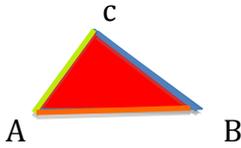


Bezeichnungen im Dreieck

1. Hier siehst du ein rotes Dreieck mit farbigen Seiten.

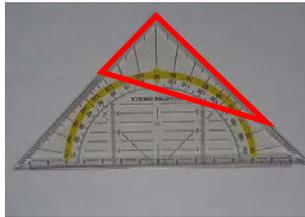


- a) Gib an, wie viele Seiten das Dreieck hat. _____
- b) Gib an, wie viele Ecken das Dreieck hat. _____
- c) Gib an, welche Farbe die längste Seite des roten Dreiecks hat. _____

Wenn du dein Geodreieck genau in eine Ecke des Dreiecks legen kannst, ist das

Dreieck rechtwinklig .

Der liegt



gegenüber der längsten Seite.
Der rechte Winkel beträgt 90° .

2. Überprüfe die Dreiecke mit deinem Geodreieck.
Sind sie rechtwinklig?

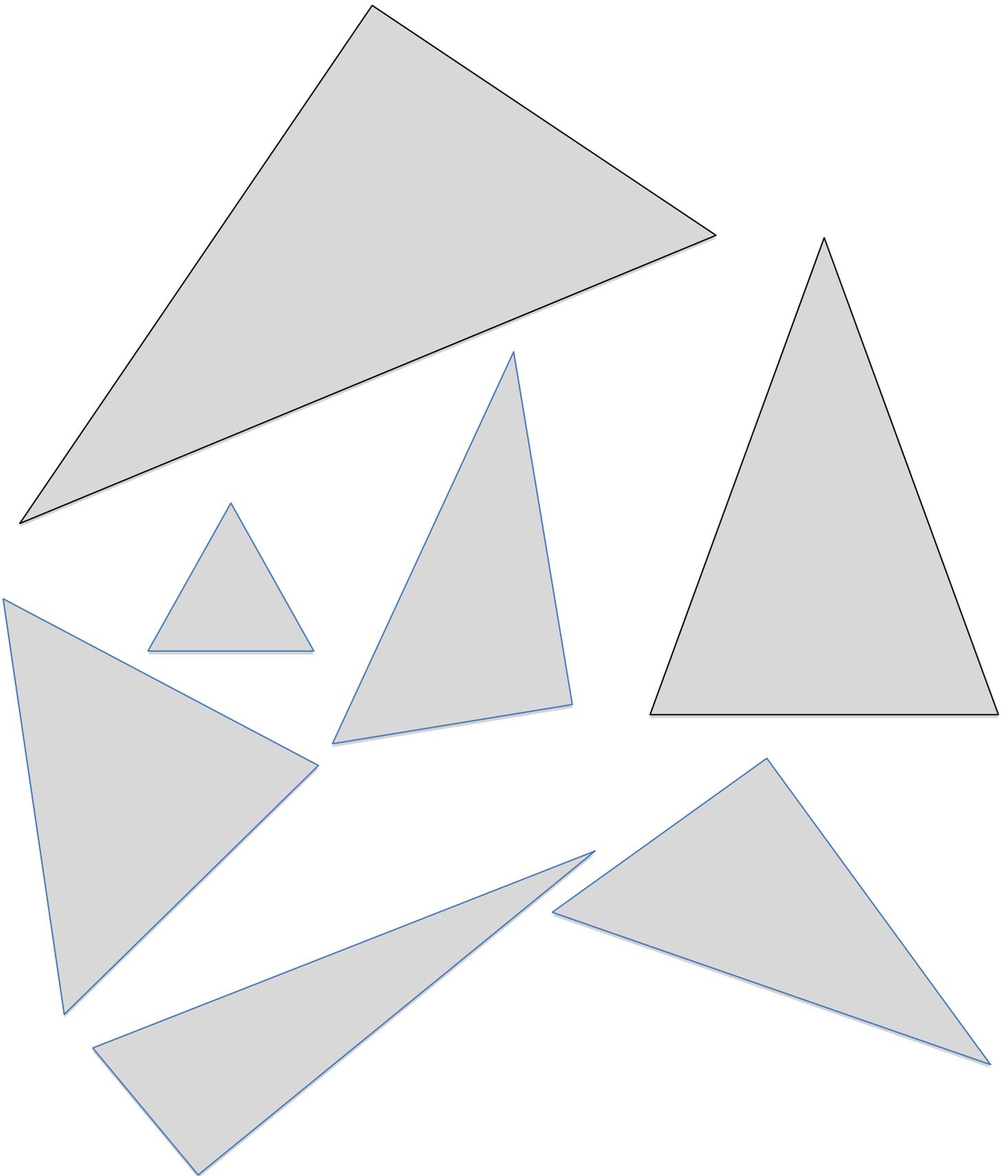
3. Schneide die Bezeichnungen aus und klebe sie an die passenden Stellen in den Dreiecken.

Schneidelinie-----

rechter Winkel				
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

rechtwinklig	rechtwinklig	rechtwinklig	rechtwinklig	rechtwinklig
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

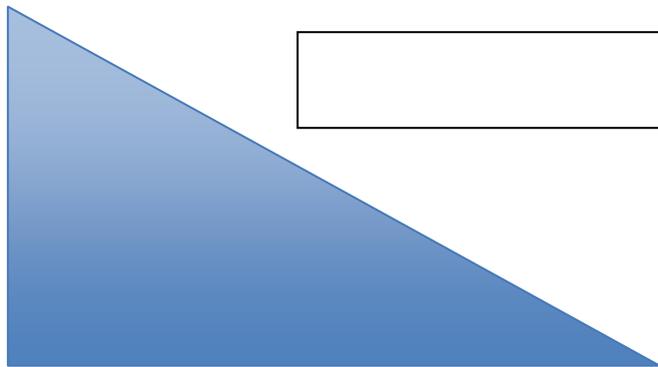
4. Nimm ein Lineal und zeichne die längste Seite des Dreiecks mit einem orangen Stift nach.



In einem Dreieck mit einem **rechten Winkel** heißt die längste Seite **Hypotenuse**. Die beiden kürzeren Seiten heißen **Katheten**.

1. Setze die Begriffe „Kathete“ und „Hypotenuse“ passend ein.

a)



b)



Lehrerinformation

Zielgruppe: Schülerinnen und Schüler in den zieldifferenten Bildungsgängen

Kompetenzerwartung und Bezug zum Lehrplan:

Diese Aufgabe trägt zur Förderung der folgenden Kompetenzen bei, die laut Kernlehrplan für die Hauptschule in NRW am Ende der jeweils angegebenen Jahrgangsstufe erreicht sein sollen, wobei die prozessbezogenen Kompetenzen generell ab Beginn der Jahrgangsstufe 5 gefördert werden.¹

Prozessbezogene Kompetenzen:

Werkzeuge nutzen: Die Schülerinnen und Schüler nutzen verschiedene (nicht-digitale) Werkzeuge für mathematisches Arbeiten.²

Inhaltsbezogene Kompetenzen:

Bis Ende Jahrgangsstufe 6:

Geometrie – ebene und räumliche Strukturen nach Maß und Form erfassen können: Die Schülerinnen und Schüler können mit den Grundbegriffen der ebenen und räumlichen Geometrie arbeiten [...] und Winkel von ebenen Figuren messen [...].³

Didaktischer Kommentar:

Die Schülerinnen und Schüler überprüfen verschiedene Dreiecke auf Rechtwinkligkeit und wenden die Fachbegriffe „rechter Winkel“, „Hypotenuse“ und „Kathete“ an.

Nach der handelnden Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand, erfolgt eine Übertragung auf die ikonische Ebene (Markierung der Dreieckseiten mit unterschiedlich farbigen Stiften) und dann auf die symbolische Ebene (Anwendung der Bezeichnungen Hypotenuse und Kathete für entsprechende Seiten des Dreiecks).

Impulse zur Binnendifferenzierung/zum zieldifferenten Lernen:

Diese Aufgabe kann sowohl allein als auch mit einer Partnerin/ einem Partner gelöst werden. Die Abbildung auf der Seite 1 kann auch in Form einer Hilfekarte im Unterrichtsvorhaben unterstützend wirken. Sie kann auch als Vorlage für einen möglichen Logbucheintrag dienen.

Die Schülerinnen und Schüler können an dieser Stelle einen Logbucheintrag formulieren. Eine Möglichkeit wäre die Zeichnung eines rechtwinkligen Dreiecks inklusive Bezeichnung der Seiten.

¹ Der KLP Hauptschule wird hier als Referenzdokument eingefügt weil, gemäß der Ausbildungsordnung Sonderpädagogische Förderung (AO-SF) für den Erwerb eines dem Hauptschulabschluss (nach Klasse 9) gleichwertigen Abschlusses (§ 35 Abs. 3 AO-SF) die Kompetenzerwartungen des Kernlehrplanes Hauptschule die Grundlage für die inhaltliche Gestaltung bilden.

In diesem Zusammenhang ist auch insbesondere der § 32.2 zur Leistungsbewertung wichtig:

(2) Die Schulkonferenz kann beschließen, dass ab Klasse 4 oder ab einer höheren Klasse die Bewertung einzelner Leistungen von Schülerinnen und Schülern zusätzlich mit Noten möglich ist. Dies setzt voraus, dass die Leistung den Anforderungen der jeweils vorhergehenden Jahrgangsstufe der Grundschule oder der Hauptschule entspricht. Dieser Maßstab ist kenntlich zu machen.

² Vgl. Kernlehrplan und Richtlinien für die Hauptschule in NRW. Mathematik, MSW, 2011, S. 20.

³ Vgl. ebd. S. 24.

Material:

Geodreieck, Schere, Klebstoff