 	<p>A</p> <p>LA 1 - LA 5</p> <p>IA 1 + IA 2</p> <p>H</p> <p>LH 1 - LH 4</p> <p>IH 1 - IH 4</p>

	<p>Hyperlinks ändern; Hover-Links per CSS; Image Maps</p> <p>☐ weiter siehe rechts!</p>	<p>leisten; Besucherzähler, Suchmaschine und Forum</p> <p>☐ Teil 9: Up, up 'n away - Website auf den Server laden: Upload bei Servererweiterungen; Hochladen per FTP; Veröffentlichungsoptionen</p>	
Thema	Inhalte	Methoden/Medien	Kompetenzen
Klasse 10			
<p>Programmieren, Teil 3 (C++)</p>	<p>Die Programmiersprache C++:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Geschichte der Programmiersprache ☐ einfache Befehle in C++ ☐ Schleifen und Verzweigungen (if-Bedingungen) programmieren <p>Handling des verwendeten Borland C++-Builders:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Objektinspektor, Formular, Quelltext-Editor ● Symbol- und Menüleisten ● Projekte öffnen, anlegen, abspeichern ● Analyse vorgegebener Algorithmen ● Probleme analysieren und Lösungsalgorithmen entwerfen ● Programme entwickeln, erstellen und dokumentieren ● Meldungsfenster und Unterformulare 	<p>SuS arbeiten in Einzel- oder Partnerarbeit anhand „C++ für Kids - Objektorientierte Programmierung für Einsteiger [von Hans-Georg Schumann]“ am Rechner.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cornelsen-Schulbuch 9, S. 157 - 188 „Programmieren mit Delphi“ [ggf. zum Vergleich] <p>Erstellung und Gestaltung eigener Programmierungen!</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Die eigene Kreativität ausleben und MitschülerInnen zugänglich machen, Ideen entwickeln, Förderung der Phantasie ● Training der Ausdauer und Belastbarkeit, Verstärkung des Selbstvertrauens ● Vertiefung des verantwortungsbewussten und selbstständigen Handelns, Förderung der Teamfähigkeit <p>Fehleranalyse und Dokumentation von Algorithmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fehler entdecken, analysieren und beseitigen ● Programme strukturieren, gestalten und dokumentieren <p>Auswirkungen des Einsatzes von Programmierungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diskussion über die Vor- und Nachteile von Programmierungen in der Arbeitswelt, im öffentlichen Leben und im Freizeitbereich 	<p>A LA 3 - LA 5 H LH 1 - LH 4 IH 1 - IH 4</p>
Thema	Inhalte	Methoden/Medien	Kompetenzen
Klasse 10			
<p>Spezielle Themen, aber nicht nur „am Rande“, Teil 3</p>	<p>Die neben- und untenstehenden Filme können über Beamer gezeigt und z. B. anhand des vorhandenen Begleitmaterials ausgewertet somit u. a. auch zur „Auflockerung“ herangezogen</p>	<ul style="list-style-type: none"> 📺 Sicher durch die Datenwelt (DVD935/45/QUARKS/WDR/24.05.2011/PDF-Informatik2011) 📺 Gefährliche Freundschaften - Internetfalle für Kinder 	<p>var.</p>

	<p>werden.</p> <ul style="list-style-type: none">  Faszination Facebook - Seid verbunden, Millionen (DVD781/30/NEUES/3SAT/26.09.2010/DOC-Informatik2010)  www.google.de - Die Macht der Suchmaschine (DVD56/28/3Sat/03.11.2006)  Wer hat Angst vor Google? (DVD145/87/arte/20.04.2007)  Kostenfallen im Internet - Von App-Zocke bis Zwangsabo (DVD807/11/C`T-MAGAZIN/hr/30.10.2010/DOC-Informatik2010) 	<ul style="list-style-type: none"> (DVD1267/45/ZDF/DOKUMENTATION/11.10.2012/HTM-Informatik2012)  Passwörter sichern (DVD1398/6/NANO/3SAT/08.03.2013/DOC-Informatik2013)  Touchscreen [lustig] (HEUTE-SHOW/2/01.04.2011/FLV\Informatik2011)  Touchscreen - So funktioniert er (DVD1103/5/NANO-AHA/3SAT/07.02.2012/DOC-Informatik2012)  Twitter in 100 Sekunden (DVD940/2/GALILEO/01.06.2011)  Im falschen Film?! Eine Unterrichts-DVD zu Fragen des Urheberrechts und zum Schutz des geistigen Eigentums - Ab Klassenstufe 8 (Hrsg.: VISION KINO DVD 2012) 	
<p>Als PDF stehen unter den Rubriken „Alles über“ und „Profi-Wissen“ folgende Info-Dateien zur Verfügung [Stand incl. März 2013]: 3D - 64 Bit - Arbeitsspeicher/RAM - BIOS - Booten - Botnetze - Codec - Cookies - CPU - CSS-Layout - Dateien booten - Dateisysteme - Datenmatrix (Codes) - De-Mail - DRM - Festplatten - Firewall - Flash-Speicher - Glasfaser-Internet - Grafikkarten/GPGPU - HDTV - Indizes - IPv6 - ISO-Dateien - JPEG - Komprimierung - Kryptografie - LED-Backlight -LTE (Long Term Evolution) - Matroska - Multicore - NAS-Server - NFC - OLED - Partitionen - Power-LAN - Prozessor - QR-Codes - RAID - Registry - SATA - SD-Karten - Speedtest - SSD - SVCHOST.EXE - Thunderbolt - Tintenstrahldrucker - Touchscreen - UEFI - USB 3.0 - Videoformate - Virensignaturen - Virtuelle PCs - VPN</p>			

Quellen:

1. Richtlinien und Lehrpläne Sekundarstufe I. Realschule. Informatik. Schule in NRW Nr. 3319. Düsseldorf/Frechen 1993/2006.
2. Schulinterner Lehrplan für das Fach Informatik der Nikolaus-Kopernikus-Realschule in Finnentrop. Februar 2010.
3. Schulinterner Lehrplan (...) im Fach Informatik Jahrgang 7 bis 10 der Realschule im Gustav-Heinemann-Schulzentrum in Dinslaken April 2007.
4. Schulinterne Unterrichtsvorgaben für das Fach Informatik RS-Stadtmitte, Mülheim a. d. Ruhr Oktober 2005.