

Grundschulgerechte Definition für "senkrechte und parallele Linien" und für "rechten Winkel"

Beitrag von „Ketfesem“ vom 4. November 2008 11:21

Hallo!

Oben genannte Themen stehen als Nächstes im Fach Mathematik an. Bin gerade am Überlegen, wie der Hefteintrag fürs Merkheft dazu aussehen könnte, aber es fällt mir kein passender Merksatz ein.

Vielleicht hat jemand eine tolle Idee, wie man in einem Satz (grundschulgerecht) sagen kann, was senkrechte bzw. parallele Linien sind? Wäre euch echt sehr dankbar dafür!

Liebe Grüße

Ketfesem

Beitrag von „Claudix“ vom 4. November 2008 19:42

Ich habe mit Lineal und Zirkel eine Senkrechte an der Tafel konstruiert und den Begriff "Senkrechte" dazu geschrieben. Die Schüler haben das dann selbst nach Anleitung konstruiert und den Begriff dazu geschrieben. Arbeitsanleitung für eine Parallelle entsprechend an die Tafel - mit Parallelverschiebung - gezeichnet. Das macht den Kindern im 4. Schj. Spaß!

Dir hoffentlich auch!

Gruß,

Claudix

Beitrag von „Ketfesem“ vom 5. November 2008 10:32

Hallo Claudix,

danke für deine Antwort...

Also hast du dann auch keinen "Merksatz" dazugeschrieben, sondern einfach die Senkrechte

bzw. Parallele gezeichnet. Das habe ich mir jetzt auch überlegt, weil man das wahrscheinlich in keinem sinnvollen Satz beschreiben kann, so dass auch GS-Kinder ihn verstehen...

Liebe Grüße
Ketfesem

Beitrag von „3jungs“ vom 5. November 2008 12:14

habt ihr irgendwo einen Nagel an der Wand? Dann wäre es möglich aus einem Tapezierkoffer ein Lot zu nehmen und es eben an diesen Nagel zu hängen, wenn dann noch der Boden gerade ist kan man den rechten Winkel prima in natura mit Hilfe des großen Geodreiecks demonstrieren. Damit hat man ja auch eine echte Senkrechte und eine echte Waagerechte.

Beitrag von „smelly“ vom 5. November 2008 14:20

Vielleicht so was:

"Parallele Linien haben immer den selben Abstand voneinander. Sie schneiden sich nie."

oder:

"Parallele Linien haben überall zwischen sich einen gleich breiten Streifen."

LG, Alex

Beitrag von „Claudix“ vom 5. November 2008 18:37

Hallochen,
hier noch eine Ergänzung zu meinem gestrigen Beitrag (Senkrechte): In diesem Zusammenhang ist es kein Fehler, wenn du den Gebrauch des Winkelmessers übst. Wenn die Senkrechte sich mit der Geraden schneidet, entstehen 4 gleichgroße Winkel, jeder Winkel hat dann 90° ,
der gestreckte Winkel ($2 \text{ mal } 90^\circ = 180^\circ$), die Summe aller Winkel ist 360° : Zeichnest du die

Winkel ein, entspricht dies einem Kreis.

Gruß,
Claudix

Beitrag von „Claudix“ vom 5. November 2008 18:44

Ergänzung zur Beschreibung einer Parallele:

Parallel laufende Geraden treffen sich nie!

Tschüss, Claudix

Beitrag von „Ketfesem“ vom 5. November 2008 19:17

Hallo,

danke schon mal für die Antworten! 😊

@3jungs:

Deine Idee ist gut, nur ging es mir bei der Frage eigentlich hauptsächlich darum, wie man einen Hefteintrag zum Thema gestalten könnte!

smelly:

Der Merksatz klingt ganz gut! 😊

Claudix:

Meinst du wirklich, dass man in der 4. Klasse schon sowas besprechen kann?

LG!

Ketfesem

Beitrag von „Claudix“ vom 5. November 2008 19:46

Klar kannst du das! Hab ich schon öfter gemacht. Ich habe auch schon gleichseitige Dreiecke und gleichschenkliche Dreiecke in der 4. Klasse konstruieren lassen. Mit dem Zirkel zu arbeiten und ein Winkelmaß richtig anzulegen kostet etwas Mühe, aber sie mussten ja auch im 2. Schuljahr lernen, wie man ein Lineal benutzt. Nicht alle bekommen eine saubere Konstruktion hin. Vorher sollten die Kids aber lernen, mit dem Zirkel umzugehen, z. B. Strecken zeichnen, Kreise mit verschiedenen Durchmessern (Spannweite des Zirkels vom Lineal abgreifen), dann Mandalas mit dem Zirkel entwerfen und ausmalen. Das macht Spaß und ist eine gute Übung.

Gruß,
Claudix

Beitrag von „3jungs“ vom 5. November 2008 21:00

Nun wenn die Kinder die Begriffe senkrecht und waagerecht erlebt haben, bzw kennengelernt haben, dann kann man ja auch solche Merksätze formulieren.

Waagerechte geraden gehen von der einen Seite zur anderen, senkrechte Geraden gehen von oben nach unten.

Treffen eine waagerechte Gerade und eine senkrechte Gerade aufeinander , entsteht ein Kreuz. Jede Ecke des Kreuzes ergibt einen Winkel von neunzig grad, der rechter Winkel genannt wird. Die meisten Kinder können im vierten Schuljahr mit einem Geodreieck und Zirkel umgehen.

Beitrag von „Claudix“ vom 5. November 2008 22:48

Noch ein Hinweis:

Eine Senkrechte hat nichts zu tun mit dem im Sprachgebrauch als "waagerecht" und "senkrecht" bezeichneten Umstand . Eine Gerade muss nicht von links nach rechts führen oder "wagerecht" sein. Sie ist unabhängig von der topologischen Lage. Nun sind wir doch bei einem Merksatz:

Schneidet eine Gerade im rechten Winkel eine andere Gerade, bezeichnen wir das als Senkrechte.

Gruß, Claudix

Beitrag von „Ketfesem“ vom 7. November 2008 07:54

Danke euch nochmal!!!

Liebe Grüße

Ketfesem