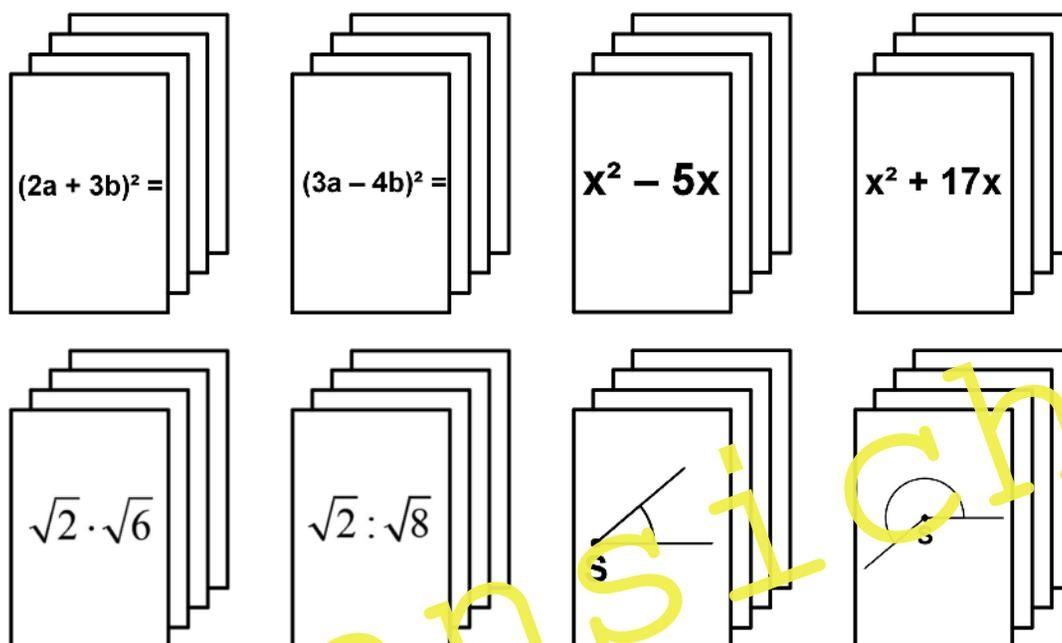


Gut aufgelegt – ausgewählte Legespiele für die Klasse 7 und 8

Wolfgang Göbels, Bergisch Gladbach



Klasse: 7 und 8 (G8)

Dauer: 2 Stunden

Inhalt: Binomische Formeln

Faktorisieren

Wurzeln

Winkel

Ihr Plus:

- ✓ Auf spielerische Weise trainieren Ihre Schüler grundlegende Wissensbausteine.
- ✓ Material für Vertretungsstunden

Die vier Legespiele sind an das klassische Quartett angelehnt. Auf spielerische Weise werden in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit Grundkenntnisse der Klasse 7 und 8 wiederholt. Gleichzeitig dienen die Spiele zur Förderung sozialer Kompetenzen. Sie sind für Vertretungsstunden geeignet.

Didaktisch-methodische Hinweise

Die Legespiele sind an das klassische Quartettspiel angelehnt.

Vorbereitung

Kopieren Sie zu jedem Thema die Quartettvorlagen am besten auf kopierfähige DIN-A4-Pappen und schneiden Sie die Quartettkarten aus. Die **Lösungen** entnehmen Sie den Materialeseiten. Hier sind jeweils 4 zusammengehörige Karten untereinander abgedruckt. Kopieren Sie die Seiten am besten vor dem Zerschneiden, und hängen Sie die **Lösungen** an verdeckter Stelle im Klassenraum (hinter der Tafel) auf.

Hinweise zum Einsatz

Sie können die Quartettkartensätze an einzelne Schüler (Einzelarbeit), an je zwei Sitznachbarn (Partnerarbeit) oder an verschiedene Schülergruppen (Gruppenarbeit) austeilen. Planen Sie eine bis zwei Stunden je nach Leistungsfähigkeit Ihrer Lerngruppe ein. Bilden Sie bei der letzten Variante vier Schülergruppen zu jeweils sechs bis acht Schülern, je nach Klassenstärke. Jede Gruppe sollte an einem Doppeltisch sitzen, auf dem sich ein **Quartettsatz mit 32 Karten** befindet. Jede Gruppe bekommt ein anderes Quartett. Nach dem gründlichen Mischen der Quartettkarten werden diese am besten in einer rechteckigen Anordnung mit acht mal vier Karten auf dem Doppeltisch ausgebreitet. Die Schüler einer jeden Gruppe beraten sich dann gegenseitig mit dem Ziel, acht Quartettstapel mit jeweils vier inhaltlich zusammenpassenden Karten zu bilden. Geben Sie hierzu für jede Gruppe eine Zeitrahmen (z. B. 25 Min.) vor. Nach der vereinbarten Zeit werden die Tische gewechselt, bis jede Gruppe alle Quartette sortiert hat.

Zusatzmaterial auf der CD-ROM 71

Zum Quartett zu den **binomischen Formeln** gibt es eine **Exceldatei**, mit der nach Belieben weitere Quartettkartensätze erzeugt werden können. Drucken Sie diese ebenfalls auf kopierfähige DIN-A4-Pappe.

Bezug zu den Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz

Allg. mathematische Kompetenz	Leitidee	Inhaltsbezogene Kompetenzen Die Schüler ...	Anforderungsbereich
K 1, K 2, K 6	L 3	... trainieren, vertiefen und festigen auf spielerische Weise den Umgang mit ausgewählten mathematischen Wissensbausteinen der Klasse 7 und 8.	I, II

Für welche Kompetenzen und Anforderungsbereiche die Abkürzungen stehen, finden Sie auf beiliegender **CD-ROM 71**.

Auf einen Blick

Material	Thema
M 1	So geht's – die Regeln der Quartettlegespiele
M 2	Quartett zu den binomischen Formeln
M 3	Quartett zum Faktorisieren
M 4	Quartett zu den Wurzeln
M 5	Quartett zu den Winkeln

M 1 So geht's – die Regeln der Quartettlegespiele

Spielregeln für die Quartettlegespiele:

Vor euch liegt ein Quartettsatz mit 32 Karten. Mischt die Karten gründlich und breitet sie dann am besten in einer rechteckigen Anordnung mit acht mal vier Karten aus. Euer Auftrag besteht darin, acht Quartettstapel mit jeweils vier inhaltlich zusammenpassenden Karten in einer vorgegebenen Zeit zu bilden. Beratet euch gegenseitig.



Wechselt nach der vorgegebenen Zeit die Tische und bearbeitet den nächsten Quartettsatz entsprechend.

Nach insgesamt vier verschiedenen Legespielen seid ihr fertig.



Spielregeln für die Quartettlegespiele:

Vor euch liegt ein Quartettsatz mit 32 Karten. Mischt die Karten gründlich und breitet sie dann am besten in einer rechteckigen Anordnung mit acht mal vier Karten aus. Euer Auftrag besteht darin, acht Quartettstapel mit jeweils vier inhaltlich zusammenpassenden Karten in einer vorgegebenen Zeit zu bilden. Beratet euch gegenseitig.



Wechselt nach der vorgegebenen Zeit die Tische und bearbeitet den nächsten Quartettsatz entsprechend.

Nach insgesamt vier verschiedenen Legespielen seid ihr fertig.



Spielregeln für die Quartettlegespiele:

Vor euch liegt ein Quartettsatz mit 32 Karten. Mischt die Karten gründlich und breitet sie dann am besten in einer rechteckigen Anordnung mit acht mal vier Karten aus. Euer Auftrag besteht darin, acht Quartettstapel mit jeweils vier inhaltlich zusammenpassenden Karten in einer vorgegebenen Zeit zu bilden. Beratet euch gegenseitig.



Wechselt nach der vorgegebenen Zeit die Tische und bearbeitet den nächsten Quartettsatz entsprechend.

Nach insgesamt vier verschiedenen Legespielen seid ihr fertig.



Spielregeln für die Quartettlegespiele:

Vor euch liegt ein Quartettsatz mit 32 Karten. Mischt die Karten gründlich und breitet sie dann am besten in einer rechteckigen Anordnung mit acht mal vier Karten aus. Euer Auftrag besteht darin, acht Quartettstapel mit jeweils vier inhaltlich zusammenpassenden Karten in einer vorgegebenen Zeit zu bilden. Beratet euch gegenseitig.

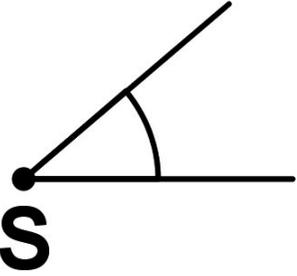
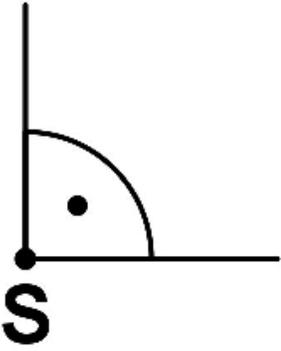
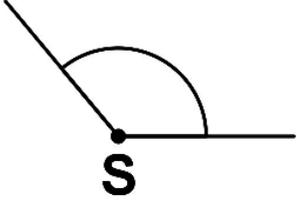


Wechselt nach der vorgegebenen Zeit die Tische und bearbeitet den nächsten Quartettsatz entsprechend.

Nach insgesamt vier verschiedenen Legespielen seid ihr fertig.

$(2a + 3b)^2 =$	$(3a - 4b)^2 =$	$(4a + 5b)^2 =$	$(5a - 6b)^2 =$
$4a^2$	$9a^2$	$16a^2$	$25a^2$
$+ 12ab$	$- 24ab$	$+ 40ab$	$- 60ab$
$+ 9b^2$	$+ 16b^2$	$+ 25b^2$	$+ 36b^2$

$\sqrt{2} \cdot \sqrt{6}$	$\sqrt{2} \cdot \sqrt{10}$	$\sqrt{2} \cdot \sqrt{12}$	$\sqrt{3} \cdot \sqrt{6}$
$\sqrt{12}$	$\sqrt{20}$	$\sqrt{24}$	$\sqrt{18}$
$\sqrt{3} \cdot \sqrt{4}$	$\sqrt{2,5} \cdot \sqrt{8}$	$\sqrt{5} \cdot \sqrt{4,8}$	$\sqrt{5} \cdot \sqrt{3,6}$
$2 \cdot \sqrt{3}$	$2 \cdot \sqrt{5}$	$2 \cdot \sqrt{6}$	$3 \cdot \sqrt{2}$

			
<p>0° oder 360°</p>	<p>größer als 0° und kleiner als 90°</p>	<p>90°</p>	<p>größer als 90° und kleiner als 180°</p>
<p>Nullwinkel oder Vollwinkel</p>	<p>spitzer Winkel</p>	<p>rechter Winkel</p>	<p>stumpfer Winkel</p>
<p>Der zu 360° ergänzende Winkel ist der Voll- winkel oder der Null- winkel.</p>	<p>Der zu 360° ergänzende Winkel ist überstumpf.</p>	<p>Der zu 360° ergänzende Winkel beträgt 270°.</p>	<p>Der zu 360° ergänzende Winkel beträgt zwischen 180° und 270°.</p>