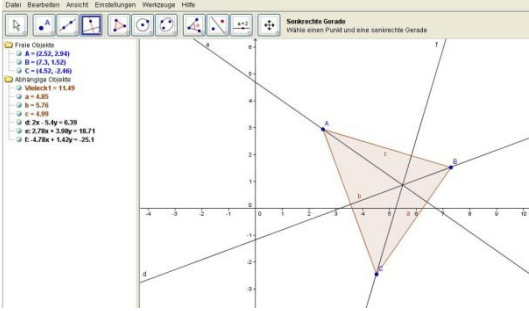


www.geogebra.org

Steckbrief

	<p>Lernbereich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Darstellung von geometrischen Figuren <p>Fachbereich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mathematik <p>Grobziel (ICT)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ICT als kreatives Mittel zur Lösung von Aufgaben und zum Schaffen von Produkten einsetzen • Lernprogramme als Hilfsmittel für das eigene Lernen nutzen • Lerninhalte vertiefen <p>Grobziel (Fachbereich Mathematik)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dreiecke und Vierecke konstruieren, Konstruktionen beschreiben
Autor / Autorenteam	Tenzin Pelling / Philipp Veraguth
ICT-Voraussetzungen	Geogebra
Software	Standardbrowser, Java
Zeitbedarf	3 Lektionen
Zielsetzung	Höhen in Dreiecken zeichnen. Den Flächeninhalt von Dreiecken bestimmen.
Einführung Umsetzung Reflexion	<p>Einführung</p> <p>Die SuS werden in die Funktionsweise von Geogebra (www.geogebra.org) eingeführt.</p> <p>Umsetzung</p> <p>Gem LU</p> <p>Reflexion</p> <p>Die SuS bearbeiten verschiedene Aufgaben aus der LU und werten diese mithilfe der Lösungen aus.</p>
Zusatzmaterial	mathbu.ch
Bemerkungen	Geogebra kann während der ganzen Oberstufenschulzeit in verschiedenen Bereichen hauptsächlich der Naturwissenschaft eingesetzt werden. Beispielsweise in der Mathematik und der Geometrie.

Dreiecke als Bausteine mathbu.ch 7 LU 9

Beschreibung der Lektionsreihe

Lektion	Sozialform Arbeitsform	Durchführung, Ablauf der Lektionen	Medien Material
1	K	Einführung Geogebra und LU 9 mathbu.ch 7	Beamer
	EA	Aufgaben 1, 2, 3 aus dem mathbu.ch 7 LU 9 lösen. Die SuS fragen bei Problemen erst ihren Banknachbarn oder ihre Banknachbarin. Die Gespräche untereinander finden im Flüsterton statt.	Zirkel, Lineal, Geodreieck
	K	Gemeinsames Besprechen der Aufgaben. Individualisierend auf die Probleme der SuS eingehen. Erteilen der HA: Aufgabe 4	-
2	K	Besprechung der HA. Die Besprechung findet am Beamer mit Geogebra im Lehrer – SuS – Gespräch statt.	Beamer
	K	Einführung der Werkzeuge von Geogebra	Beamer
	PA	Die SuS probieren die verschiedenen Werkzeuge aus und lösen anschliessend mithilfe von Geogebra die Aufgabe 7. Wenn noch Zeit bleibt, bearbeiten sie Aufgabe 9.	PC für die SuS
3	K	Einführung Aufgabe 8	Beamer
	PA	Die SuS bearbeiten Aufgabe 8 mit Hilfe von Geogebra. Sie bereiten sich vor, diese Aufgabe einer anderen Gruppe zu präsentieren.	PC pro 2 Personen
	GA 4	Die Gruppen präsentieren einer anderen Gruppe ihre Resultate zu Aufgabe 8.	PC pro Gruppe

K = Arbeit mit der ganzen Klasse, GA = Gruppenarbeit mit Anzahl Personen, PA = Partnerarbeit, EA = Einzelarbeit

Dreiecke als Bausteine mathbu.ch 7 LU 9

Auftrag

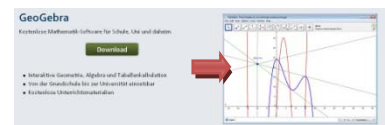
Löse mit Hilfe von Geogebra die Aufgabe 8 im mathbu.ch 7 LU 9.

Methode

Erstelle dabei verschiedene Rechtecke und untersuche die maximale Grösse eines Dreiecks. Was für Eigenschaften muss das Rechteck erfüllen, damit das Dreieck nicht stumpfwinklig wird? Bereite die Aufgabe so vor, dass du sie einer anderen Gruppe präsentieren kannst.

Anleitung

1. Öffne deinen Standardbrowser und wähle die Seite www.geogebra.org aus.
2. Wähle auf der Homepage von Geogebra nun die Grafik mit den farbigen Linien aus.
3. Führe die Konstruktion gemäss dem mathbu.ch aus.
4. Speichere deine Arbeit.



Erweiterte Möglichkeiten

Hilfe für Lehrpersonen:

Man kann alle Funktionen von GeoGebra für SuS sperren. Es ist also der Lehrperson überlassen, wie viel Freiheit man den SuS geben will.