

Planungsraster zum sprachlichen Input im Regelunterricht: Murmelbahnen aus Papier

K. Lemmen (Planungsraster n. Franz Kaiser Trujillo)

Kernlexik				
Sprachstrukturen: Nominalisierungen, Komposita, trennbare / reflexive Verben, Nebensätze, Bedingungssätze, Präpositionalangaben				
Nomen			Verben	Adjektive
Der	die	das		
Looping, -s Klebestift, -e Klebestreifen, - Rand, -er Murmelbahn-TÜV, -	Murmelbahn, -en Murmel, -n Startrampe, -n Stütze, -n Kurve, -n Ecke, -n Bahn, -en Kante, -e Büroklammer, -n Standfestigkeit, - Umformung, - Stoppuhr, -en	Profil, -e U-Profil, -e Zick-zack-Profil, -e U-Profil, -e L-Profil, -e Vierecks-Profil, -e Dreiecks-Profil, -e O-Profil, -e (das stabile) Dreieck, -e Papier, -e Gleichgewicht, - Gefälle, -	Konstruieren, stabilisieren, verbessern, bauen, knicken, falten, umformen, kleben, überprüfen, testen, stabilisieren, rollen, bremsen, unterwegs sein, stecken bleiben, herunter fallen	stabil, instabil, schief, gerade, schnell, langsam, lange (unterwegs sein)

Mitteilungsbereich (Operatoren)	Konzept / Begriff / Kerngedanke	Teilfertigkeitenorientiertes Übungsformat	
Nachfragen Was ist bei allen Murmelbahnen gleich? Welche Unterschiede gibt es?	Merkmale erkennen, vergleichen Einstimmung/ Inspiration für die eigene Konstruktion einer Murmelbahn aus Papier	Hörverstehen	VOR der Bau-/ Besprechungsphase (Bildbetrachtung/ Originalbegegnung), erste Sammlung von (Fach-)begriffen
Begründen Das Gerüst/ die Stützen sind stabil, weil ...	Stabilität durch Umformung (Papier)	Sprechen	WÄHREND der Bauphase: Besprechungen zur Praktischen Umsetzung, Einbindung von

Planungsraster zum sprachlichen Input im Regelunterricht: Murmelbahnen aus Papier

K. Lemmen (Planungsraster n. Franz Kaiser Trujillo)

<p>Die Murmelbahn ist stabil, weil ...</p> <p>Die Murmel rollt (hier) langsam, weil ...</p> <p>Je größer das Gefälle, desto ...</p>	<p>Das stabile Dreieck</p> <p>Rollverhalten - Reibung, Bremswirkung, Gefälle</p>		<p>Tipps</p> <p>NACH der Bauphase: Reflexion zur Stabilität, zu Problemlöseprozessen, zur Optimierung entlang der vereinbarten Kriterien (z.B. Die Murmel soll vom Anfang bis zum Ende durchlaufen, ohne anzuhalten)</p>
<p>Identifizieren</p> <p>Das Papier muss zu einem O-Profil/ Zick-zack-Profil/...umgeformt werden.</p> <p>Die Murmelbahn knickt an der dieser Stelle ein.</p> <p>Die Kugel rollt an der Stelle besonders schnell/ besonders langsam.</p>	<p>Technische Prinzipien der Umformung zur Stabilisierung verstehen können</p> <p>Physikalische Eigenschaften zum Rollverhalten experimentell erfahren und reflektieren (Potentielle Energie)</p>	<p>Lesen</p>	<p>Wortspeicher (mit Piktogrammen/ Originalen, z.B. unterschiedlichen Papierprofilen ergänzt)</p> <p>Erstellung von Tippplakaten</p> <p>TÜV-Bogen zur Prüfung der eigenen Murmelbahnkonstruktion</p>
<p>Beschreiben (Abläufe/Bedingungen)</p> <p>Wir haben beobachtet, dass ...</p> <p>Unsere Stütze ist umgeknickt.</p> <p>Die Kugel bleibt an dieser Stelle stecken.</p>	<p>Problemstellungen in GA lösen; Lösungen zu Problemstellungen austauschen (Tipps weitergeben).</p> <p>Sprachlicher Austausch als Basis technischer Lernprozesse</p>	<p>Schreiben</p>	<p>NACH der Bauphase: TÜV-Bogen erstellen, Kriterien zur Prüfung der Murmelbahn festhalten</p> <p>Sukzessives Erweitern der Tippplakate und des Wortspeichers im Rahmen der Unterrichtsreihe</p>