

Kompetenzorientierte Jahresplanung für die 4. Klasse

Autorinnen:

Karin Berger & Sabine Schilhammer

Art.Nr.L18022-4

www.lipura.com





Vor einiger Zeit haben wir uns überlegt, wie eine Jahresplanung aussehen könnte, die allen Anforderungen gerecht wird und nicht jedes Jahr neu geschrieben werden muss.

Wir haben uns für eine Lehrplanorientierte Planung entschieden, die wir mit den Bildungsstandards verknüpft haben. Das selbstgewählte Lehrwerk mit den entsprechenden Seiten und Kapiteln, die vorhandene Arbeitsmittel, die passenden Medien sowie jegliche Methoden und Sozialformen finden darin ihren Platz. Überprüfungen und Minimalanforderungen¹ sind weitere Bestandteile dieser Planung.

So entstand **K I D**.

Bei der Gegenüberstellung des Lehrplans² und den Kompetenzen der BIST³ entdeckten wir wortidente Passagen in beiden Werken. Heruntergebrochen auf eine Schulstufe entstand der vorliegende **Jahresplan**. In jedem Kästchen steht ein Kapitel des Lehrplans, die wie Meilensteine, den Weg durchs Jahr führen und individuell mit Arbeitspaketen gefüllt werden können. Der Lernweg des Jahres und damit das schrittweise, erworbene Handlungswissen (Kompetenz) ist für Kinder, Lehrpersonen aber auch die Eltern gut sicht- und dokumentierbar.

Jetzt bestimmt nicht mehr das Lehrwerk den Jahresplan, sondern ergänzt gemeinsam mit allen anderen Materialien die Vorbereitung und kann im **Jahresplanungsheft** eingetragen werden. Alle Unterrichtsformen, individuellen Vorlieben/ Schwerpunkte oder Wochenplanungen der Lehrerin/ dem Lehrer, sind möglich.

Vorteil dieser Planung – ein in dieser Art vorbereitetes Schuljahr verändert sich nicht, muss nicht nachreguliert werden, wächst mit den immer wieder neu gefundenen Materialien, die katalogisiert und den Lehrplanabschnitten/Meilensteinen zugeordnet werden. So finden oftmals mühsam erstellte Arbeitsmaterialien unter verschiedenen Gesichtspunkten immer wieder ihren Einsatz, ergänzen damit den Regelunterricht weiter, erlauben das Üben in unterschiedlichen Settings und stehen den Schülerinnen und Schülern eine längere Zeitspanne zur Verfügung. Schon 1 bis 2 Stunden wöchentliche gelenkte Freiarbeit macht nicht nur Spaß, sondern kompensiert auch oftmals Schwächen, entwickelt Stärken und baut diese weiter aus.

In so einer strukturierten Lernumgebung bleibt auch Zeit die Kinder zu beobachten, mit einer Kleingruppe zu arbeiten und/oder auf ein Kind besonders ein zugehen. In Supplier-, Lern- oder Förderstunden, jedoch auch wenn Kinder mit Schul- oder Hausübungen besonders rasch fertig sind, immer kann in dieser vorbereiteten Lernumgebung selbständig und individuell gearbeitet werden.

Um die Handhabe und die Orientierung den Kindern zu erleichtern, wird mittels Aufkleber, die einem bestimmten Zeichen- und Farbleitsystem entsprechen, durch die jeweiligen Abschnitte geführt. Sowohl auf den Plänen, den Regalen, den Spiel- und Lernmaterialien ist der Farb- und Zeichencode immer wiederzufinden. Ist der Lernraum einmal eingerichtet, sind die Pläne für die Kinder erstellt, können die offenen Lernphasen beginnen.

Im **Jahresplan** für die 4. Schulstufe haben wir in Mathematik unseren Schwerpunkt auf die Verknüpfung der allgemeinen mit den inhaltlichen Kompetenzen gelegt.

Viel Spaß bei der Umsetzung!

Karin Berger & Sabine Schilhammer

¹ Vgl. Diagnostisches Kompetenzprofil, abgerufen von: <http://www.schulentwicklung.at/joomla/content/view/328/267/>

² Vgl. VS Lehrplan, 2007, abgerufen von: https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp_vs.html.

³ Vgl. BIFIE, abgerufen von <https://www.bifie.at/material/grundlagen-der-bildungsstandards/kompetenzmodelle-und-deskriptoren/>



HÖREN, SPRECHEN, MITEINANDER REDEN

Lehrplan	eigene Arbeitsmittel / Materialien	Lehrwerk / Kapitel	Seite
Erzählen, Informieren, Zuhören			
<i>In bewusster Gestaltungsabsicht erzählen, andere unterhalten</i>			
➔ Beim Erzählen allmählich die eigene Gestaltungsabsicht umsetzen (Höhepunkt gestalten, Spannung bewirken, Mitgefühl erwecken und dergleichen)			
<i>Aufmerksam zuhören</i>			
➔ Sprachangeboten verschiedenster Art (auch Medien) über längere Zeit aufmerksam zuhören			
➔ Wesentliches erfassen und möglichst genau wiedergeben			
➔ Zu Gehörtem Stellung nehmen			
➔ Feststellen, wodurch eine Darstellung gefällt, wodurch eine Erzählung lustig, traurig, spannend wirkt			
<i>Andere informieren</i>			
➔ Wesentliche Merkmale von Gegenständen, Tieren und Personen treffend beschreiben			
➔ Eigene Gefühle, Gedanken und Wünsche anderen mitteilen			
➔ Sachinformationen weitergeben (z.B. von sachlichen Zusammenhängen mit Hilfe von Texten, Bildern, Tafelbildern, ... berichten)			
➔ Arbeitsergebnisse zusammenfassen			
➔ Eigene Gefühle, Gedanken und Wünsche anderen mitteilen			



Arbeitsweise	Medien	Kompetenz	Kompetenzüberprüfung	Minimalanforderung	Kompetenzstufe
		<p>Verständlich erzählen und anderen verstehend zuhören</p> <p>Die SchülerInnen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erlebnisse zuhörerbezogen erzählen - Über Begebenheiten und Erfahrungen verständlich sowie thematisch zusammenhängend sprechen - Anderen aufmerksam zuhören 		<p>Kinder lernen bei sach- und problembezogenen Gesprächen zu begründen, zu entgegnen und Feedback zu geben. „Frasen“ helfen den Ausdruck zu verbessern.</p>	<p>Genau zuhören (Erzählungen, Film, etc.) und zusammenfassen</p> <p>Wissen</p>
		<p>Informationen einholen und diese an andere weitergeben</p> <p>Die SchülerInnen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informationen über Lebewesen, Gegenstände sowie Sachzusammenhänge einholen - Sachinformationen an andere weitergeben und dabei gelernte Fachbegriffe verwenden - Beobachtungen und Sachverhalte so darstellen, dass sie für Zuhörerinnen und Zuhörer verständlich werden 		<p>Wesentliche Merkmale von ... beschreiben</p> <p>Wissen</p>	
		<p>Informationen einholen und diese an andere weitergeben</p> <p>Die SchülerInnen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sachinformationen an andere weitergeben und dabei gelernte Fachbegriffe verwenden - Beobachtungen und Sachverhalte so darstellen, dass sie für Zuhörerinnen und Zuhörer verständlich werden 		<p>Sachinformationen mit Hilfe von Bildern, etc. weitergeben</p> <p>Wissen</p>	



Lehrplan	eigene Arbeitsmittel / Materialien	Lehrwerk / Kapitel	Seite
<p>sich mit Texten verschiedener Art selbstständig auseinander setzen</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Verschiedene Texte zum gleichen Thema einander gegenüberstellen, nach Unterschieden suchen➔ An Texten (Werbetexten usw.) Absichten erkennen und besprechen➔ Zu Texten in einfacher Form Stellung nehmen			
<p>Bewusstes Wahrnehmen von Schrift und Schriftzeichen in der engeren Umwelt</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Plakate, Lichtreklamen, Geschäftsaufschriften, Zeitungsköpfe, Embleme, Fernsehsignets ...			
<p>Fantasievolles Anwenden von Schrift, Schriftzeichen und Skripturalem</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Skripturale Kritzeleien; übernommene, variierte oder frei erfundene Schriftzeichen; unterschiedlichste Materialien und Werkzeuge; ein- und mehrfarbig			



Arbeitsweise	Medien	Kompetenz	Kompetenzüberprüfung	Minimalanforderung		Kompetenzstufe	
		<p>Das Textverständnis klären und über den Sinn von Texten sprechen</p> <p>Die SchülerInnen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ihr Textverständnis artikulieren und kommunizieren - den Sinn von Texten klären und auch nicht ausdrücklich genannte Sachverhalte verstehen - zu einem Text Stellung nehmen und ihre Meinung begründen <p>Formale und sprachliche Gegebenheiten in Texten erkennen</p> <ul style="list-style-type: none"> - einfache sprachliche und formale Gestaltung sowie den Aufbau von Texten erkennen - Textsorten nach wesentlichen Merkmalen unterscheiden <p>Verschiedene Texte gestaltend oder handelnd umsetzen</p> <ul style="list-style-type: none"> - einen Text sinngestaltend vortragen bzw. ihn umgestalten, - Sach- und Gebrauchstexte für die Ausführung bestimmter Tätigkeiten verstehen und nutzen 					
					An Werbetexten werden Absichten erkannt	Wissen	



Lehrplan	eigene Arbeitsmittel / Materialien	Lehrwerk / Kapitel	Seite
<p>Die wichtigsten Wortarten kennen:</p> <p>Zeitwörter - Verben</p> <p>→ Die wichtigsten sprachlichen Zeitformen einander gegenüberstellen, Formveränderungen besprechen</p> <p>→ Unterscheiden der Vergangenheitsform beim mündlichen Erzählen (Vergangenheit – ich habe gespielt) und in schriftlichen Erzählungen (Mitvergangenheit – ich spielte)</p>			



Arbeitsweise	Medien	Kompetenz	Kompetenzüberprüfung	Minimalanforderung	Kompetenzstufe
		<p>Über Einsichten in die Funktionen von Wort und Satz verfügen</p> <p>Die SchülerInnen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - erkennen die Funktion von Formveränderungen in Wörtern und Sätzen - die wichtigsten sprachlichen Zeitformen unterscheiden 		<p>Die Stellung des Zeitwortes in verschiedenen Satzarten wird beobachtet und Analogien hergestellt!</p>	Formveränderung der Verben ich spiele, wir spielen etc.
	Wissen				
		<p>Sprachliche Verständigung klären</p> <p>Die SchülerInnen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merkmale und Funktionen von gesprochener und geschriebener Sprache unterscheiden und darüber sprechen - eigene Ausdrucksformen mit der Standardsprache vergleichen 			Verben in die Vergangenheit setzen (für Erzählungen)
	Wissen				
					Verben in die Mitvergangenheit setzen (für das Verfassen von Texten)
	Teilwissen				

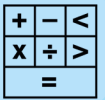
Lehrplan	eigene Arbeitsmittel / Materialien	Lehrwerk / Kapitel	Seite
<p>Ausbauen des Zahlenraumes bis zur Million</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Erarbeiten des neuen Zahlenraumes bis 100.000 über Grobstrukturen zur Feinstruktur, bis zur Million in Grobstrukturen ➔ Veranschaulichen von Zahlen (z.B. Zahlenstrahl, symbolische Darstellung, einfache grafische Darstellung), ➔ Ausbauen und Festigen des Verständnisses für den dekadischen Aufbau ➔ Lesen und Schreiben von Zahlen, Unterscheiden von Ziffer und Stellenwert der Ziffer ➔ Orientieren im Zahlenraum: Auf- und Abbauen von Zahlenreihen, Herstellen von Relationen unter Verwendung der bekannten Symbole ➔ Operatives Durchforschen von Zahlen: ➔ Vergleichen (auch Termvergleiche wie: 7 000 - 1 000 = 4 000 + 2 000, 48 000 > 20 000 + 25 000) ➔ Additives und multiplikatives Zerlegen ➔ Schaffen von sach- und größenbezogenen Vorstellungen zu großen Zahlen, z.B. mit Geldwerten, Längen (Entfernungen) ... ➔ Ablesen und Interpretieren von Daten aus grafischen Darstellungen (z.B. Tabellen, Diagramme, Graphen) 			

Arbeitsweise	Medien	Kompetenz	Kompetenzüberprüfung	Minimalanforderung		Kompetenzstufe
		IK1.1 Zahldarstellungen und Zahlenbeziehungen verstehen		Mit Hilfe von Millimeterpapier können größere Zahlen sichtbar gemacht werden.		
		Die Schülerinnen können:				
		- Zahlen im Zahlenraum 100.000 lesen und darstellen				
		- sich im Zahlenraum 100.000 orientieren, Zahlen vergleichen und diese in Relation setzen				
		- arithmetische Muster erkennen, beschreiben und fortsetzen				
		AK1.2 Ein mathematisches Modell in eine Sachsituation übertragen				
		Die Schülerinnen können:				
		- zu Termen und Gleichungen Sachaufgaben erstellen				
		AK2.2 Mit Tabellen und Grafiken arbeiten				
		Die Schülerinnen können:				
		- Tabellen und Grafiken erstellen				
		- Informationen aus Tabellen und Grafiken entnehmen				



IK 2 - OPERATIONEN

Lehrplan	eigene Arbeitsmittel / Materialien	Lehrwerk / Kapitel	Seite
Mündliches Rechnen im additiven Bereich <ul style="list-style-type: none">➔ Erweitern der additiven Rechenoperationen mit steigendem Schwierigkeitsgrad beschränkt auf sinnvolles Zahlenmaterial besonders im Hinblick auf überschlagendes Rechnen z.B. $8\ 500 + 4\ 600$, $25\ 000 + 16\ 000$➔ Lösen einfacher Operationen unter Nutzung vorteilhafter Rechenwege (z.B. durch Tauschaufgaben, Nachbaraufgaben, Umkehraufgaben, Analogieaufgaben).➔ Vergleichen von Rechenausdrücken unter Verwendung der Relationszeichen $=, \neq, <, >$➔ Lösen einfacher Zahlengleichungen mit Platzhaltern (Variablen)➔ Durchführen von Rechenoperationen durch Zerlegen und Notieren der einzelnen Teilschritte, Berücksichtigen des Stellenwertes, Anwenden von Rechenregeln, z.B. Verteilungsregel			



Arbeitsweise	Medien	Kompetenz	Kompetenzüberprüfung	Minimalanforderung		Kompetenzstufe	
		IK2.1 Die vier Grundrechnungsarten und ihre Zusammenhänge verstehen		Analog zur Erarbeitung im Zahlenraum 10/100/1000 werden die Rechenoperationen weiter aufgebaut und gefestigt. Zahlenräume werden durch Zerlegungen geübt z.B.: 22375 = 2 ZT 2T ... 4E 5ZT 3H ... = ...	Mit ganzen T-Zahlen addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren 3000 + 3000 / 6000 – 3000 3000 x 2 / 6000 : 2	Wissen	
		Die SchülerInnen können: - sicher und schnell additive Grundaufgaben im Zahlenraum bis 20 lösen - sicher und schnell multiplikative Grundaufgaben im Zahlenraum 100 lösen - Ergebnisschätzungen mit Hilfe von Überschlagsrechnungen durchführen - Umkehroperationen verwenden, auch zur sinnvollen Überprüfung des Ergebnisses - Tausch-, Nachbar- und Analogieaufgaben verwenden - nichtautomatisierte Rechenoperationen in Teilschritten durchführen - einfache Gleichungen mit Platzhaltern lösen			Mit Tausender und Hunderterzahlen addieren, etc. 3 400 + 1200, -, x, :	Wissen	
					Mit Tausender, Hunderter und Zehner addieren, etc. 1320 + 230, ...	Wissen	
					Mit Tausender, Hunderter, Zehner und Einer addieren etc. 2342 + / –	Wissen	
					Ergänzungen auf den nächsten T/H/E 3000+ _ = 8000; 3200+ _ = 4000 3100+ _ = 3700; 9840+ _ = 9870 6420+ _ = 10.000	Wissen	
		AK2.1 Mathematische Abläufe durchführen			Das Lösen von Rechenoperationen durch Nutzung von Wahlbeziehungen (Tauschaufgaben, Umkehraufgaben) wird auch durch handelnden Umgang mit Hunderterblöcken, Tausenderbuch und dem „Millionenbuch“ geübt.	Vorteilhaftes Rechnen: 1774 – 19 (-20 + 1 ist leichter als die schriftliche Operation)	Wissen
		Die SchülerInnen können: - arithmetische Operationen und Verfahren durchführen				Zahlzerlegungen innerhalb Zehntausender und Hunderttausender	Wissen



Lehrplan	eigene Arbeitsmittel / Materialien	Lehrwerk / Kapitel	Seite
Weiterentwickeln von Vorstellungen zu Größen			
➔ Vertiefen des Verständnisses für die bereits eingeführten Größen			
Einführen neuer Maßeinheiten und Herstellen von Maßbeziehungen			
➔ Einführen der Maßeinheiten m^2 , dm^2 , cm^2 , mm^2 ; a,, ha, km^2			
➔ Schaffen von Modellvorstellungen zu diesen Maßeinheiten			
➔ Erfassen der Maßbeziehungen: $m^2 - dm^2$, $dm^2 - cm^2$, $cm^2 - mm^2$			
Einführen neuer Maßeinheiten und Herstellen von Maßbeziehungen			
➔ Erarbeiten der Maßeinheit Sekunde (s)			
➔ Herstellen der Maßbeziehung min – s			
➔ Erfassen der Notation der Uhrzeit			
➔ Lesen einfacher Zeitpläne			
➔ Unterscheiden von Zeitpunkt und Zeitspanne (Zeitdauer)			



Arbeitsweise	Medien	Kompetenz	Kompetenzüberprüfung	Minimalanforderung		Kompetenzstufe	
		<p>IK3.1 Größenvorstellungen besitzen und Einheiten kennen</p> <p>Die SchülerInnen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - genormte Maßeinheiten erkennen und können diese den Größenbereichen zuordnen - geeignete Repräsentanten zu Maßeinheiten angeben - Größen in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen 		<p>Um sachgerechte Vorstellungen von Maßzahlen (Umwandlungen) aufzubauen – braucht man mehr als bildhafte Darstellungen.</p> <p>Beispiel: Fußballfeld, Felder abschreiten. Gewichte von Tieren vergleichen etc.</p>			
		<p>AK2.1 Mathematische Abläufe durchführen</p> <p>Die SchülerInnen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zahlen, Größen und geometrische Figuren strukturieren 					












Lehrplan	eigene Arbeitsmittel / Materialien	Lehrwerk / Kapitel	Seite
Erfassen und Beschreiben geometrischer Körper und Flächen			
Vertiefendes Untersuchen der bisher behandelten Körper			
➔ Hantieren mit Körpern			
➔ Benennen und Beschreiben von Körpern und deren Eigenschaften			
➔ Vergleichen von Körperformen			
➔ Begründen von Körperformen, besonders nach funktionalen und ästhetischen Gesichtspunkten			
Vertiefendes Untersuchen der bisher behandelten Flächen			
➔ Darstellen von Flächen			
➔ Benennen und Beschreiben von Flächen, besonders von Rechteck und Quadrat			
➔ Auslegen von Flächen, Zerlegen von Flächen in Teilflächen, zusammensetzen von Flächen			
➔ Vergleichen von Flächen nach Form, Größe			
➔ Festigen der Berechnung der Länge des Umfangs			
➔ Begründen von Flächenformen, besonders nach funktionalen und ästhetischen Gesichtspunkten			



Arbeitsweise	Medien	Kompetenz	Kompetenzüberprüfung	Minimalanforderung		Kompetenzstufe
		IK4.1 Geometrische Figuren erkennen, benennen und darstellen Die SchülerInnen können: - die Eigenschaften geometrischer Figuren beschreiben - geometrische Körper und Flächen benennen		Sprachliches Formulieren begleitet das Handeln	Körper erkennen, untersuchen, benennen und vergleichen (z.B. Zylinder, Kugel)	Teilwissen
					Die Begriffe Kanten, Seiten, Flächen bei Würfeln und Quadern zeigen und benennen	Teilwissen
					Netze von Körpern durch Kippen aufzeichnen (Grundfläche, Seitenflächen, etc.)	Teilwissen
					Körper beschreiben	Teilwissen
		IK4.3 Mit geometrischen Figuren operieren Die SchülerInnen können: - mit geometrischen Figuren operieren - Netze den entsprechenden Körpern zuordnen und umgekehrt				
		IK4.4 Umfang und Flächeninhalt ermitteln Die SchülerInnen können: - den Umfang einer geometrischen Figur mittels Einheitslängen messen - können den Umfang von Rechteck und Quadrat berechnen				
					Umfang berechnen von Rechteck und Quadrat	Wissen
					Umfang berechnen von zusammengesetzten Flächen	Teilwissen



Kompetenzorientiertes Lernen - Grundstufe 2 - 4. Klasse

 HSR	Erzählen, Zuhören, Informieren eigene Gestaltungsabsicht erklären	Situationsbezogenes Sprechen in Handlungssituationen, beim Rollenspiel	Gespräch Weitergehende Schulung des Zuhörens, Aufeinanderhörens und Verstehens verschiedene Gesprächsformen		Sprachübung Wortschatz erweitern, Wortarten und Satzmuster standardsprachlich üben	Sprechübungen ausdrucksvoll und deutlich sprechen, Text umgestalten
 Lesen	Förderung und Festigung guter Lesegewohnheiten	Steigerung der Lesefertigkeit lautrichtiges, lautgetreues Lesen; Schrift und Schriftzeichen	Vorbereitung und Übung textgerechten Vorlesens und Vortragens	Textverständnis Literarische Texte	Textverständnis Gebrauchstexte	sich verschiedenen Texten selbständig auseinandersetzen Fantasievolles Anwenden von Schrift
	Auseinandersetzen mit Texten		Bücher und Medien aktiv nutzen		Bücher und Medien aktiv nutzen	
 Rechtschreibung	Auswahl des Wortschatzes durchgliedern, Gleichheiten erkennen	Wortschreibungen festigen Schreibstrategien bewusst anwenden	Besonderheiten der Rechtschreibung Großschreibung, wörtliche Rede	Besonderheiten der Rechtschreibung Vokallänge, Vokalkürze, Konsonantenhäufungen	Besonderheiten der Rechtschreibung Trennung, Interpunktion	Hilfen für das Rechtschreiben Nachschlagewerke
 Verfassen von Texten	Begleitende Übungen zum Verfassen von Texten Wichtiges von Unwichtigem unterscheiden	Gedanken ordnen Textaufbau erkennbar machen	Gedanken klar, genau, anschaulich und folgerichtig sprachlich darstellen	Texte verfassen andere unterhalten oder Anteil nehmen zu lassen	Texte verfassen um zu informieren - Beschreibungen, zu appellieren - Spielregeln, zu notieren - Rezepte, Sachtexte	Texte gemeinsam erarbeiten schriftliche Muster funktionsgerecht anwenden
 Sprachbetrachtung	Wortbild, Wortbedeutung Zusammensetzen von Wörtern, Vor- und Nachsilben	Wortbild, Wortbedeutung Wortfamilie, Wortfelder	Wortarten Verb Bildung, Formen, Zeiten	Wortarten Nomen, Pronomen, Adjektiv Formen, Fälle, Steigerung	Funktion und Bau von Sätzen Stellung des Verb, Satzglieder	Satzteile wichtige Satzglieder kennen
	Antolin	Rollenspiele	Referate	Werkstattmappe	Geschichtenheft	erstellen von Plakaten
 IK 1 - Zahlen	Festigen der Zahlvorstellungen im bekannten Zahlenraum	Runden von Zahlen im bekannten Zahlenraum	Ausbau des Zahlenraums	Orientierung im ZR 100.000 dekadischer Aufbau, Zahlen, Ziffern, Stellenwert	Ausbauen des Zahlenraumes bis zur Million Erfassen, operatives Durchforsten, Zerlegen, ablesen und interpretieren von Daten aus grafischen Darstellungen	
	Entwicklung des Bruchzahlbegriffes		Darstellen von Bruchzahlen		Bruchzahlen in Sachproblemen	
 IK 2 - Operationen	Verstehen der Operationsstruktur deuten, interpretieren, repräsentieren	Mündliches Rechnen im additiven Bereich	Mündliches Rechnen im multiplikativen Bereich	Erweitern der schriftlichen Rechenverfahren additiv, multiplikativ	Lösen von Sachproblemen Mathematisieren von Sachsituationen	Spielerisches Umgehen mit Zahlen und Operationen Spiele erfinden, Zahlenrätsel, Zahlentricks
 IK 3 - Größen	Weiterentwicklung von Größenvorstellungen	Einführen neuer Maßeinheiten Herstellen von Maßbeziehungen km ² -ha-a-m ² -dm ² -cm ² -mm ²	Einführen neuer Maßeinheiten Erarbeitung der Maßeinheit Sekunde Maßbeziehung min - sek	Operieren mit Größen schätzen, messen, vergleichen	Maßumwandlungen dezimale Geldbeträge	Anwenden von Größen in Sachaufgaben
 IK 4 - Ebene und Raum	Orientierung im Raum räumliche Lagebeziehungen, Richtung, Richtungsänderungen	Vertiefendes Untersuchen von Körpern und Flächen zerlegen, auslegen, umbauen, Umfang berechnen	Entwicklung des Flächenbegriffs auslegen, malen, vergleichen, berechnen	spielerisches Gestalten mit Körpern und Flächen Kanten, Begrenzungsflächen, Herstellen von Puzzels	Arbeiten mit Größen Rauminhalte hantierend vergleichen, Flächeninhalte und Umfang messen und berechnen	Hantieren mit Zeichengeräten Flächen verkleinern, vergrößern, Verhältnis zweier Flächen
	Faltmappe, Körperheft		Parkettierungen, symmetrische Bilder, Kantenmodelle		Portfolio	Zeichenmappe