

Inhalt

	Seite
<u>Vorwort</u>	5
<u>Ein Modell des fächerübergreifenden Unterrichts</u>	7
1 Eine erste Begriffsfassung	7
2 Organisation	8
2.1 Kooperationsformen	9
<u>Themen- und leitfachbezogene Arbeit</u>	9
<u>Themenbezogene Parallelarbeit</u>	10
<u>Planungsbezogene Parallelarbeit</u>	10
<u>Planungsbezogene Gemeinschaftsarbeit</u>	11
2.2 Kooperationsansätze	12
<u>Beispielorientierung</u>	12
<u>Lehrgangsorientierung</u>	12
<u>Projektorientierung</u>	13
3 Berührungen	13
3.1 Fremdheit der Fächer	14
3.2 Gemeinsamkeiten der Fächer	16
3.3 Formen der Berührung	16
<u>Zum Begriff des Eigenaspekts</u>	17
<u>Zum Begriff des Fremdaspekts</u>	17
<u>Nutzen von Fremdaspekten</u>	17
<u>Integration von Fremdaspekten</u>	17
<u>Mischung mit Fremdaspekten</u>	18
4 Interesse	19
4.1 Interessenorientierungen	19
4.2 Ausprägungen der Interessenorientierungen	20
<u>Fachorientierung</u>	20
<u>Parallelorientierung</u>	20
<u>Allorientierung</u>	21
5 Systematik	21
6 Eine zweite Begriffsfassung	23
7 Spezialisierung des Modells auf Mathematikunterricht	24

<u>Begründung, Ziel und Umsetzung des fächerübergreifenden Unterrichts</u>		25
8	Ursprung des fächerübergreifenden Unterrichts	25
9	Wissenschaftstheoretische Grundlagen – Die Einheit der Wissenschaften	27
10	Ziel des fächerübergreifenden Unterrichts	30
10.1	Fächerübergreifender Unterricht als besondere Möglichkeit der Schülerorientierung	31
10.2	Fächerübergreifender Unterricht als Raum für ganzheitliches Lernen	32
10.3	Fächerübergreifender Unterricht als besondere Möglichkeit der Motivation	34
10.4	Fächerübergreifender Unterricht als Raum für „neues Denken“	34
10.5	Fächerübergreifender Unterricht als Möglichkeit, über fachspezifische Methoden zu reflektieren	35
10.6	Fächerübergreifender Unterricht als notwendiger „Counterpart“ zur Spezialisierung	35
10.7	Fächerübergreifender Unterricht als (zusätzliche) Möglichkeit, wichtige geistige Grundtechniken zu erlernen	37
10.8	Fächerübergreifender Unterricht als Raum, die soziale Wirklichkeit von Wissenschaft zu erfahren	38
10.9	Fächerübergreifender Unterricht als Hilfe bei der Integration und Ordnung von Lernerfahrungen	38
10.10	Fächerübergreifender Unterricht als Raum, in dem allgemeine Kompetenzen geübt werden können	39
10.11	Fächerübergreifender Unterricht als Möglichkeit, den Umgang mit Heterogenität zu entwickeln	40
10.12	Fächerübergreifender Unterricht als Beitrag zur Allgemeinbildung	41
10.13	Fächerübergreifender Unterricht als besondere Möglichkeit, auf aktuelle Anlässe einzugehen	42
10.14	Fächerübergreifender Unterricht als besondere Möglichkeit, die Bedeutung interdisziplinärer Zusammenarbeit für Problemlösungen transparent zu machen	42
10.15	Fächerübergreifender Unterricht als besondere Möglichkeit für fachliche Tiefe	43
10.16	Fächerübergreifender Mathematikunterricht als besondere Möglichkeit für anwendungsorientierten Mathematikunterricht	43
10.17	Fächerübergreifender Mathematikunterricht als Möglichkeit, die besondere Bedeutung von Mathematik und Mathematikunterricht zu erfahren	44
10.18	Fächerübergreifender Mathematikunterricht als besondere Möglichkeit, Probleme des Mathematikunterrichts anzugehen	45
11	Zur Umsetzung des fächerübergreifenden Unterrichts	47

Ein fachliches Beispiel:

Kommunikation als fächerverbindendes Thema

von Mathematik-, Physik-, Deutsch- und Informatikunterricht 49

12	Aspekte der Kommunikation	50
12.1	Aspekte, die den Deutschunterricht betreffen	50
12.2	Aspekte, die den Physikunterricht betreffen	52
12.3	Aspekte, die den Informatikunterricht betreffen	54
12.4	Aspekte, die den Mathematikunterricht betreffen	55
13	Das Thema Kommunikation in der Fächerverbindung	60
13.1	Kommunikation in themen- und leitfachbezogener Arbeit	60
13.2	Kommunikation in themenbezogener Parallelarbeit	74
13.3	Kommunikation in planungsbezogener Parallelarbeit	75
13.4	Kommunikation in planungsbezogener Gemeinschaftsarbeit	79

Diskussion

des fächerübergreifenden/ fächerverbindenden Mathematikunterrichts 81

14	Diskussion des fächerübergreifenden Unterrichts an Hand der Modell Aspekte	82
14.1	Fremdheit – bereichert sie wirklich?	82
14.2	Gemeinsamkeit – ist sie immer Anlass für Kooperation?	83
14.3	Berührungen – wie eng sollten sie sein?	84
14.4	Kooperationsformen – was sind die Vorteile, Nachteile?	85
14.5	Kooperationsansätze – welche empfehlen sich?	87
14.6	Ziele – welche sind realistisch?	88
15	Diskussion des fächerübergreifenden Mathematikunterrichts in Bezug auf spezielle Kooperationsfächer	89
15.1	Kooperationsfach Physik	89
15.2	Kooperationsfach Deutsch	92
15.3	Kooperationsfach Informatik	95
15.4	Kooperation mit <i>einem</i> oder mit <i>mehreren</i> Fächern?	97
16	Zur Rolle der <i>neuen Medien</i> im fächerübergreifenden Mathematikunterricht	98
17	Zum Schluss: Kooperation – lohnt sie sich wirklich?	101
17.1	Sollte Kooperation nicht vielleicht in Frage gestellt werden?	101
17.2	Können die Bereicherungen durch Kooperation nicht auch ohne Kooperation erreicht werden?	102
17.3	Wie groß sollte der Anteil fächerübergreifenden/ fächerverbindenden Unterrichts sein?	102

<u>Anhang</u>	105
Beispiele für Bezüge des Mathematikunterrichts zu verschiedenen Fächern	
I Bezug zu Biologie	106
I.I Fachorientierung	106
I.II Allorientierung	108
II Bezug zu Chemie	109
II.I Fachorientierung	109
II.II Parallelorientierung	110
II.III Allorientierung	110
III Bezug zu Fremdsprachen	111
III.I Fachorientierung	111
IV Bezug zu Kunst	113
IV.I Fachorientierung/ M-Orientierung	113
IV.II Fachorientierung/ F-Orientierung	119
IV.III Parallelorientierung	122
V Bezug zu Musik	122
V.I Fachorientierung/ M-Orientierung	122
V.II Fachorientierung/ F-Orientierung	124
V.III Parallelorientierung	127
VI Bezug zu Sport	128
VI.I Fachorientierung/ F-Orientierung	128
VI.II Allorientierung	132
 <u>Literatur</u>	 133