



VIRTUELLE KISTE

Raum und Form

Links zu diversen Websites mit Beiträgen, Unterrichtsideen,
Material, etc. aus dem Inhaltsbereich ‚Raum und Form‘

Didaktische Werkstatt für Mathematik und Informatik
Pädagogische Hochschule Heidelberg

Inhalt

Virtuelle Kiste ‚Raum und Form‘	2
Ebene Figuren.....	2
Körper.....	2
Raumvorstellung und Raumorientierung.....	3
Symmetrie	5
Muster	5
Figurierte Zahlen	5
Diagnose und Förderung.....	6
Sonstiges.....	6

Virtuelle Kiste ‚Raum und Form‘

Materialfinder	https://proprima.dzlm.de/materialfinder https://www.bildungsserver.de/elixier/ https://lernarchiv.bildung.hessen.de/grundschule/mathematik/geometrie/flaechen/formen/medienpaket/index.html https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/de/praxisanregungen/experimente-fuer-kinder
Partnerseiten	https://proprima.dzlm.de/websites
Lizenzen über die Hochschulbibliothek	https://www.meinunterricht.de/
Kostenlos für Studierende	https://www.lehrer-online.de/unterricht/grundschule/mathematik/rechnen-und-logik/arbeitsmaterial/am/addition-und-subtraktion-ueben-zahlenraetsel-im-zahlenraum-bis-20/

Ebene Figuren

Thema	Tangram
Links	Digitales Lernen: https://pikas-digi.dzlm.de/unterricht# Einstieg, Hintergrund, Unterricht, Material: https://primakom.dzlm.de/node/450 http://www.mathematische-basteleien.de/tangram.htm http://kira.dzlm.de/node/146 https://www.lehrerweb.at/materials/gs/deutsch/rechtschr/lautieren/zusatzmat/abc_tangram.pdf https://www.lehrerweb.at/materials/gs/mathe/klasse1/allgemein/123_tangram.pdf

Thema	Flächenberechnung
Links	Kartei: https://www.lehrerweb.at/materials/gs/mathe/klasse4/flaeche/flaechenberechnung_kartei1.pdf Material: https://vs-material.wegerer.at/mathe/m_flaeche.htm

Thema	Umfangsberechnung
Links	Kartei: https://www.lehrerweb.at/materials/gs/mathe/geometrie/geo3/umfang_kartei.pdf Material: https://vs-material.wegerer.at/mathe/m_umfang.htm

Thema	Formen finden
Links	https://www.mediator-programme.de/erstrechnen/formen.htm

Thema	Anordnungsmuster auf einem Spielfeld
Links	file:///C:/Users/annab/OneDrive/Dokumente/Uni/Didaktische%20Werkstatt/Virtuelle%20Kisten/511419_klp_gs_mathe_material_muster.pdf

Thema	Alles im Quadrat
Links	https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/de/praxisanregungen/experimente-fuer-kinder/exp/alles-im-quadrat

Körper

Thema	Darstellungswechsel
Links	Einstieg, Hintergrund, Unterricht, Material: https://primakom.dzlm.de/node/462

Thema	Geometrische Körper
a	Die sechs wichtigsten Körper werden vorgestellt und ihre Eigenschaften werden aufgezeigt.
Links	Erklärvideos: https://www.math.uni-sb.de/service/lehramt/Videos_Primar/neu/Geometrische%20K%C3%B6rper.mp4 Materialpaket https://www.mathematik.uni-wuerzburg.de/fileadmin/10040500/dokumente/Unterrichtsmaterial/Lernstationen_Koerper.pdf

Raumvorstellung und Raumorientierung

Thema	SOMA-Würfel (Kl.3-4)
Links	Überblick: https://pikas.dzlm.de/node/714 Materialpaket: http://pikas.dzlm.de/pikasfiles/uploads/upload/Material/gesamtes_Material/Paketpiko_H7_SOMA_Wuerfel.pdf Expertenarbeit SOMA-Würfel: Überblick: https://pikas.dzlm.de/node/786 Materialpaket: http://pikas.dzlm.de/pikasfiles/uploads/upload/Material/gesamtes_Material/Paketpiko_H8_Expertenarbeit_SOMA_Wuerfel.pdf

Thema	Würfelnetze
Links	Überblick: https://pikas.dzlm.de/node/715 Materialpaket: http://pikas.dzlm.de/pikasfiles/uploads/upload/Material/gesamtes_Material/Paketpiko_H7_Wuerfelnetze.pdf Kinder suchen Quadratsechslinge. https://kira.dzlm.de/node/54 Erklärvideos: https://www.math.uni-sb.de/service/lehramt/Videos_Primar/neu/W%C3%BCrfelnetze.mp4
Thema	Inter-Netzzo (Würfelnetze)
Links	Überblick: https://pikas.dzlm.de/node/723 Materialpaket: http://pikas.dzlm.de/pikasfiles/uploads/upload/Material/gesamtes_Material/Paketpiko_H7_Internetzzo.pdf

Thema	Somawürfelnetze (Raumvorstellung (Vorkenntnisse zu SOMA-Würfeln und Würfelnetzen hilfreich))
Links	Überblick: https://pikas.dzlm.de/node/729 Materialpaket: http://pikas.dzlm.de/pikasfiles/uploads/upload/Material/gesamtes_Material/Paketpiko_H7_Somawuerfelnetze.pdf

Thema	Bauen mit Würfeln (Raumvorstellung schulen, Orientierung in der Ebene und im Raum, Würfelgebäude und Baupläne)
Links	Überblick: https://pikas.dzlm.de/node/727 Materialpaket: http://pikas.dzlm.de/pikasfiles/uploads/upload/Material/gesamtes_Material/Paketpiko_H7_Bauen_mit_Wuerfeln.pdf Weitere Anregungen: https://pikas-kompakt.dzlm.de/node/38 weitere Anregungen (Digitalunterricht): https://pikas-digi.dzlm.de/node/29

Thema	Raumvorstellung Würfelgebäude
Links	Überblick: https://pikas-kompakt.dzlm.de/node/38 (Basisinformationen, Würfelgebäude bauen und beschreiben, Seitenansichten zuordnen und beschreiben, Material und Informationen) Einstieg, Hintergrund, Unterricht, Material: https://primakom.dzlm.de/node/349

Thema	Pentominos (Umgang mit ebenen Figuren, Raumvorstellung)
Links	Überblick: https://pikas.dzlm.de/node/728 Materialpaket: http://pikas.dzlm.de/pikasfiles/uploads/upload/Material/gesamtes_Material/Paketpiko_H7_Pentominos.pdf http://www.mathematische-basteleien.de/pentomino.htm http://sinus-transfer.uni-bayreuth.de/uploads/media/LU_Pentomino_100erTafel.pdf http://www.mathematische-basteleien.de/pentomino.htm

Thema	Streichholz-Vierlinge (Lernumgebung zur handlungsbasierten Symmetrie- und Raumvorstellungsentwicklung ab dem Anfangsunterricht)
Links	Überblick: https://pikas.dzlm.de/node/730 Materialpaket: http://pikas.dzlm.de/pikasfiles/uploads/upload/Material/gesamtes_Material/Paketpiko_H7_Streichholz-Vierlinge.pdf

Thema	Raumorientierung („sich orientieren in Eckenhausen“, Bauen mit Würfeln, Inter-Netzzo, etc.)
Links	Einstieg, Hintergrund, Unterricht, Material: https://primakom.dzlm.de/node/480

Symmetrie

Thema	Faltschnitte (handlungsorientierte Erfahrungen zur Achsensymmetrie)
Links	Überblick: https://pikas.dzlm.de/node/726 Materialpaket: http://pikas.dzlm.de/pikasfiles/uploads/upload/Material/gesamtes_Material/Paketpiko_H7_Faltschnitte.pdf Einstieg, Hintergrund, Unterricht, Material: https://primakom.dzlm.de/node/411

Thema	Achsensymmetrie (Spiegeltangram)
Links	https://kira.dzlm.de/node/104

Muster

Thema	Folgen mit Farben und Formen
Links	Überblick: https://pikas.dzlm.de/node/694 Materialpaket: http://pikas.dzlm.de/pikasfiles/uploads/upload/Material/gesamtes_Material/Paketpiko_H6_Folgen_mit_Formen_und_Farben.pdf Weiterführende Anregungen (digitales Lernen): https://pikas-digi.dzlm.de/node/29

Thema	Zeichnen
Links	Einstieg, Hintergrund, Unterricht, Material: https://primakom.dzlm.de/node/565

Thema	Flächeninhalt
Links	Erklärvideos: https://www.math.uni-sb.de/service/lehramt/Videos_Primar/flaecheninhalte_metzger_mohr.mp4

Figurierte Zahlen

Thema	Quadratzahlen
Links	Erklärung: https://adi.dzlm.de/node/153

Thema	Rechteckzahlen
Links	Erklärung: https://adi.dzlm.de/node/154

Thema	Dreieckszahlen
Links	Erklärung: https://adi.dzlm.de/node/155

Thema	Fünfeckszahlen
Links	Erklärung: https://adi.dzlm.de/node/156

Thema	Satz von Sylvester
Links	Erklärung: https://adi.dzlm.de/node/160

Diagnose und Förderung

Thema	Farben, Formen, Folgen (Kl.1)
Links	https://pikas.dzlm.de/distanzunterricht/diagnose-f%C3%B6rderung/1-schuljahr#

Sonstiges

Thema	Empfehlenswerte Spiele
Links	Spielaliste: https://pikas.dzlm.de/node/1210

Thema	Offene Aufgaben (Kl. 1-4)
Links	Überblick: https://pikas.dzlm.de/node/692 Materialpaket: https://pikas.dzlm.de/pikasfiles/uploads/upload/Material/Haus_6_-_Heterogene_Lerngruppen/UM/Offene_Aufgaben/Paketpiko_H6_Offene_Aufgaben.pdf

Thema	Forschungsprojekt zur Entwicklung geometrischer Kompetenzen
Links	https://www.mathematik.uni-osnabrueck.de/forschung/ag_mathematikdidaktik/forschung_mathematikdidaktik/hedwig_gasteiger/erwerb_geometrischer_kompetenzen.html

Thema	Geobretter
Links	http://www.legasthenieserver.com/AB/pdf/AB-2477-10-035.pdf