

Einsatz von Dynamischen Arbeitsblättern im Rahmen der Dreieckskonstruktionen

Stand: 28.03.2019

Jahrgangsstufen	7 I und 8 II/III
Fach/Fächer	Mathematik
Übergreifende Bildungs- und Erziehungsziele	Medienbildung/Digitale Bildung
Zeitraumen	variabel
Benötigtes Material	Internetzugang (alternativ ist die Bearbeitung auch Offline möglich)

Kompetenzerwartungen

M 7 II Lernbereich 3: Dreiecke

M 8 II/III Lernbereich 1: Dreiecke und Vierecke

Die Schülerinnen und Schüler...

beschreiben Dreieckskonstruktionen und führen diese mit Zirkel und Geodreieck und auch mithilfe dynamischer Geometriesoftware durch.

Prozessbezogene Kompetenzen:

- ◆ Darstellungen verwenden
- ◆ Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen

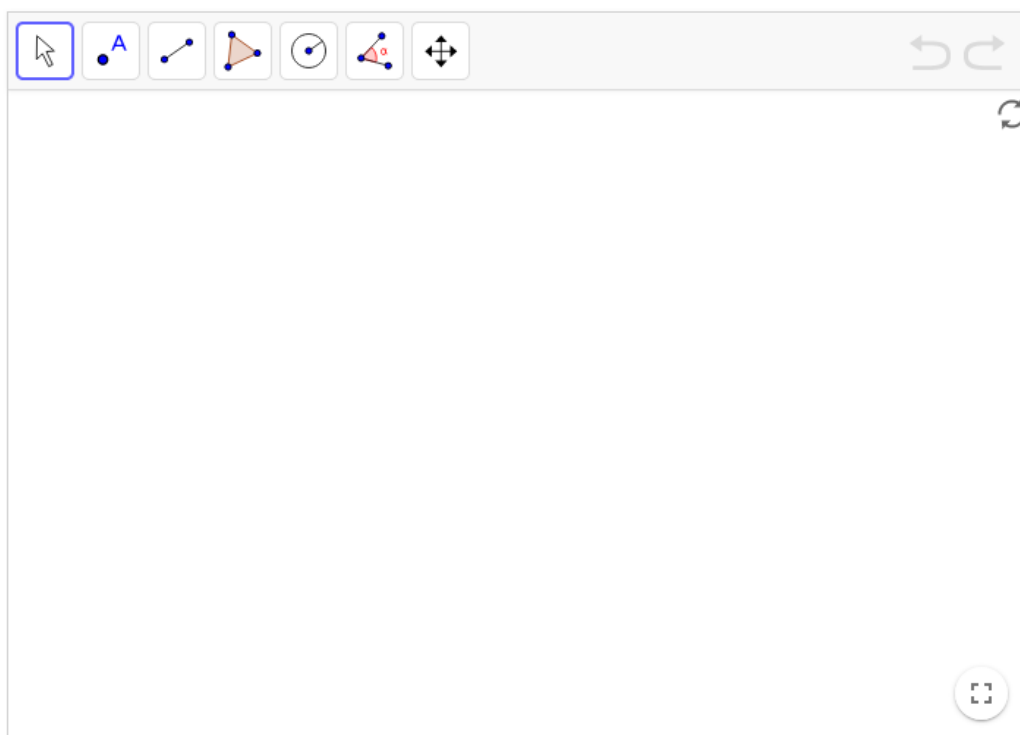
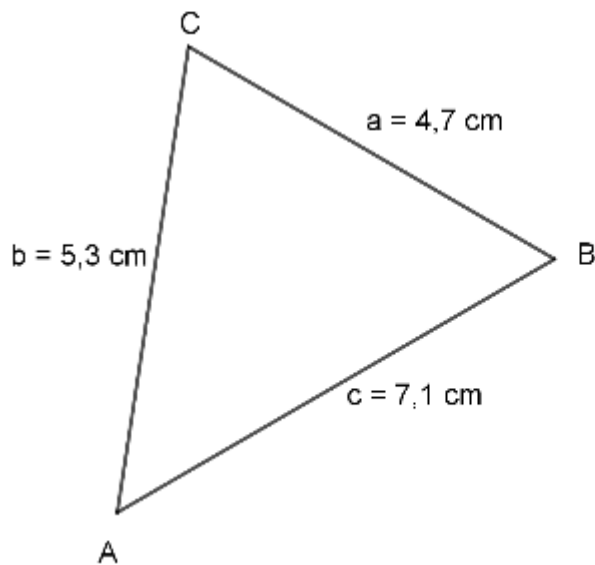
Aufgabe (Bildschirmkopie des dynamischen Arbeitsblattes)

Dreieckskonstruktion

Autor: ISB

Gegeben sind die drei Seitenlängen des Dreiecks ABC (siehe Planfigur).
Konstruiere das Dreieck.

Planfigur:



Das Bild zeigt ein dynamisches Arbeitsblatt für die Dreieckskonstruktion. Die Werkzeugleiste enthält folgende Symbole: ein Mauszeiger, ein Punkt, eine Strecke, ein Dreieck, ein Kreis, ein Winkel und ein Verschiebesymbol. Rechts in der Leiste befinden sich Rück- und Vorwärtspfeile. Der Hauptbereich des Arbeitsblatts ist leer und bereit für die Konstruktion. Ein Refresh-Symbol ist oben rechts im Konstruktionsbereich zu sehen, und ein Zoom-Symbol befindet sich unten rechts.

Hinweise zum Unterricht

Um die Konstruktion eines Dreiecks mithilfe dynamischer Geometriesoftware durchzuführen wird ein dynamisches Arbeitsblatt (GeoGebra Arbeitsblatt) verwendet. Dazu benötigen die Schülerinnen und Schüler einen Internetzugang sowie den Link zum dynamischen Arbeitsblatt (s. u. Quellen- und Literaturangaben). Der Vorteil gegenüber der reinen Verwendung der GeoGebra Software besteht darin, dass Aufgabe und Planfigur am Bildschirm gegeben sind und die Werkzeugleiste des Geogebra-Applets so angepasst wurde, dass nur die benötigten Werkzeuge zur Verfügung stehen. So ist die Bedienung auch für ungeübte Schülerinnen und Schüler leichter und weniger zeitintensiv.

Solch ein GeoGebra Arbeitsblatt kann online auf der Homepage www.geogebra.org nach Anmeldung im eigenen Account erstellt werden und ggf. als Ordner in gezippter Form für die Offline-Anwendung heruntergeladen werden (auch für das hier beschriebene Arbeitsblatt ist ein solcher Download möglich). Für den Unterricht wird das Arbeitsblatt per Link den Schülerinnen und Schülern zugewiesen, in einem MEBIS-Kurs implementiert oder der Ordner in deren Verzeichnis kopiert.

Quellen- und Literaturangaben

Link zum dynamischen Arbeitsblatt: <https://ggbm.at/j8myvp4j>

Texte, Bilder und Material: ISB

