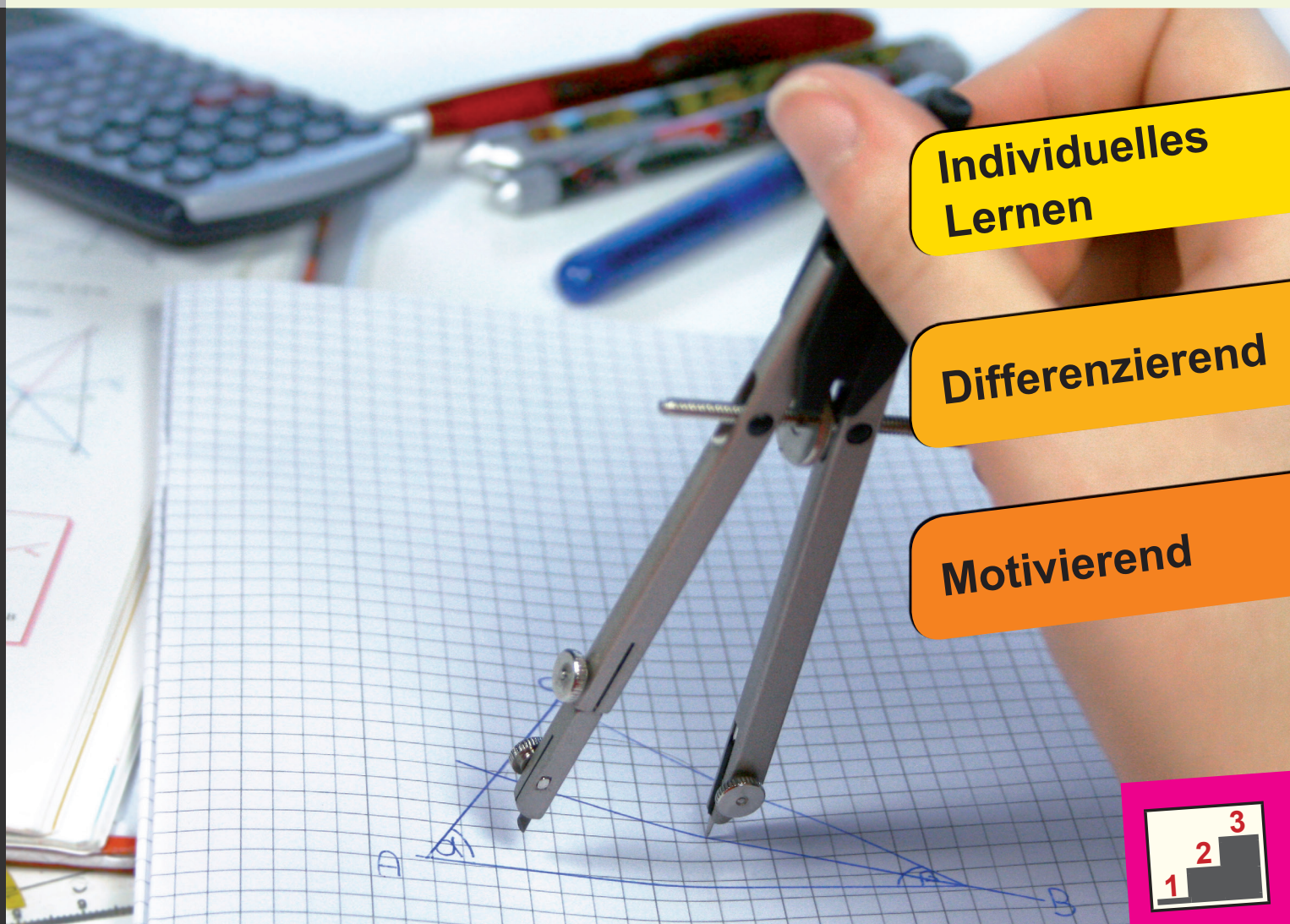


Stationenlernen Geometrie



Individuelles
Lernen

Differenzierend

Motivierend



- Übersichtliche Aufgabenkarten
- Schnelle Vorbereitung
- Mit Lösungen zur Selbstkontrolle



Lernen mit Erfolg

KOHL VERLAG

INHALT

! Grundaufgaben; ★ Expertenaufgaben

Station	Seite(n)	! / ★	E/P	benötigte Materialien
Übungen mit Mustern	9	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Übungen mit Mustern: Parkettieren	9	★	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Parkettieren</i>
Das Koordinatensystem	11	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Koordinatensystem</i>
Das Koordinatensystem	11	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Koordinatensystem</i>
Übungen mit Mustern	13	!	E	Zirkel, Heft, Stift, Blatt
Schrägbilder zeichnen	13	★	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Schrägbilder</i>
Erzeugung drehsymmetrischer Figuren	15	★	P	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Drehsymmetrische Figuren</i>
Spiegeln im Gitternetz	15	!	E	Heft, Stift, Blatt
Spiegeln im Gitternetz	17	★	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Spiegeln mit dem Geodreieck</i>
Ansichten von Körpern	17	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Vergrößern und Verkleinern	19	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Maßstab (Vergrößern)</i>
Spiegeln mit dem Geodreieck	19	★	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Spiegeln mit dem Geodreieck</i>
Parallel, senkrecht oder keines von beiden?	21	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Umfang von Vielecken	21	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Flächeninhalt Quadrat und Rechteck	23	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Quadrat und Rechteck</i>
Wie heißen die Flächen?	23	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Ebene Figuren</i>
Strecke, Strahl, Gerade, weder noch?	25	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Strecke, Strahl, Gerade</i>
Winkelbestimmung bei regelmäßigen Vielecken	25	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Winkel messen mit dem Geodreieck</i>

INHALT

! Grundaufgaben; ★ Expertenaufgaben

Station	Seite(n)	! / ★	E/P	benötigte Materialien
Winkelarten	27	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Winkel und Winkelarten</i>
Winkel messen mit dem Geodreieck	27	★	P	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Winkel messen mit dem Geodreieck</i>
Einteilung der Winkel	29	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Winkel und Winkelarten</i>
Winkel messen mit dem Geodreieck	29	★	P	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Winkel messen mit dem Geodreieck</i>
Punkte verbinden	31	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Messen von Strecken	31	★	P	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Verschiebungen	33	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Verschiebungen im Koordinatensystem	33	★	P	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Koordinatensystem</i>
Parallel und senkrecht	35	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Parallel und senkrecht</i>
Achsensymmetrische Figuren	35	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Achsensymmetrische Figuren</i>
Symmetrieachsen	37	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Achsensymmetrische Figuren</i>
Erzeugung drehsymmetrischer Figuren	37	★	P	Zirkel, Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Drehsymmetrische Figuren</i>
Bestimmen von Flächeninhalten	39	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Flächeninhalt</i>
Flächen mit gleichem Flächeninhalt	39	★	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Flächeninhalt</i>
Mehrfachspiegelung im Gitternetz	41	★	P	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Spiegeln mit dem Geodreieck</i>
Umfang von Vielecken	41	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Ebene Figuren</i>
Ecken, Kanten und Flächen von Körpern	43	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Geometrische Körper</i>
Zeichnen von Strecken	43	★	P	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt

INHALT

! Grundaufgaben; ★ Expertenaufgaben

Station	Seite(n)	! / ★	E/P	benötigte Materialien
Längenmessung mit dem Geodreieck	45	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Längenmessung mit dem Geodreieck	45	★	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Vergrößern und Verkleinern	47	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Maßstab (Verkleinern)</i>
Würfelnetze	47	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Körpernetze</i>
Umfang Quadrat und Rechteck	49	!	E	Heft, Stift, Blatt
Parallel und senkrecht	49	★	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Parallel und senkrecht</i>
Messen von Strecken	51	!	P	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Buchstaben im Gitternetz	51	★	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Maßstab	53	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Maßstab (Verkleinern)</i>
Geometrische Körper	53	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Geometrische Körper</i>
Winkel messen mit dem Geodreieck	55	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Winkel messen mit dem Geodreieck</i>
Punkte im Koordinatensystem	55	★	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Koordinatensystem</i>
Strecke, Strahl, Gerade?	57	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Strecke, Strahl, Gerade</i>
Flächeninhalte	57	★	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Flächeninhalt</i>
Volumen von Körpern	59	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Volumen und Oberfläche Würfel und Quader</i>
Spiegeln mit dem Geodreieck	59	★	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Spiegeln mit dem Geodreieck</i>
Volumen von Würfel und Quader	61	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Volumen und Oberfläche Würfel und Quader</i>
Oberfläche von Würfel und Quader	61	★	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Volumen und Oberfläche Würfel und Quader</i>

INHALT

! Grundaufgaben; ★ Expertenaufgaben

Station	Seite(n)	! / ★	E/P	benötigte Materialien
Kreis und Kreisteile	63	★	E	Zirkel, Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Geometrische Körper im Alltag	63	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Geometrische Körper</i>
Volumen zusammengesetzter Körper	65	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Volumen und Oberfläche Würfel und Quader</i>
Umfang Quadrat und Rechteck	65	★	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Ebene Figuren</i>
Volumen von Würfeln	67	!	E	Heft, Stift, Blatt
Winkel rechnerisch ermitteln	67	★	P	Heft, Stift, Blatt
Berechnen des Umfangs	69	★	E	Heft, Stift, Blatt
Körpernetze	69	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Körpernetze</i>
Sachaufgaben Maßstab	71	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karten: Maßstab (Verkleinern), Maßstab (Vergrößern)</i>
Sachaufgaben Körper	71	★	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Volumen und Oberfläche Würfel und Quader</i>
Umfang von Figuren	73	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Ebene Figuren</i>
Ecken geometrischer Körper	73	!	E	Heft, Stift, Blatt
Sachaufgaben Flächenberechnung	75	★	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Quadrat und Rechteck</i>
Vergrößern und Verkleinern	75	★	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Maßstab (Vergrößern)</i>
Winkel einstellen mit dem Geodreieck	77	!	P	Bindfaden, Klebestreifen, Schere
Schätzen von Winkeln	77	★	P	Schere
Tipp-Karten	78, 79, 80			

ANLEITUNG

Sehr geehrte Kollegen und Kolleginnen,

dieses Werk zum Stationenlernen Geometrie soll Ihnen Ihre alltägliche Arbeit erleichtern. Dabei war es uns besonders wichtig Stationen zu kreieren, die möglichst schüler- und handlungsorientiert sind und mehrere Lerneingangskanäle ansprechen. Denn nur so kann Wissen langfristig gesichert und auch wieder abgerufen werden. Die Reihenfolge der Stationen ist frei wählbar. Dadurch können die Schüler in ihrem individuellen Arbeits- und Lerntempo vorgehen. Aber auch Sie als Lehrer können die Karten in unterschiedlichen Reihenfolgen verwenden. Durch den individuell ausfüllbaren Laufzettel wird bei dieser differenzierten Arbeitsform stets der Überblick gewahrt. Die Materialien eignen sich dank der möglichen Hilfestellungen durch die Tipp-Karten auch hervorragend für das selbstständige Lernen oder die Selbstlernzeit.

Im hinteren Bereich des Hefts finden Sie Tipp-Karten zu einzelnen Stationen.

Stationen:

Die Stationszettel enthalten bewusst keine Nummerierung, um einen flexiblen Einsatz zu gewährleisten. So kann jeder selbst entscheiden, welche Station bearbeitet werden soll. Dies können sowohl Stationen aus einem Bereich sein, ebenso gut dürfen auch Aufgaben aus allen Bereichen vermischt werden. Nach Belieben können Sie die Stationen jedoch auch nummerieren, um den Schülern die Zuordnung zu erleichtern.

Grund- und Expertenaufgaben:

Innerhalb der Bereiche gibt es Grundaufgaben, die mit einem Ausrufezeichen markiert sind, und Expertenaufgaben, die mit einem Stern gekennzeichnet sind. Die Grundaufgaben sollen von allen Schülern bearbeitet werden. Schwächere Schüler können hier oft auf Tipp-Karten zurückgreifen.

Die Expertenaufgaben enthalten vertiefende oder weiterführende Inhalte. Selbstverständlich können Sie je nach Leistungsstand Ihrer Klasse problemlos Stationen anders kennzeichnen, indem Sie ! oder ★ übermalen und anders kennzeichnen.

Tipp-Karten:

Wie bereits erwähnt, gibt es für einige Grundaufgaben Tipp-Karten. Es empfiehlt sich, die Tipp-Karten z. B. in Briefumschlägen verpackt den Stationen beizulegen oder sie sogar an einem separaten Ort zu platzieren. So überlegen die Kinder eher, ob sie einen Tipp benötigen oder nicht, und werden nicht so stark dazu verleitet, aus Bequemlichkeit einen Blick darauf zu werfen.

Lösungen:

Wer die Aufgaben der Schüler korrigiert, hängt zum einen von der Lerngruppe und zum anderen von den Vorlieben des unterrichtenden Lehrers ab. So können Sie die Verbesserung der Schüleraufgaben selbst übernehmen, oder diese Aufgabe in die Verantwortung der Kinder übergeben. In diesem Fall haben Sie die Möglichkeit, die Karten einfach auszuschneiden und zu laminieren. Es befindet sich dann direkt auf der Rückseite der Aufgabe die passende Lösung zur einfachen Selbstkontrolle. Alternativ können Sie die Seiten jedoch auch kopieren und die Lösungen, für die Schüler erkenntlich markiert, an einem passenden Ort positionieren.

Stationen-Laufzettel:

Der Stationen-Laufzettel ist so konzipiert, dass die Lehrkraft oder die Schüler die Stationsnummer (alternativ den Bereich) sowie den Stationsnamen eintragen. Die Kinder haken dann ab, wenn sie eine Station erledigt haben. Ein weiterer Haken wird gesetzt, wenn die Station korrigiert wurde. Dies geschieht entweder durch den Lehrer oder die Schüler selbst.

Symbole:

Heft		Bindfaden	
Stift/Bleistift		Zirkel	
Blatt Papier		Grundaufgabe	
Klebestreifen		Expertenaufgabe	
Schere		Einzelaufgabe	
Geodreieck		Partneraufgabe	

Nach dieser kurzen Einführung wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Einsatz der Materialien der Kohl-Verlag und

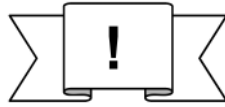
Hans-J. Schmidt

Name: _____

Datum: _____

Stationen-Laufzettel

Grundaufgaben

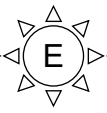


Station	Stationsname	erledigt ✓	korrigiert ✓

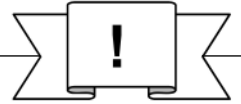
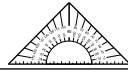
Expertenaufgaben:



Station	Stationsname	erledigt ✓	korrigiert ✓



Station



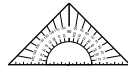
Übungen mit Mustern

Setze die vorgegebene Figur noch fünfmal in die Reihe. Du kannst dein Bild farbig ausmalen.

A		
B		
C		



Station



Übungen mit Mustern: Parkettieren

Parkettiere mit den vorgegebenen Figuren die Fläche so weit wie möglich.

A		
B		