

Kopiervorlage für die Gruppenarbeit



### Arbeitsanweisung für die Gruppenarbeit

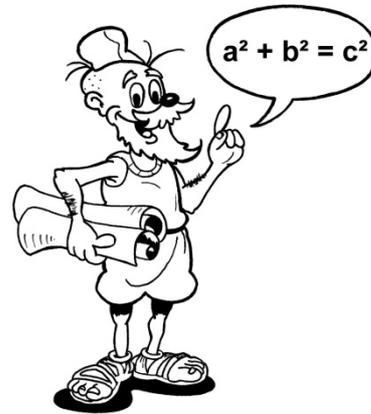
Ihr sollt selbst Aufgaben (Beispiele) zum pythagoreischen Lehrsatz entwickeln:

Wählt aus den aufliegenden Fotos eines aus. Dieses dient euch als Grundlage für ein Beispiel zum pythagoreischen Lehrsatz.

Überlegt euch, welche Aufgabe ihr stellen möchtet. Formuliert die Aufgabenstellung. Das Bild dient auch Abschätzung der Angaben, die ihr für die Aufgabenstellung benötigt.

Fertigt dann eine Skizze an, die zur Rechnung passt. Führt die Berechnung durch. Anschließend klebt ihr das ausgewählte Bild, die Aufgabenstellung, die Skizze und eure Berechnung auf ein Plakat.

Wählt nun ein zweites Bild aus und entwickelt ein zweites Beispiel. Dieses Beispiel klebt ihr dann ebenfalls auf das Plakat – unter oder neben die erste Aufgabe. Vergesst nicht, eure Namen auf das Plakat zu schreiben.



Foto

zur

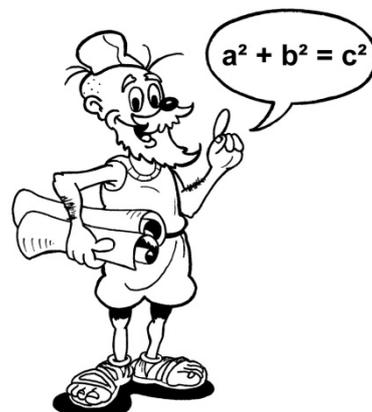
Kopiervorlage für den Museumsrundgang



### Arbeitsanweisung für den Museumsrundgang

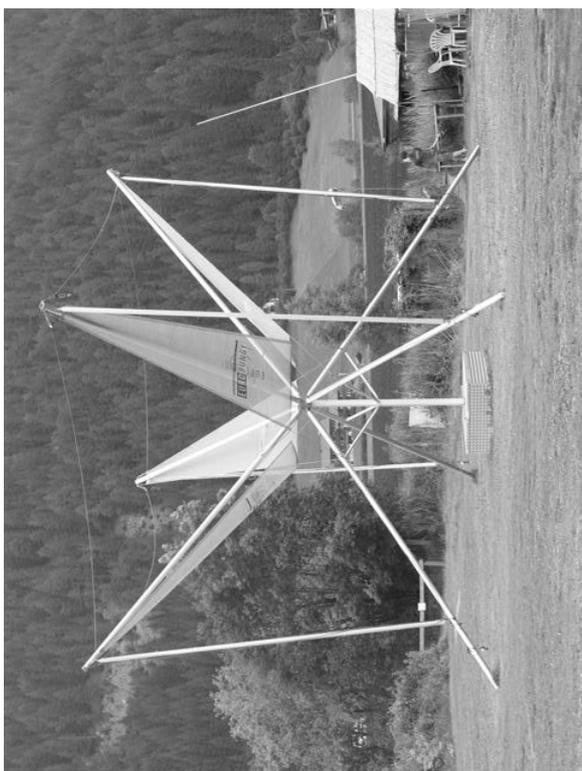
Es erklären jene Schüler/innen den anderen Schüler/innen in der Gruppe das Plakat, an dessen Erstellung sie mitgearbeitet haben. Diskussionen über Inhalt, Abschätzung der Größen und Richtigkeit der Berechnung sind erlaubt.

Auf ein Zeichen der Lehrkraft gehen die Gruppen im Uhrzeigersinn zum nächsten Plakat.













## Kompetenzanzeiger Pythagoras<sup>Museumsrundgang</sup>

### Welche mathematischen und überfachlichen Kompetenzen hast du erworben?



Überlege dir die Antworten genau. Du füllst das Blatt zu deiner eigenen Kontrolle aus!

	Kann ich	Muss ich noch lernen	
Ich habe selbst eine Idee für eine Aufgabe gehabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ich konnte zu einer Aufgabe eine Skizze erstellen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bei den Berechnungen kam ich ohne die Hilfe anderer aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ich konnte auf den Fotos rechtwinklige Dreiecke finden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ich kann Größen (z.B. Längen auf den Fotos) abschätzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Da bin ich stark	Da kann ich mich noch verbessern	Da muss ich mich noch verbessern
Ich gehe sachlich mit Meinungsverschiedenheiten in der Gruppe um.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich höre mir die Argumente anderer an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich nehme Widersprüche zu meiner Meinung ernst und denke darüber nach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich überprüfe Ergebnisse auf ihre Sinnhaftigkeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann ein Plakat gestalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann die Ergebnisse meiner Arbeit vor anderen präsentieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich helfe anderen Gruppenmitgliedern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin bereit, in einer Gruppe Verantwortung und Pflichten zu übernehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Museumsrundgang Methodenblatt

### Didaktische Kennzeichen

- ⊙ Die Schüler/innen lernen eigenverantwortlich und selbstständig und unterstützen sich gegenseitig in der Gruppenarbeit.
- ⊙ Die Schüler/innen üben freies Sprechen, gegenseitiges Erklären, Zuhören und Nachfragen.
- ⊙ Lernergebnisse werden auf Lernplakaten präsentiert und gegenseitig vorgestellt.

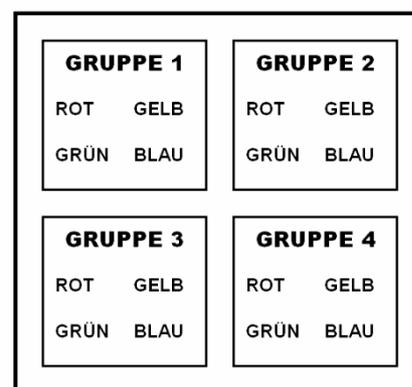
### Erreichbare überfachliche Kompetenzen aus Sicht der Schüler/innen:

- Ich versuche, den Lernstoff zu verstehen und nicht nur auswendig zu lernen.
- Ich kann aus Informationsmaterial das für mich Wichtige auswählen und strukturieren.
- Ich kann die ausgewählten Informationen mit eigenen Worten zusammenfassen.

### Organisatorische Verlaufskizze

#### Erstellung der Plakate

- ✓ Die Schüler/innen erarbeiten in Gruppen ein Thema.
- ✓ Ergebnis der Gruppenarbeit ist ein Lernplakat.
- ✓ Den Mitgliedern einer Gruppe werden verschiedene Farbpunkte zugeteilt (Anzahl der Farben = Anzahl der Mitglieder der kleinsten Gruppe; gibt es mehr Gruppenmitglieder als Farben, werden Farben doppelt verteilt).

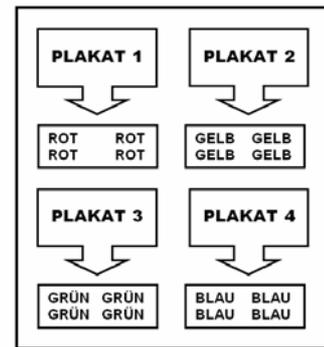


#### Einteilung bei 16 Schüler/innen

Jedes Gruppenmitglied wird einer bestimmten Farbe zugeteilt. Rot, Gelb, Grün, Blau steht daher für die einzelnen Schüler/innen.

### Zuordnung zu den Plakaten

- ✓ Jedem Plakat wird eine Farbe zugeordnet; die Schüler/innen mit dieser Farbe treffen sich dort.
- ✓ In jeder Farbgruppe ist somit mindestens ein/e Ersteller/in von jedem Plakat dabei (siehe Grafik).



### Rundgang

- ✓ Jedes Plakat wird vom/von der jeweiligen Ersteller/in erklärt.
- ✓ Nach einem vereinbarten Zeichen gehen die Gruppen im Uhrzeigersinn zum nächsten Plakat. Eine andere Expertin/ein anderer Experte erklärt usw.
- ✓ Voraussetzung ist, dass alle Gruppenmitglieder den Inhalt des Plakats verstehen und somit jedes Mitglied das Plakat erklären kann (in der Vorbereitungsphase abklären).



### Tipps und Erfahrungen

- ☞ Ein Zeitrahmen von ca. 2 bis 4 Minuten ist pro Plakat für die Besprechung vorzusehen.
- ☞ Plakate, Stifte in verschiedenen Farben und auch farbige Kartons oder Blätter zum Schneiden und Kleben ausreichend zur Verfügung stellen.
- ☞ Farbzuteilung: Verschiedene Farben möglichst gleich oft vergeben, damit werden die Gruppen vor den Plakaten gleich groß (in einer Gruppe wird z. B. die Farbe Rot zwei Mal vergeben, in der nächsten Blau, dann Grün usw.).
- ☞ Die Beurteilung der Plakate kann durch die Schüler/innen selbst erfolgen: jede/r erhält drei Klebepunkte und kann diese frei vergeben (getrennt oder auch alle für ein Plakat; auf das eigene Plakat dürfen keine Punkte geklebt werden).
- ☞ Die Plakate fotografieren und den Schüler/innen in Form von Kopien oder in elektronischer Form zur Verfügung stellen.