

Die Reihenfolge der Themen ist weitgehend frei, es gibt es nur wenige Einschränkungen:

- Benötigt ein Mkid-Thema Kenntnisse aus dem Regelunterricht Mathematik, wählen Sie es bitte erst, wenn die Grundlagen in allen Klassen behandelt wurden. Besonders bei Themen mit direktem Bildungsplanbezug (vgl. Tabelle) ist eine Rücksprache mit den Mathematiklehrkräften aller Klassen wichtig.
- Zu Beginn empfehlen sich die Themen Mkid 6-02 *Klavier und Linsen* und Mkid 6-03 *Bonbons*.
- Die Reihenfolge Mkid 6-06 *Eulersche Polyederformel*, Mkid 6-07 *regelmäßige Polyeder* und Mkid 6-08 *Keplerstern* sollte man einhalten.
- Die Reihenfolge Mkid 6-16 *Summentrick* und Mkid 6-17 *Teilbarkeit* sollte man einhalten.
- Mkid 6-19 *Problemlösen* sollte erst dann behandelt werden, wenn die Strategien schon in vorherigen Sitzungen gelernt wurden.
- Die Themen INF, PH und CH sollten erst ab der Mitte des Schuljahres behandelt werden.

Abkürzungen:

Fächer: M ... Mathematik, INF ... Informatik, PH ... Physik, CH ... Chemie

Schularten: RS ... Realschule, GMS ... Gemeinschaftsschule

Autorinnen bzw. Autoren vom Seminar für Ausbildung und Fortbildung der Lehrkräfte (Gymnasium) Stuttgart (kurz: Seminar AFL (Gymnasium) Stuttgart):

Btl ... Gerhard Brüstle Hoc ... Detlef Hoche (†) Kle ... Ute Kleinknecht Mai ... Heike Maier The ... Dr. Matthias Theis

Der Zusatz „B“ bei der Nummerierung bezeichnet die **Basis-Variante** zu einem Thema mit geringerem Umfang bzw. Schwierigkeitsgrad.

Bei Fragen oder Hinweisen zu diesem Material mailen Sie bitte gerne an das Mkid-Team der Vector Stiftung: mkid@vector-stiftung.de

Nr.	Thema	Fach	Autorin bzw. Autor	direkter Bezug zum Bildungsplan Baden-Württemberg Mathematik 2016	Anzahl der Seiten	geeignet für RS und GMS?	Bemerkungen
Mkid 6-01B	Knobelaufgaben- Sammlung	M	Btl		46	ja	Mögliche Puffer in den einzelnen Mkid-Stunden: reiche Auswahl mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad und Zeitbedarf
Mkid 6-01	Knobelaufgaben- Sammlung	M	Btl		31		
Mkid 6-02	Fermi-Aufgabe: Klavier und Linsen	M Alltagswissen	Hoc		4	ja	ein Problem in Teilprobleme zerlegen – realistisches Abschätzen von Sachverhalten
Mkid 6-03	Fermi-Aufgabe: Bonbons	M Alltagswissen	Kle		8	ja	ein Problem in Teilprobleme zerlegen – realistisches Abschätzen von Sachverhalten

Nr.	Thema	Fach	Autorin bzw. Autor	direkter Bezug zum Bildungsplan Baden-Württemberg Mathematik 2016	Anzahl der Seiten	geeignet für RS und GMS?	Bemerkungen
Mkid 6-04	Endziffern bei Potenzen	M Arithmetik	Hoc	schriftliches Multiplizieren	4	nein	komplexe Sachverhalte vereinfachen
Mkid 6-05	27-Karten-Trick	M Arithmetik	Btl		3	ja	einem zauberhaften Sachverhalt auf den Grund gehen
Mkid 6-06B	Eulersche Polyederformel	M Geometrie	Btl	Körper	4	ja	durch induktives Vorgehen einen allgemeinen Sachverhalt erschließen
Mkid 6-06	Eulersche Polyederformel	M Geometrie	Btl	Körper, Schrägbilder	5		
Mkid 6-07B	regelmäßige Polyeder	M Geometrie	Btl	Körper, Schrägbilder	5	ja	ein Problem in Teilprobleme zerlegen und alle Möglichkeiten ausschöpfen
Mkid 6-07	regelmäßige Polyeder	M Geometrie	Btl	Körper, Schrägbilder	4		
Mkid 6-08	Keplerstern	M Geometrie	Kle	Körper	6	ja	Basteln
Mkid 6-09 bis 6-11	Informatik: Programmieren	INF	Hoc		18	ja	Tablet, PC, Smartphone kleines Einmaleins
Mkid 6-12B	Folgen	M Arithmetik	Btl	Rechnen	8	ja	induktives Vorgehen
Mkid 6-12	Folgen	M Arithmetik	Btl	Rechnen	5		
Mkid 6-13	Anzahl der Würfelnetze	M Geometrie	Btl	Netz eines Körpers	4	ja	ein Problem in Teilprobleme zerlegen und alle Möglichkeiten ausschöpfen
Mkid 6-14	dreistellige Zahlen	M Arithmetik	Hoc		4	ja	ein Problem in Teilprobleme zerlegen und alle Möglichkeiten ausschöpfen
Mkid 6-15	Gefängnistüren	M Arithmetik	The	Quadratzahlen, Teiler	4	nein	durch induktives Vorgehen einen allgemeinen Sachverhalt erschließen
Mkid 6-16B	Summentrick	M Arithmetik	Btl	Rechnen	3	ja	komplexe Sachverhalte vereinfachen
Mkid 6-16	Summentrick	M Arithmetik	Btl	Rechnen	4		

Nr.	Thema	Fach	Autorin bzw. Autor	direkter Bezug zum Bildungsplan Baden-Württemberg Mathematik 2016	Anzahl der Seiten	geeignet für RS und GMS?	Bemerkungen
Mkid 6-17B	Teilbarkeit	M Arithmetik	Btl	Teilbarkeitsregeln	5	ja	komplexe Sachverhalte vereinfachen
Mkid 6-17	Teilbarkeit	M Arithmetik	Btl	Teilbarkeitsregeln	4		
Mkid 6-18	Winkel	M Geometrie	The	Winkel zeichnen und messen	9	ja	spielerisch Winkel zeichnen üben
Mkid 6-19	Problemlösen	M	Kle		8	ja	Problemlösestrategien: Zusammenfassung und Erweiterung
Mkid 6-20	Brüche auf dem Geobrett	M Arithmetik	Kle	Brüche	5	ja	Umgang mit Brüchen üben – Förderung der Grundvorstellung durch Visualisierung
Mkid 6-21B	Stammbrüche	M Arithmetik	Hoc	Brüche	4	ja	Umgang mit Brüchen üben
Mkid 6-21	Stammbrüche	M Arithmetik	Hoc	Brüche	4		
Mkid 6-22	Füllkurven experimentell	M Funktionen	Kle		4	nein	Grundvorstellung funktionaler Zusammenhang
Mkid 6-23	Physik: Roh oder gekocht?	PH	The		8	ja	Experiment: Beobachtung und Erklärung
Mkid 6-24	Chemie: Brausetablette	CH	Mai / The		6	ja	Experiment: Beobachtung und Erklärung
Mkid 6-25B	Übungsmodul Rechnen	M Arithmetik	Btl	Rechnen	6	ja	Rechenübungen
Mkid 6-25	Übungsmodul Rechnen	M Arithmetik	Btl	Rechnen	5		
Mkid 6-26	Übungsmodul Bruchrechnen	M Arithmetik	Hoc	Rechnen	4	ja	spielerische Rechenübungen
Mkid 6-27	Übungsmodul Textaufgaben	M	Kle		8	ja	Strategien bei Textaufgaben
Mkid 6-28	Brüche 3-2-1	M Arithmetik	Btl	Wiederholung Bruchrechnen	8	ja	Das Zusammenbasteln von Zahltermen unter vorgegebenen Bedingungen zwingt zur intensiven Reflexion der Regeln.

Nr.	Thema	Fach	Autorin bzw. Autor	direkter Bezug zum Bildungsplan Baden-Württemberg Mathematik 2016	Anzahl der Seiten	geeignet für RS und GMS?	Bemerkungen
Mkid 6-29	Taxi-Geometrie	M Geometrie	Hoc		5	ja	Geometrie-Transfer; mit Arbeitsblatt für die Basisversion
Mkid 6-30	Quadratzahlen	M Arithmetik	Btl	Quadratzahlen	7	ja	Quadratzahlen in unterschiedlichen mathematischen Kontexten
Mkid 6-31	römische Zahlzeichen	M	Btl	Zahlssysteme	4	ja	ein unverzichtbares Bildungsgut
Mkid 6-32	Rückwärtsrechnen	M	Btl	Umkehr- operationen	5	ja	Zaubertrick
Mkid 6-33	schöne Ergebnisse	M Arithmetik	Btl	Schriftliches Rechnen	4	ja	Das Erfinden von Aufgaben mit „schönen Ergebnissen“ macht Spaß 😊.
Mkid 6-34	Größen	M	Hoc	Umgang mit Größen	2	ja	spielerisches Üben