

Aufgabenprofil „Schatzsuche“

Modul: Geometrie

SINUS.NRW 2010

KURZPROFIL:

Inhaltsbezogene Kompetenz	<i>Grundbegriffe der Geometrie, Koordinatensystem</i>		
Prozessbezogene Kompetenz	<i>Problemlösen, Modellieren</i>		
Anforderungsniveau	<i>I-III</i>	Klassenstufe:	<i>5 -6</i>
Kontext	<i>außermathematisch: Die SuS müssen sich auf ihrer Schatzsuche auf vielfältige Weise mit dem Koordinatensystem auseinandersetzen.</i>		

KONTEXT: Kapitän Hook ist mit seinem Schiff, der „Red Pearl“, auf der Insel Pi-Inland gestrandet. Er vermutet dort einen verborgenen Schatz und begibt sich auf die Suche.

TEILAUFGABEN:



Aufgabenstellung: Bestimme die Koordinaten des gestrandeten Schiffs, der Süßwasserquelle und des Palmenwalds.

Charakteristik der Teilaufgabe: Rückwärts arbeiten

Erwartete Schülerlösung: Schiff: (4|0), Süßwasserquelle: (4|7), Kokosnussbäume: (4|11).

Mögliche Fehler:

- x- und y-Koordinaten werden verwechselt

Inhaltsbezogene Kompetenzen:

- Punkte im Koordinatensystem ablesen

Prozessbezogene Kompetenzen:

- Problemlösen



Aufgabenstellung: Markiere auf der Karte die Orte, an denen Kapitän vorbeikommt.

Charakteristik der Teilaufgabe: Vorwärts arbeiten

Erwartete Schülerlösung: SuS tragen Punkte in Koordinatensystem ein.

Mögliche Fehler:

- x- und y-Koordinaten werden verwechselt

Inhaltsbezogene Kompetenzen:

- Punkte im Koordinatensystem ablesen

Prozessbezogene Kompetenzen:

- Problemlösen



Aufgabenstellung: Finde heraus, wo der Schatz versteckt wird. Bestimme seine Koordinaten.

Charakteristik der Teilaufgabe: Komplexe Aufgabe

Erwartete Schülerlösung: Der Schatz liegt bei den Koordinaten (2|7)

Mögliche Fehler:

- Punktkoordinaten werden mithilfe der Informationen falsch verändert
- x- und y-Koordinaten werden verwechselt

Inhaltsbezogene Kompetenzen:

- Punktkoordinaten mithilfe gegebener Informationen verändern

Prozessbezogene Kompetenzen:

- Problemlösen
 - Modellieren
-



Aufgabenstellung: Beschreibe einen anderen Weg, wie Kapitän Holzbein direkt vom seinem gestrandeten Schiff zum Schatz hätte gelangen können. Wenn du möchtest, kannst du dir auch eine eigene Schatzsuche ausdenken und deinen Mitschülern zum Lösen geben.

Charakteristik der Teilaufgabe: Offene Aufgabe

Erwartete Schülerlösung: individuell.

Mögliche Fehler:

- x- und y-Koordinaten werden verwechselt
- falsche Richtungsangabe

Inhaltsbezogene Kompetenzen:

- Punktkoordinaten mithilfe gegebener Informationen verändern

Prozessbezogene Kompetenzen:

- Problemlösen
 - Modellieren
-

ANMERKUNGEN UND ÄNDERUNGSVORSCHLÄGE: