

## Konzeption – Sachrechenlehrgang – Franz-Joseph-Koch-Schule

Stand Juni 2011

	<b>Jgst S1</b>	<b>Jgst S2</b>	<b>Jgst S3</b>	<b>Jgst 3</b>	<b>Jgst 4</b>
<b>Darbietungsform von Sachsituationen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rollenspiele</li> <li>- Sachbilder (Bilderfolgen und Einzelbilder)</li> <li>- Dosenwerfen und kegeln zu Umkehraufgaben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rollenspiele</li> <li>- Sachbilder (tw. mit Text und Auswahlfragen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rollenspiele</li> <li>- Sachbilder</li> <li>- Sachtexte mit wenigen Sätzen (mit Bildunterstützung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kurze Sachtexte</li> <li>- Tabellen und Diagramme</li> <li>- Untersuchungen/Befragungen durchführen und auswerten</li> <li>- Experimente zum Thema Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeit</li> <li>→ Entwicklung eines Bearbeitungsplans in Anlehnung an Stufen (Bearbeitungshilfen zusammenführen und vertiefen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- komplexe Sachtexte, die individuelle Lösungswege zulassen</li> <li>→ Entwicklung eines fragegeleiteten Bearbeitungsrasters, mit dem Sachsituationen in festgelegter Schrittfolge analysiert werden</li> <li>- Experimente zum Thema Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeit</li> </ul>
<b>Stufen</b>					
<b>1. gezielte Informationsentnahme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachspielen</li> <li>- Nacherzählen (Erzählstruktur)</li> <li>- Signalwörter (verbal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachspielen</li> <li>- Nacherzählen (Erzählstruktur)</li> <li>- Signalwörter (verbal &amp; schriftl.)</li> <li>- Denkblase (Anbahnung Stichwörter)</li> <li>- Auswahlfragen</li> <li>- angeleitete Frageformulierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachspielen</li> <li>- Nacherzählen</li> <li>- Lesestrategien</li> <li>- Signalwörter (schriftlich)</li> <li>- Auswahlfragen</li> <li>- Frageformulierung (mit und ohne Anleitung – differenziert)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacherzählen in PA</li> <li>- Lesestrategien erweitern und vertiefen (Textmarkierung)</li> <li>- Stichwörter notieren</li> <li>- selbstständige Frageformulierung</li> <li>- Verschiedene Fragestellungen zu einer Sachaufgabe entwickeln</li> <li>- Befragungen/Untersuchungen planen, durchführen, auswerten, präsentieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ selbstständige Auswahl und Anwendung erworbener Bearbeitungshilfen:</li> <li>- Signalwörter</li> <li>- Lesestrategien</li> <li>- Stichwortzettel</li> <li>- Frageformulierung mit Plausibilitätsprüfung</li> <li>- Unterscheidung relevanter und nicht relevanter Daten</li> </ul>
<b>2. Modellbildung (Durchdringung der Problemstruktur)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begründung der geforderten Rechenoperation anhand von Signalwörtern</li> <li>- Zu Aufgaben Rechengeschichten erzählen</li> <li>- Bilder zeichnen</li> <li>- Analyse der Rechenoperation: „plus“ oder „minus“?</li> <li>- Strichlisten: einfache Datenerhebung innerhalb der Klasse (Augenfarbe, Haarfarbe etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skizzen/Bilder zeichnen</li> <li>- Begründung der geforderten Rechenoperation anhand von Signalwörtern</li> <li>- Strichlisten und Tabellen: Darstellung von Alltagssituationen (z.B. Kakaobestellung)</li> <li>- Erfinden eigener Rechengeschichten (mündlich und mit Bildern)</li> <li>- Frage – Rechnung – Antwortschema kennenlernen in Anlehnung an Ampel-Schema (vgl.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabellen und Diagramme lesen</li> <li>- Skizzen, Bilder, Strichlisten</li> <li>- erfinden eigener Rechengeschichten (schriftlich)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skizzen, Tabellen, Diagramme analysieren, auswerten, selbst anfertigen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skizzen zu Sachproblemen anfertigen</li> <li>- Selbstständig Darstellungsmöglichkeiten auswählen</li> </ul>

		Welt der Zahl – Arbeitsheft Sachrechnen und Größen 1)			
3. Problemlösung im mathematischen Mo- dell	- Notation der Aufgabe zu Sachbildern	- Notation der Aufgabe anhand der Denkblase	- Darstellung des Lösungs- wegs (angeleitet)	- Darstellung des Lösungswegs	- Darstellung d. Lösungswegs in verschied. Präsentationsfor- men - Ergebnisse abschätzen und überschlagen
4. Rückführung der Er- gebnisse auf die Situa- tion (Plausibilitätsprü- fung)		- ausgewählte Frage auf Sinn- haftigkeit analysieren - aus einer Bilderauswahl ähnli- che Sachkontexte finden - Übungen zur Antwortformulie- rung durch Umstellung der Fra- ge	- Antwortformulierung (Kon- gruenz zur Frage - Plausibilitätsprüfung in PA oder Plenum	- Antwortformulierung (Kongru- enz zur Frage) - Plausibilitätsprüfung in PA oder Plenum	- Antwortformulierung (Kongru- enz zur Frage - Plausibilitätsprüfung anhand des überschlagenden Rech- nens
5. Reflexion des Lö- sungswegs		- erste Rechenkonferenzen: Vorstellung der Ergebnisse - Lösungswege angeleitet be- gründen und vergleichen	- Rechenkonferenzen: Vorstel- lung und Vergleich verschie- dener Lösungswege	- Rechenkonferenzen - Ergebnispräsentation	- Rechenkonferenzen: verschie- dene Herangehensweisen und Lösungen analysieren - Ergebnispräsentation - Strategiekonferenzen: Über- tragbarkeit auf ähnliche Aufga- ben prüfen