



Anregungen für die Förderung in Mathematik im Rahmen der Doppelbesetzung im 5. Jahrgang

Stand: Juni 2015

Die folgende Tabelle versteht sich als Anregung und nicht als Verpflichtung, da jeder Schüler bzw. jede Schülerin einen anderen Bedarf der Förderung hat.

Desweiteren erheben folgende Anregungen keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit. Im Gegenteil. Die Kolleginnen und Kollegen, die im kommenden 5. Jahrgang in der Doppelbesetzung fördern (und fordern) werden gebeten aufgrund ihrer Erfahrungen eigene Ideen zu ergänzen und sinnvolle Materialien zu benennen.

Die Materialien befinden sich in Raum B 214, zu großen Teilen im Regal "Förderunterricht". In der Bibliothek steht ein Ordner von Cornelsen mit vielen Arbeitsblättern in zwei Niveaustufen. Diese Arbeitsblätter sind auch auf einer CD - Rom zu finden, die dem Ordner beiliegt jeweils als pdf- und als word - Datei, so dass sie noch individuell zu verändern sind. Darüber hinaus findet sich dort Material aus der Grundschule (3-malig) auf drei Niveaustufen, dass zur Schließung der Lücken aus der Grundschule genutzt werden kann. Zusätzlich wurden einige Exemplare des Buches "Klick" angeschafft, das an Förderschulen eingesetzt wird. Diese finden sich im Büro der Sonderpädagog_innen. Die thematischen Entsprechungen von „Zahlen und Größen“ und den Klickbüchern sind in pdf- Dateien hinterlegt.

Thema	Fördern	inhaltsbezogene Kompetenz	prozessbezogene Kompetenz	Material
Daten	<ul style="list-style-type: none"> • Gegenstände der Größe nach sortieren • Zahlen sortieren • Vorgänger- und Nachfolgerzahlen finden • Erst Piktogramme, dann Säulendiagramme erstellen • Wortbedeutung: "Maximum, Minimum, Spannweite, Zentralwert" • Vorkommen dieser Begriffe im Alltag • Säulendiagramme mit Memorykarten stapeln oder mit Klebestreifen kleben • Runden • • 	<p>... indem die SuS Zahlen ordnen und vergleichen; ...indem die SuS natürliche Zahlen und Dezimalbrüche runden; Anzahlen auf systematische Weise bestimmen und Strategien des Überschlagens als Rechenkontrolle anwenden.</p>	<p>... indem die SuS Arbeitsanweisungen lesen und verstehen. ... indem sie argumentieren, runden und begründen. .</p>	<ul style="list-style-type: none"> • • •
Zahlen und	<ul style="list-style-type: none"> • Zahlen am Zahlenstrahl ablesen und eintragen 	<p>... indem die SuS Größen in</p>	<p>... indem sie Zahlen am</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Soduku

Größen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorgänger- und Nachfolgerzahlen finden • Mit mehreren Würfeln hohe bzw. niedrige Hausnummern bilden (nicht nur mit 6er - Würfeln) • Erläuterung des Stellenwertsystems • Fermi - Aufgaben • Mengen schätzen (Gläser mit Erbsen, Murmeln, Reiskörnern, ...) • Uhr lesen (analog und digital) • Fahrpläne lesen • 1 min hat nicht 100 Sekunden! • Längen und Massen schätzen • Längen messen und Massen wiegen • Bezugspunkte herstellen (1 cm - Breite einer Fingerkuppe, 100g - Tafel Schokolade, ...) • Gegenstände in Fingerkuppen messen und in Schokoladentafeln wiegen • 250g Butter und 0,5 kg Mehl fühlen, vergleichen, "Warum sind 0,5 kg Mehl schwerer, obwohl die Zahl niedriger ist?" • • • 	Sachsituationen darstellen;	Zahlenstrahl erkennen und darstellen können	<ul style="list-style-type: none"> • •
Grundrechenarten I	<ul style="list-style-type: none"> • mehr Aufgaben mit kleinen Zahlen • Kopfrechnen • Verbalisieren von Denkvorgängen beim Kopfrechnen • Verbildlichen des Übertrags • • • 	... indem die SuS Strategien für Rechenvorteile beim Kopfrechnen entwickeln	... indem die SuS über eigene und vorgegebene Lösungswege sprechen; mathematische Regeln und Verfahren zum Lösen von Alltagsproblemen nutzen und Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen.	<ul style="list-style-type: none"> • LÜK - Kästen • •
Grundbegriffe der Geometrie	<ul style="list-style-type: none"> • Richtiger Umgang mit dem Lineal • Organisieren des Materials (spitzer Bleistift, Nichts unter dem Heft, ...) • Genaues Messen und Zeichnen • Wo sind Parallelen und Senkrechten in der Umwelt und warum ist Genauigkeit hier so 	<p>... indem die SuS Grundbegriffe der Geometrie kennen und verwenden.</p> <p>... indem die SuS Grundfiguren und Grundkörper in der Umwelt identifizieren, benennen und</p>	<p>... indem die SuS relevante Größen messen oder entnehmen.</p> <p>... indem die SuS Lineal, Geodreieck zum Messen und genauen Zeichnen nutzen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Geobretter • •

	<p>wichtig?</p> <ul style="list-style-type: none"> Spannen von Parallelen und Senkrechten an Geobrettern Das Koordinatensystem (Es geht um den Punkt, nicht um das Kästchen!) Umgang mit dem Zirkel Kreisbilder erstellen (z.B. Gesichter, Blumen, ...) 	<p>charakterisieren.</p> <p>... indem die SuS grundlegende ebene Muster zeichnen.</p>	<p>... indem die SuS Begriffe miteinander in Beziehung setzen.</p> <p>... indem die SuS bei der Lösung von Problemen im Team arbeiten.</p> <p>... indem die SuS Fehler finden und korrigieren.</p>	
Grundrechenarten II	<ul style="list-style-type: none"> Multiplikationsaufgaben mit Memorykarten legen (z.B. 3 x 4 Reihen) Halbschriftliche Rechenverfahren Verbalisieren von Denkvorgängen beim Kopfrechnen Multiplizieren mit und Dividieren durch 10, 100, 1000, ... Viele leichte Aufgaben zum Verinnerlichen des Algorithmus 	<p>...indem die SuS die schriftlichen Rechenverfahren anwenden; mit Größen rechnen können.</p> <p>... indem die SuS Brüche als Teile eines Ganzen erkennen.</p> <p>... indem sie Bruchteile von Größen erkennen.</p> <p>... indem sie Brüche kürzen und erweitern.</p> <p>... indem sie Brüche vergleichen und ordnen.</p> <p>... indem sie Brüche in Dezimalbrüche umwandeln.</p> <p>... indem sie Brüche addieren und subtrahieren</p>	<p>... indem die SuS selbstständig Fehlerursachen identifizieren und korrigieren.</p> <p>... indem die SuS Ergebnisse in Bezug auf die Fragestellung deuten.</p> <p>... indem sie Brüche am Geobrett darstellen können.</p> <p>... indem sie Brüche und Dezimalbrüche am Zahlenstrahl darstellen können.</p> <p>... indem sie Bruchteile darstellen können</p>	<ul style="list-style-type: none"> LÜK - Kästen
Körper und Flächen	<ul style="list-style-type: none"> Flächen fotografieren, benennen und abzeichnen Flächen am Geobrett spannen Umgang mit Lineal und spitzem Bleistift üben Körper fotografieren, benennen und bauen Würfel und Quader basteln 	<p>... indem die SuS Flächen von Körpern unterscheiden können.</p> <p>... indem die SuS Grundbegriffe zur Beschreibung ebener und räumliche Figuren verwenden.</p> <p>... indem die SuS Schrägbilder, Netze von Würfeln und Quadern skizzieren, Körper selber herstellen.</p> <p>... indem sie den Flächeninhalt und Umfang ausrechnen können.</p>	<p>... indem die SuS Präsentationsmedien benutzen.</p> <p>... indem die SuS Flächen am Geobrett darstellen.</p> <p>... indem die SuS das Geodreieck zum Messen und zeichnen von Winkeln nutzen.</p> <p>... indem die SuS elementare mathematische Regeln und Verfahren zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Geobretter Tangram



Anregungen für die Förderung in Mathematik im Rahmen der Doppelbesetzung im 6. Jahrgang

Die folgende Tabelle versteht sich als Anregung und nicht als Verpflichtung, da jeder Schüler bzw. jede Schülerin einen anderen Bedarf der Förderung hat.

Desweiteren erheben folgende Anregungen keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit. Im Gegenteil. Die Kolleginnen und Kollegen, die im kommenden 6. Jahrgang in der Doppelbesetzung fördern (und fordern) werden gebeten aufgrund ihrer Erfahrungen eigene Ideen zu ergänzen und sinnvolle Materialien zu benennen.

Die Materialien befinden sich in Raum B 214, zu großen Teilen im Regal "Förderunterricht". In der Bibliothek steht ein Ordner von Cornelsen mit vielen Arbeitsblättern in zwei Niveaustufen. Diese Arbeitsblätter sind auch auf einer CD - Rom zu finden, die dem Ordner beiliegt jeweils als pdf- und als word - Datei, so dass sie noch individuell zu verändern sind. Darüber hinaus findet sich dort Material aus der Grundschule (3-malig) auf drei Niveaustufen, dass zur Schließung der Lücken aus der Grundschule genutzt werden kann. Zusätzlich wurden einige Exemplare des Buches "Klick" angeschafft, das an Förderschulen eingesetzt wird. Diese finden sich im Büro der Sonderpädagog_innen. Die thematischen Entsprechungen von „Zahlen und Größen“ und den Klickbüchern sind in pdf- Dateien hinterlegt.

Thema	Fördern	inhaltsbezogene Kompetenz	prozessbezogene Kompetenz	Material
Bruchteile addieren und subtrahieren	<ul style="list-style-type: none"> • Brüche im Alltag erkennen und verstehen • 2 gleichnamige Brüche addieren und subtrahieren • 2 Brüche auf einen gemeinsamen Nenner bringen • 2 Brüche auf einen gemeinsamen Nenner bringen und anschließend addieren bzw. subtrahieren • 2 Verfahren kennenlernen zur Addition und Subtraktion von gemischten Zahlen (1. Ganze Zahlen werden zuerst addiert/subtrahiert; 2. Gemischte Zahlen werden zuerst in reine Brüche umgewandelt) 	<p>... indem die SuS z.B. die Verteilung von Kuchenstücken darstellen ;</p> <p>....indem die SuS erkennen, dass Dezimalbrüche „Brüche mit Komma“ sind</p>	<p>... indem die SuS Arbeitsanweisungen lesen und verstehen.</p> <p>... indem die SuS sich untereinander austauschen</p> <p>.....indem</p> <p>.indem die SuS erkennen, das der Bruch Teil eines Ganzen ist</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Geobretter • •

	<ul style="list-style-type: none"> • Dezimalbrüche richtig verstehen • Wiederholung des Stellenwertsystems 			
Dezimale Schreibweise und Prozent-schreibweise	<ul style="list-style-type: none"> • Dezimalbrüche im Alltag erkennen und verstehen • Prozentschreibweise w.o. erkennen und verstehen • Dez.-Brüche in einer Stellenwerttafel und am Zahlenstrahl darstellen • Dezimalbrüche miteinander vergleichen • Zehnerbrüche umwandeln, dann Brüche mit 2, 4, 5, 20, 25 u.50 im Nenner • auf Zehntel-/ Hundertstel-Stellen runden 	<p>z.B. bei Preis-, Längenangaben, Mengenangaben an der Tankstelle</p> <p>z.B. bei statistischen Angaben im Sport, aus dem Schulleben</p>	<p>Indem die SuS richtig ablesen und formulieren,</p> <p>indem die SuS erkennen, dass Dezimal- und Prozentzahlen nur eine andere Schreibweise für Brüche sind</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Info-Material aus der SuS-Umwelt • Arbeitsblätter Übungshefte
Umwandeln von Brüchen in Dezimalbrüche	<ul style="list-style-type: none"> • Dez.-Brüche stellengerecht untereinander notiert addieren und subtrahieren 	<p>z.B. wenn die im Alltagsleben für Kurz-Angaben sinnvoll ist</p>	<p>an einfachen Beispielen das Erweitern anwenden</p>	
Runden		<p>z.B. zum besseren Verständnis von (Ab-)Rechnungen</p>	<p>Vorgehen wie beim schriftl. Addieren und Subtrahieren ganzer Zahlen, stets die Kommas genau untereinander</p>	
Teilbarkeit	<p><u>Schülerinnen und Schüler:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • untersuchen die Teilbarkeit von Zahlen. • entdecken die Teilbarkeitsregeln von 2, 5 und 10. • entdecken die Teilbarkeitsregel durch 3 und Quersumme. • wenden die Teilbarkeitsregel an. • entdecken weitere Teilbarkeitsregeln durch 2,3,5 und 10. • bilden Vielfachen-, Teilmengen, ggT und kgV und wenden diese in Realsituationen an. • finden eine Definition von Primzahlen • Primzahlen im Zahlenraum 1 bis 100 entdecken. 	<ul style="list-style-type: none"> • ...indem die SuS mit Memorykarten (72-Karten) herausfinden, welche Rechtecke sich mit 72 Karten bilden lassen. • ... indem die SuS mit Hilfe von Teilmengenpuzzle den kleinsten gemeinsamen Teiler bestimmen. 	<p>Argumentation und Kommunizieren:</p> <p><u>Schülerinnen und Schüler:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • erläutern mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen. • sprechen über eigene und vorgegebene Lösungswege. • präsentieren Ideen und Ergebnisse in kurzen Beiträgen. <p>Problemlösen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memorykarten • Teilbarkeitsrallye • Würfel (mindestens dreistellige Zahlen bilden und die Teilbarkeit überprüfen.) • Teilmengenpuzzle

			Schülerinnen und Schüler: <ul style="list-style-type: none"> • finden in einfachen Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, 	
Winkel	<ul style="list-style-type: none"> • Winkelgrößen messen • Winkelgrößen schätzen • Winkelarten benennen • Winkelsummen bilden 	<p>... indem die SuS die Begrifflichkeiten wie Schenkel und Scheitelpunkt verwenden</p> <p>...indem die SuS Winkel nach Augenschein kategorisieren</p> <p>...indem die SuS Winkelgrößen in der Einheit „Grad“ benennen.</p> <p>... indem die SuS Winkelarten unterscheiden.</p> <p>... indem die SuS Winkelsummen bilden</p>	<p>...indem die SuS Lineal, Geodreieck, Zirkel zum Messen und genauen zeichnen verschiedener Winkel verwenden</p> <p>Indem die SuS ihre Ergebnisse z.B. auf Folien präsentieren</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Folien, OHP