

Inhaltsübersicht

Vorwort	7
 Kapitel I	
<i>Computer in der Schule</i>	20
1. Computer als Werkzeug und Medium	22
2. Klassifizierung von Software im schulischen Bereich	27
3. Klassifizierung schulrelevanter Software	61
 Kapitel II	
<i>Computer als Gegenstand der Auseinandersetzung</i>	94
1. Computersysteme und ihre Charakteristika	96
2. Begriffe in neuen Zusammenhängen	128
 Kapitel III	
<i>Computereinsatz im Bildungswesen: Ausgewählte Positionen</i>	164
1. Inhaltsorientierte Ansätze	166
2. Anwendungsorientierte Ansätze	191
3. Computerorientierter Ansatz	204
4. Subjektorientierte Ansätze	207
5. Gesellschaftsorientierter Ansatz	209
6. Didaktisch-orientierter Ansatz	213
 Kapitel IV	
<i>Kriterien zum Computereinsatz im Unterricht</i>	239
1. Motivation	240
2. Differenzierung	257
3. Lernen lernen	265
4. Kindgemäßheit	275
5. Methodenorganisation	279
6. Ergonomie	289
7. Softwareauswahl	296
8. Geschlechtsspezifischer Aspekt	311
9. Interaktion	320
 Resümee	334

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
Kapitel I	
<i>Computer in der Schule</i>	20
1. Computer als Werkzeug und Medium	22
1.1 Hardware	22
1.1.1 Zentraleinheit des Computers	22
1.1.2 RAM und ROM	23
1.1.3 Peripherie	24
1.2 Software	25
1.2.1 Betriebssystem	25
1.2.2 Anwendungssoftware	27
2. Klassifizierung von Software im schulischen Bereich	27
2.1 Weiter gefaßte Klassifizierungen	28
2.2 Enger gefaßte Klassifizierungen	31
2.2.1 Klassifizierung nach Zielen und nach Programmstruktur	31
2.2.2 Klassifizierung nach der Funktion des Computers	33
2.2.3 Klassifizierung nach dem Inhalt	36
2.2.4 Klassifizierung nach Methode	38
2.3 Notwendigkeit einer didaktisch-orientierten Klassifizierung	59
3. Klassifizierung schulrelevanter Software	61
3.1 Organisatorische Software	63
3.1.1 Schulsoftware	64
3.1.2 Lehrersoftware	64
3.2 Programmiersprachen	67
3.3 Unterrichtsbezogene Software	69
3.3.1 Software als Unterrichtsmedium	70
3.3.2 Der Einsatz von Computersoftware als Lernhilfe	81
3.3.3 Der Einsatz des Computers als Werkzeug	86
3.3.4 Der Einsatz des Computers als Testmedium	91

Kapitel II

Computer als Gegenstand der Auseinandersetzung 94

1. Computersysteme und ihre Charakteristika	96
1.1 Begriffe	97
1.1.1 Form und Inhalt	99
1.1.2 Kontext	100
1.1.3 Begriffsdynamik	101
1.2 Begriffssysteme	102
1.3 Computersysteme	103
1.3.1 Daten	103
1.3.2 Programme	107
1.3.3 Charakteristika von Computersystemen	118
1.4 Zusammenhänge zwischen Begriffssystemen und Computersystemen für den Benutzer	121
1.5 Didaktische Folgerungen aus den unterschiedlichen Charakteristika von Begriffssystemen und Computersystemen	123
2. Begriffe in neuen Zusammenhängen	128
2.1 Rechnen	134
2.2 Information	137
2.3 Intelligenz	141
2.4 Sprachverständnis	145
2.5 Kommunikation	149
2.6 Gedächtnis	158

Kapitel III

Computereinsatz im Bildungswesen: Ausgewählte Positionen 164

1. Inhaltsorientierte Ansätze	166
1.1 Informationstechnische Grundbildung	166
1.2 Das Fach ITG	170
1.3 Computerunterstützter Unterricht	174
1.4 Computerbezogene Inhalte im Bildungsplan	176
2. Anwendungsorientierte Ansätze	191
2.1 Informationstechnische Grundbildung durch Erlernen einer Programmiersprache	191

2.2 Ansatz von Anita Straker	194
2.3 Ansatz von Heinz Moser	199
3. Computerorientierter Ansatz	204
4. Subjektorientierte Ansätze	207
4.1 Ansatz von Hartmut von Hentig	207
4.2 Ansatz von Stefan Gergerly	208
5. Gesellschaftsorientierter Ansatz	209
6. Didaktisch-orientierter Ansatz	213
6.1 Didaktisch-relevanter Zugang zum Computereinsatz im Unterricht	213
6.2 Lernzielrelevanz	215
6.2.1 Fächerabhängige Inhalte	215
6.2.2 Computerspezifische Inhalte	215
6.3 Ganzheitlich-kordinierter Computereinsatz	233
6.3.1 Prinzipien der ganzheitlichen Koordinierung	234
6.3.2 Forderung nach einer adäquaten Lehreraus- und -weiterbildung	236
Kapitel IV	
<i>Kriterien zum Computereinsatz im Unterricht</i>	239
1. Motivation	240
1.1 Allgemeiner Zugang zum Computer	241
1.1.1 Anerkennung und Akzeptanz durch Computerkompetenz	241
1.1.2 Die Beherrschung einer Mikrowelt als Motivationsfaktor	242
1.1.3 Gedanke des Wettbewerbs als Motivation	242
1.2 Inhaltlich bedingte Motivation	244
1.2.1 Motivierende Aufmachung der Software	244
1.2.2 Spielerisch-märchenhafte Inhalte als Motivation	245
1.2.3 Spielzeugcharakter des Computers	245
1.2.4 Motivation von Textverarbeitung am Computer	248
1.2.5 Ergebnispräsentation als Motivation	250
1.2.6 Darstellungvielfalt als Motivation	253
1.2.7 Sofortige Korrektur als Motivation	253
1.2.8 Realitätsbezug als Motivation	254

2. Differenzierung	257
2.1 Aspekte der inneren Differenzierung	258
2.2 Optimierung der Lernprozesse	260
2.3 Individualisierung durch den Computereinsatz?	262
2.4 Selbstgesteuertes Lernen am Computer	264
3. Lernen lernen	265
3.1 Das Lernen in Schritten erlernen	274
3.2 Festlegung von Lernstrategien	270
3.3 Computer als Lernhilfe	272
4. Kindgemäßheit	275
5. Methodenorganisation	279
5.1 Computergebrauch bei Gruppenaktivitäten	281
5.2 Computereinsatz im Selbstlernbereich	286
6. Ergonomie	289
6.1 Standort und Beleuchtung	291
6.2 Arbeitsplatzausstattung und -gestaltung	292
6.3 Bildschirmgerät	293
6.4 Benutzerspezifische Verhaltensweisen	294
6.5 Softwarespezifische Anforderungen	295
7. Softwareauswahl	296
7.1 Herstellungsprozeß bezogene Anforderungen	298
7.2 Softwarekriterien	301
8. Geschlechtsspezifischer Aspekt	311
8.1 Einstellungsformen und Arbeitsverhalten	315
8.2 Forderung nach einem ganzheitlich-kooordinierten Computereinsatz	318
9. Interaktion	320
9.1 Computer - Schüler	321
9.2 Computer, ein interaktives Medium?	323
9.3 Interaktive Rückmeldung	325
9.4 Intensivierung des Lernens	326

9.5 Gleichbehandlung der Benutzer durch den Computer	327
9.6 Interaktion und Kommunikation am Computer	329
9.7 Interaktion Lehrer - Schüler während der Computeranwendung	330
9.8 Der Lehrer und der Computer	332
Resümee	334