

6.3 Lehraufträge

Lehrauftrag 1

Name		Semester	I
Datum	22.12.2005	Stunde	3
Klasse	2ab	Leistungsgruppe	II

Gegenstand	Mathematik
Sachbereich	Konstruktionen zum Dreieck
Thema:	Die Höhen eines Dreiecks und der Höhenschnittpunkt
Lehr- und Lernziele	<p>1.) Anknüpfung an den Umkreismittelpunkt: Es gibt weitere wichtige Linien im Zusammenhang mit Dreiecken: Höhenlinien: Normale auf die Seite durch den gegenüberliegenden Eckpunkt.</p> <p>2.) Zeigen, dass bei genauer Konstruktion alle drei Höhenlinien durch den selben gehen – Höhenschnittpunkt.</p> <p>3.) Messen der Höhe eines Dreiecks</p> <p>4.) Wie schaut das nun bei einem schiefwinkligen Dreieck aus? die Höhen und der Höhenschnittpunkt können auch außerhalb des Dreiecks liegen. Hier ist auch noch einmal zu klären, welche Längen beim Messen der Höhen zu bestimmen sind.</p> <p>5.) Konstruktionsübungen für verschiedene Dreiecksangaben</p> <p>Achtung: 2 Tage vor Weihnachten kann nicht mehr höchste Konzentration erwartet werden.</p>
Hinweise zur Lehr- und Lernsituation	Bitte besonderes Augenmerk auf saubere Konstruktionen legen. Richtige Verwendung von Lineal, Bleistift, allenfalls Zirkel bitte unbedingt einfordern.
Schwerpunkt	
Themensteller	<i>Dag Reinhard</i>

Lehrauftrag 2

Name		Semester	I
Datum	26.1.2006	Stunde	3
Klasse	2ab	Leistungsgruppe	II

Gegenstand	Mathematik
Sachbereich	Bruchrechnen
Thema:	Multiplikation von Bruchzahlen
Lehr- und Lernziele	<p>1.) Allenfalls: $\frac{2}{3}$ von $60 = ?$</p> <p>Graphische Veranschaulichung: $\frac{3}{4}$ von $\frac{1}{2}$ bzw. $\frac{2}{3}$ von $\frac{1}{2}$ veranschaulichen; das Wörtchen „von“ kann man durch „*“ ersetzen! Siehe Lehrbuch Seite 117</p> <p>2.) Aus der Veranschaulichung folgt die Regel für die Bruchmultiplikation: Zähler x Zähler/ Nenner x Nenner</p> <p>3.) Einüben obiger grundlegender Multiplikation in mehreren Aufgaben</p> <p>4.) Vereinfachung der Multiplikation durch Kürzen: Gegenüberstellung a) ohne Kürzen b) mit Kürzen führt zu einem wesentlich einfacheren Ergebnis gleichen Wertes; - also: “Versuche stets vor der Multiplikation zu kürzen“</p> <p>5.) Sonderfall: Bruch mal ganzer Zahl: Die ganze Zahl kann sehr einfach als Bruchzahl angeschrieben werden: $6 = \frac{6}{1}$</p>
Hinweise zur Lehr- und Lernsituation	Achtung: Es wird hier ein gänzlich anderer Weg bezüglich Punkt 5 durchgeführt als im Buch vorgegeben!
Schwerpunkt	
Themensteller	<i>Dag Reinhard</i>