

Synergieeffekte der Fächer Musik und Mathematik in Klasse 1 unter Beachtung von Erkenntnissen der Hirnforschung und der bevorstehenden Digitalisierung / Vernetzung von Schulen

- Kurzfassung -

von Bernd Baumann (Dipl.-Kfm.), Tel. 0049-171-79997434, hanse@hansemusical.eu
Stand: 16.07.2020

Grundsätzlich ist es interessant, sich die Thesen des Erziehungswissenschaftlers Dr. Peter Struck aus dem Jahr 2017 anzuschauen:

Vortrag über hirngerechtes Lernen und warum jeder Mensch anders lernt

Stockelsdorf. Der Förderverein der Gerhard-Hilgendorf-Schule bietet seit vergangenem Jahr eine Vortragsreihe für Eltern, Lehrer und Erzieher zu Themen rund um das Lernen an. Am kommenden Dienstag, 21. Februar, um 19 Uhr wird Prof. Dr. Peter Struck in der Aula der Gemeinschaftsschule Erkenntnisse über das hirngerechte Lernen vortragen. Eingeladen zu diesem kostenlosen Vortrag sind Eltern und Lehrer aller Stockelsdorfer Schulen.



Prof. Dr. Peter Struck ist Erziehungswissenschaftler an der Universität Hamburg. In seinem Vortrag über hirngerechtes Lernen geht es darum, dass Jungen anders lernen als Mädchen, dass Kinder anders lernen als Jugendliche. Es geht um Individualisierung und Rhythmisierung. Auch jahrgangsübergreifende Lernfamilien, Partnerarbeit, Lernen durch Ausprobieren, Aussprechen, Präsentieren, Rollenspiel, Chorspre-

Der Förderverein der Gerhard-Hilgendorf-Schule lädt am 21. Februar zu einem Vortrag des Hamburger Erziehungswissenschaftlers Peter Struck ein. Foto: hfr

chen und Bewegung, also szenisches Lernen werden thematisiert.

Der Referent veranschaulicht, dass junge Menschen infolge der multimedial vernetzten Kinderzimmer heute ganz andere Hirnvernetzungen haben als früher und deshalb

auf andere Weisen lernen. Außerdem wird er ausführlich auf Lehrerbelastung eingehen und aufzeigen, wie mit einem anderen Lernen mehr für die jungen Menschen herauskommt und die Lehrkräfte zugleich entlastet werden. Dabei wird er den Blick auf sehr erfolgreiche Schulen in Deutschland und weltweit werfen.

„Wir als Förderverein möchten durch Vorträge an unserer Schule den Blickwinkel für Eltern und Lehrkräfte erweitern. Deshalb laden wir einmal im Jahr einen Referenten ein, der uns neue Erkenntnisse, andere Sichtweisen und Entwicklungen im Bereich Schule und / oder Erziehung aufzeigt“, erklärt Jörn Löwenstrom vom Förderverein. „Die Schule soll nicht nur den Kindern als Lernort zur Verfügung stehen, sondern auch den Erwachsenen, die im Entwicklungsprozess von Kindern beteiligt sind, wie Eltern, Lehrkräfte, Erzieher, Sozialpädagogen.“

Die erfolgreichsten Lernkonzepte sind laut Professor Peter Struck:



Doch wie sollen diese Erkenntnisse im Fach Mathematik in der Klassenstufe 1 umgesetzt werden? Aktuelle Lehrwerke (z.B. westermann, Denken und Rechnen) sehen keine musikalischen oder dramaturgischen Elemente vor und der Stoff ist sehr umfangreich.

In anderen Fächern (z.B. Deutsch, Englisch) ist es aber durchaus in der Grundschule üblich, dass zumindest einzelne Lern-Lieder zu den Lernmitteln und Lernmethoden gehören.

Hier folgt ein konkreter Vorschlag:

Zahlenreihe: vor- und rückwärts zählen											
1g) Anzahlen auf einen Blick		18				H1 12, 21					

2) Zahlzerlegung (ab hier Lehrerwechsel per 21.10.2019)

Thema	Lehrerhan dbuch	Bu ch	Arbeits heft	Förd ern	Ford ern	Förd ern inkl siv	Utensi lien Besta nd A-B- Schul e	1 a	1b	Wir sind Klasse	Komm entar bzw. Zweit- besetz ung
2a) Zerlegen, Die Schüttelbox, Pluszeichen		19- 21	8-9	14- 18	8-9	H1 26- 33				Lied 4: „Vor mir steht eine Schüttel box“ pdf mp3	

2b) Zerlegen – Kombination en, 3 Summanden		22- 23	10	19	10	H1 34- 35					
2c) Das Zerlegehaus		24- 25	11	20- 21	11						
2d) Das kann ich schon		26									

2e) Daten - Tabellen		27	12	22	12					Lied 6: Meine Oma zählt die Hühner in den Ställen pdf mp3	
-------------------------	--	----	----	----	----	--	--	--	--	--	--

3) Geometrie

Thema	Lehrerhan dbuch	Bu ch	Arbeits heft	Förd ern	Ford ern	Förd ern inkl siv	Utensi lien Besta nd A-B- Schul e	1 a	1b	Wir sind Klasse	Komm entar bzw. Zweit- besetz ung
3a) Orientierung:		28- 29				H1 50-			8.1 1.	Glocken spiel	

Links - Rechts						51					richtig ausrichten!! Wer den größten Klangst ab nicht links hat, spielt falsch!
3b) Geometrische Formen		30-32	13	23	13	H1 52-53					Lied 8: Quadrat, Kreis, Dreieck, Rechteck pdf mp3
3c) Muster fortsetzen - Freihandzeichnungen		33	14	24	14	H1 24-25					
3d) Faltpjekt		34-35									
3e) Das kann ich schon		36									
3f) Wiederholung		37	15								
4) Einführung Addieren											
4a) Rechengeschichten - Addieren		38-40	16	25-27	15	H1 36-38					Lied 10: Kennst du dieses Mathe-Lied? (Strophen 1 – 3) pdf mp3
!! Das Lied 10 gibt es in der Originalversion auf Plattdeutsch z.B. hier: www.youtube.com/watch?v=O7pVCWavvF4											
4b) Das Zehnerfeld, Addieren		41-42	17-18	28-32	16	H1 39-48					Lied 12: Hey, wie ist das schön (für S.15, 3)

										1 – 5: pdf mp3	
										6 - 10 pdf mp3	
4c) Tauschaufgaben		43	19	33	17	H1 49				Lied 13: In der Mathe-Stube pdf mp3	
4d) Rechengeschichten – Besuch im Zoo		44-45	20	34	17						
4e) Aufgabenmuster – Starke Päckchen		46	21	35	18	H2 59					
4f) Das kann ich schon		47				H1 63					
5) Einführung Subtrahieren											
5a) Rechengeschichten - Subtrahieren		48-50	22-23	36-39	19	H1 54-57				Lied 10: Kennst du dieses Mathe-Lied? (Strophen 4 – 5) pdf mp3 (mp3 nur für die Strophen 4 und 5!)	
5b) Subtrahieren – Das Zehnerfeld		51-52	24-25	40-43	20	H1 58-62					
5c) Aufgabenmuster – Starke Päckchen		53	26	44	21	H2 60					
5d) Das kann ich schon		54				H1 64					
5e)		55	27		22	H2					

Kombinationen - Türme						51-52					
6) Zahlenraum bis 20											
6a) Die Zahlen bis 20		56-57		45		H2 4-5				Lied 16: Ich werd' König, Mathe-König pdf mp3	
6b) Bündeln – Zehner und Einer		58	28	46-47	23	H2 6-9				Lied 14: Meine Spardose ist lustig pdf mp3	
6c) Vorgänger und Nachfolger		59	29	48	24	H2 10				Lied 15: Vorgänger sind nicht schwer pdf mp3	
6d) Zahlen vergleichen – Größer, kleiner, gleich		60-61	30	49	25					Lied 9: Spanne und finde ich Mathe (Größer oder kleiner) pdf mp3	
6e) Ordnungszahlen bis 20		62									
6f) Orientieren am Zahlenstrahl		63	31	50-51	26	H2 39-41					
7) Addieren und Subtrahieren											
7a) Das Zwanzigerfeld		64-65	32	52	27	H2 11-13				Lied 16: Ich werd' König, Mathe-König pdf	

									mp3	
7b) Addieren – Das Zwanzigerfel d		66	33	53- 56	28	H2 14- 17				
7c) Addieren		67	34	53- 56	28	H2 18- 19				
7d) Subtrahieren – Das Zwanzigerfel d		68- 69	35-36	57- 60	29- 30	H2 22- 27				
7e) Rechenstrat egien - Analogieaufg aben		70- 71	37-38	61- 62	31	H2 30- 36				
7f) Umkehraufg aben		72	39-40		32				Lied 17: Brumm, brumm, brumm, kehr das Rechne n um!	
7g) Das kann ich schon		73							pdf mp3	

8) Sachrechnen

8a) Rechen- geschichten – Im Winter		74- 75	41			H2 28- 29				
8b) Rechen- geschichten – Aufgaben zuordnen		76	41	63	33					
8c) Rechen- geschichten – Bilsachaufg aben zuordnen		77	42	64	34					

9) Operatives Rechnen I

9a) Wiederholun g		78								
9b) Rechenstrat egien - Tauschafga ben		79	43		35				Lied 13: In der Mathe- Stube	
9c)		80	44	65	36				pdf mp3	

Aufgabenmu- ster - Starke Päckchen											
9d) Ergänzen		81	45	66	37						
9e) Das Rechendreie- ck		82- 83	46	67	38	H2 37- 38					
10) Geometrie											
10a) Orientierung - Lagebezeich- nungen		84									
10b) Geometrisch e Formen – Das Geobrett		85				H2 61- 62					
10c) Geometrisch e Formen – Vierecke und Dreiecke		86	47		39	H2 61- 62					
10d) Geometrisch e Formen - Spiegelbilder		87	47	68	40	H3 44- 46					
11) Operatives Rechnen II											
11a) Verdoppeln		88- 89	48		41					Lied 18: Lass uns mal den Spiegel holen pdf mp3	
11b) Halbieren		90- 91	49		42						
11c) Gerade und ungerade Zahlen		92	50		43						
11d) Das kann ich schon		93									
11e) Die Zahlenmauer		94- 95	51	69	44	H2 43- 45				Lied 19: Schau mal her die Zahlen mauer pdf mp3	

11f) Nachbaraufgaben		96	52	70	45						
11g) Kombinationen – Bunte Eier		97	53	71	46						
11h) Wiederholung		98									

12) Addieren mit Zehnerübergang

12a) Rechenstrategien, Verdoppeln		99	54		47						
12b) Zwei Schritte		10 0- 10 1	55-56	72- 73	48	H2 48- 50				Lied 20: Hey könnt ihr es seh'n (Teil 3) pdf mp3	
12c) Rechenstrategie für die 9		10 2	57		49						
12d) Übungen		10 3		74- 75							

13) Sachrechnen

13a) Rechengeschichten – Auf dem Bauernhof		10 4- 10 5	58								
13b) Rechengeschichten – Aufgaben zuordnen		10 6	59	76	50						
13c) Rechengeschichten – Bildsachenaufgaben zuordnen		10 7			50						
13d) Gleichungen und Ungleichungen		10 8			51						
13e) Das kann ich schon		10 9				H2 63					

14) Subtrahieren mit Zehnerübergang

14a) Zwei Schritte		11 0-	60-61	77- 78	52	H2 53-					
--------------------	--	----------	-------	-----------	----	-----------	--	--	--	--	--

		11 2				55					
14b) Rechen- strategie für die 9		11 3	62			53					
14c) Übungen		11 4	62	79- 80		54					
14d) Aufgabenfa- milien		11 5	62			55					
14e) Rechengesc- hichten – Auf dem Wochenmark- t		11 6- 11 7	63								
14f) Rechengesc- hichten – Bildsachaufg- aben zuordnen		11 8	63	81		56					
14g) Das kann ich schon		11 9									
15) Geld											
15a) Münzen und Scheine		12 0	64			H2 56- 57					
15b) Beträge bis 20 Cent, bis 20 Euro		12 1- 12 3	64-65	82- 83		57- 58	H2 56- 57				
15c) Einkaufen		12 4- 12 5	66	84		59	H2 58				
15d) Das kann ich schon		12 6					H2 64				
15e) Wiederholun- g		12 7	67								
16) Geometrie, Daten, Zeit											
16a) Geometrisch- e Körper – In der Umwelt		12 8	68	85		60	H4 45- 46				Lied 8: Quadrat , Kreis, Dreieck, Rechteck pdf mp3
16b) Bauen mit Steckwürfeln		12 9	69			60					

