

Einführung

Mathematik ist eine der ältesten und eindrucksvollsten Kollektivleistungen der Menschheit. Zudem ist sie überaus erfolgreich. Sie entwickelt Mittel und Methoden, mit denen viele Wissenschaftsdisziplinen ihre Probleme beschreiben und lösen können. Dieses Modul zeigt, wie die Gleichungen allgemein gelöst werden. Darüber hinaus wird gezeigt, wie einfache, häufig vorkommende spezielle Gleichungen gelöst werden.

Der **Unterricht** in Mathematik soll zum Erreichen von Zielen beitragen, die sowohl fachspezifische, als auch fächerübergreifende Aspekte enthalten sollen. Darunter sind das Mathematische Wissen und Können gemeint.

Die **Schüler** sollen mit mathematischen Methoden und Denkweisen und mit der Verwendung geeigneter mathematischer Texte und Arbeitsmittel (insbesondere elektronischer Rechengерäte) vertraut werden.

Wichtig für die Schüler ist das Anwenden der Mathematik.

In der **Trigonometrie**: sollen durch verschiedenartige Anwendungen im Zusammenhang mit Berechnungen an rechtwinkligen Dreiecken Möglichkeiten zum produktiven Arbeiten und auch zur Entwicklung des räumlichen Vorstellungsvermögens geschaffen werden.

Das **Lösen** von trigonometrischen Gleichungen soll gefestigt werden.

Definieren der Winkelfunktionswerte, einfaches Handhaben

Anwenden der Winkelfunktionen in rechtwinkligen Dreiecken

Polarkoordinaten Diese Modul soll das Thema

„Trigonometrie“ darzustellen.

Die SchülerInnen sollen selbst experimentieren können. Durch das selbständige Ausprobieren können sich SchülerInnen vieles leichter und schneller merken. Es bietet sich hier die Möglichkeit etwas spielerisch zu lernen.

Lernvoraussetzungen für dieses module

- o Kenntnis der Formel zur Lösung einfacher trigonometrischer Gleichungen

- o Lineare Gleichungen lösen können o Kenntnis der Werte von bestimmten Winkeln (0° , 30° , 45° , 60° , 90° , 180° , 270° , 360°)

technische Voraussetzungen

- o Microsoft Internet Explorer

- o Microsoft Office

- o Euklid DynaGeo: Dieses Programm ermöglicht es, die erstellten Objekte als .html-Datei zu speichern, die in diesem Dokument mit Hilfe von Links eingebunden wurden.