

## Arbeiten mit GeoGebra

### Was ist GeoGebra und wozu dient diese Methode?

*GeoGebra ist ein Computerprogramm, das du dir kostenlos herunterladen kannst und das sehr viele mathematische Funktionen enthält. Es kann u.a. geometrische Objekte darstellen und untersuchen und Graphen von Funktionen zeichnen und untersuchen. Dabei kann es auch rechnen, du kannst also deine eigenen Rechnungen mit GeoGebra überprüfen.*

### So gehst du vor:

1. Du kannst diese Methode in der Schule im Computer-Raum oder zu Hause verwenden. Zu Hause muss die Freeware GeoGebra installiert werden. Achtung: Die Benutzung von GeoGebra ersetzt nicht das eigene Zeichnen oder Rechnen!
2. Geometrie:
  - Konstruiere mit Hilfe der Buttons in der Menüleiste Punkte, Strecken, Geraden, Mittelsenkrechten, Figuren,.....
  - Du kannst auch Objekte spiegeln oder Größen messen (Abstände, Winkel, etc.).
  - Das Besondere: Du kannst viele Objekte (z.B. Punkte) durch „Anfassen“ mit der Maus verschieben. Dadurch ändern sich die geometrischen Objekte und du kannst Zusammenhänge erkennen.
3. Analysis:
  - Gib die Funktionsgleichung unten in der Eingabezeile ein.
  - GeoGebra zeichnet Funktionsgraphen.
  - Du kannst mit Hilfe des Schiebereglers (Button in der Menüleiste) Parameter in Funktionsgleichungen erkunden.
  - Du kannst Bilder in GeoGebra einfügen und durch Funktionen modellieren: Anpassen von Parametern (z.B. bei Parabeln) an reale Gegebenheiten (z.B. Brückenbögen).
  - GeoGebra kann mit Hilfe des Befehlsbuttons unten rechts auch rechnen, so kannst du z.B. Nullstellen, Extrem- und Wendepunkte sowie Flächenberechnungen kontrollieren.

