

<b>Autor: Henrik Horstmann</b>	<b>Schularten: BK/BG/BOS</b>	<b>Datum: 05.12.2010</b>
<b>Unterrichtshema:</b>	<b>Einführung in die Exponentialfunktionen</b>	
<b>Folgende Strukturelemente werden vorausgesetzt:</b> (Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten)	Potenzen, Funktionsbegriff	
<b>Auf folgende Strukturen wird vorbereitet</b>	Eigenschaften von Exponentialfunktionen	
<b>Thema der nachfolgenden Unterrichtseinheit:</b>	Verlauf von Exponentialfunktionen	
<b>Lernziel:</b> (Präzisierung des Grobziels)	Kennenlernen von Sachverhalten mit exponentiellem Wachstum und deren mathematische Beschreibung.	
<b>Teilziele:</b> (in der Reihenfolge ihrer Anordnung)	1. TZ: Sachverhalte mit exponentiellem Wachstum kennen. 2. TZ: Sachverhalte mit exponentiellem Wachstum analysieren können. 3. TZ: Sachverhalte mit exponentiellem Wachstum mathematisch beschreiben können.	
<b>Handlungsformen</b> (vorherrschende unterstreichen)	<u>Gruppenarbeit</u> , Fragend-entwickelnd	
<b>Für die Unterrichtsvorbereitung benutzte Quellen:</b> (Schulbücher, wissenschaftliche Literatur, fremde Unterrichtsplanungen)	Internet	

Zeit	Lehrer	Schüler	methodische / didaktische Hinweise
5'	<b>Einführung in das Thema</b> Erzählen einer Geschichte, deren Problematik auf einen Sachverhalt mit exponentiellem Wachstum zurückzuführen ist. Bekanntgabe der regeln für die Gruppenarbeit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiskörner auf das Reisbrett legen (10 Minuten)</li> <li>• Plakat hohlen und bearbeiten. (15 Minuten)</li> </ul> Einteilen der Gruppen für die Gruppenarbeit (4er Gruppen)		Lehrervortrag  darbietend verteilen des Reis und der Reisbretter
10'	<b>1. TZ: Sachverhalte mit exponentiellem Wachstum kennen.</b>	SchülerInnen legen Reiskörner auf das Reisbrett, so wie in der Erzählung beschrieben.	
15'	<b>2. TZ: Sachverhalte mit exponentiellem Wachstum analysieren können.</b>  <b>3. TZ: Sachverhalte mit exponentiellem Wachstum mathematisch beschreiben können.</b>	In den 4 er Gruppen werden Fragestellungen auf einem Plakat bearbeitet und das Plakat entsprechend ergänzt.  Gruppen die vorzeitig fertig sind können zwei Zusatzaufgaben bearbeiten.	verteilen der Plakate entdecken lassendes lernen  Zusatzaufgaben und Lösungsvorschläge werden an die Tafel geheftet
10'		Auf einem Marktplatz werden die Plakate ausgestellt. Die Gruppen teilen sich hälftig. Der eine Teil bleibt beim eigenen Plakat stehen, der andere geht zu einer anderen Gruppe. Nun tauschen sich die Schüler über ihre Ergebnisse aus und korrigieren gegebenenfalls Fehler.	
5'		Im Plenum werden kurz die Ergebnisse zusammengefasst und die Definition von Exponentiellen Funktionen ins Heft übernommen	fragend-entwickelnd Tafel