

Name:

Datum:

Geometrische Grundbegriffe mit EUKLID DynaGeo - Arbeitsplan

In den nächsten Wochen sollst du gemeinsam mit einem Partner anhand der folgenden Arbeits- und Aufgabenblätter sowie Computerstationen das Thema ‚Geometrische Grundbegriffe‘ selbstständig erarbeiten.

Die auf dem Arbeitsplan aufgelisteten Arbeitsaufträge und Aufgaben sollt ihr in der Schule in den 4 Unterrichtsstunden gemeinsam bearbeiten. Erst wenn ihr beide zu einem gemeinsamen Ergebnis gekommen seid, dürft ihr die nächste Station bearbeiten. Zu Hause muss jeder für sich allein arbeiten. Die Arbeitszeit zu Hause sollte an mindestens 4 Tagen in der Woche jeweils ungefähr 30 Minuten betragen. Die Aufgaben, die ihr jeweils alleine zu Hause gelöst habt, müsst ihr dann in der folgenden Unterrichtsstunde kontrollieren, gegebenenfalls Schwierigkeiten besprechen und wieder zu einem gemeinsamen Ergebnis kommen.

Solltet ihr beide auch nach intensivem Nachdenken und nach nochmaligem Durcharbeiten des Arbeitsblattes zu keinem gemeinsamen Ergebnis kommen, könnt ihr als letzte Möglichkeit den Lehrer fragen. Dies sollte aber eigentlich nicht nötig sein.

Hilfen zum Computerprogramm findet ihr an jedem Computer in Form einer knappen Einführung in das Programm ‚EUKLID DynaGeo‘. Dort könnt ihr die wichtigsten Informationen zur Bedienung des Programms nachschlagen. Bei Problemen mit dem Computer steht euch der Lehrer zur Seite.

Auf den Arbeitsblättern findet ihr immer wieder die gleichen Symbole:



Dieses Symbol sagt dir, dass dir in dem Kasten rechts davon wichtige Informationen gegeben werden. Das kann entweder ein neuer Sachverhalt sein, der dir erklärt wird. Dies bezeichnet man als **Erklärung** oder **Definition**. Hinter dem Zeichen kann sich aber auch eine neue Erkenntnis über Zusammenhänge befinden, ein sogenannter **Satz**.

Definitionen, d.h. Erklärungen und Bezeichnungen neuer Begriffe, musst du unbedingt lernen, denn aus diesen Begriffen besteht die Sprache der Mathematik, die du sonst nicht verstehst. Sätze musst du ebenfalls unbedingt verstehen, denn sie bilden die Zusammenhänge zwischen den Begriffen.



Dieses Symbol sagt dir, dass du jetzt selbst etwas tun musst, um neue Dinge zu lernen. Die Arbeitsaufträge musst du zuerst genau durchlesen und dann erst sorgfältig durchführen.



Dieses Symbol steht entweder am Anfang oder am Ende der meisten Arbeitsblätter; es fordert dich auf, eine Pause einzulegen und ehrlich die gestellten Fragen zu beantworten.

Am Anfang der meisten Arbeitsblätter wirst du gefragt, ob du bestimmte Begriffe und Zusammenhänge weißt, die unbedingt notwendig sind, um das Arbeitsblatt korrekt bearbeiten zu können. Wenn du hier nicht alle Fragen mit ‚Ja‘ beantworten kannst, hast du **andere** Arbeitsblätter nicht korrekt bearbeitet und musst diese noch einmal durcharbeiten.

Am Ende der meisten Arbeitsblätter wirst du gefragt, ob du die wichtigsten Begriffe und Zusammenhänge, die in **diesem** Arbeitsblatt bearbeitet werden sollten, verstanden hast. Wenn du hier nicht alle Fragen mit ‚Ja‘ beantworten kannst, solltest du das Arbeitsblatt noch einmal durcharbeiten.

Und nun wünsche ich dir viel Erfolg beim selbstständigen Arbeiten.

Die Stationen des ersten Teils musst du in der vorgegebenen Reihenfolge bearbeiten:

Teil 1 – Stationen	Zeitbedarf	Bewertung
Punkt 1 – Definition und Bezeichnung		☺ ☹ ☹
Punkt 2 – Konstruktion mit EUKLID DynaGeo		☺ ☹ ☹
Linie 1 – Definition		☺ ☹ ☹
Linie 2 – Konstruktion mit EUKLID DynaGeo		☺ ☹ ☹

Bei den Stationen des zweiten Teils kannst du bei jedem der Abschnitte A, B oder C beginnen:

Teil 2A – Stationen	Zeitbedarf	Bewertung
Gerade 1 – Definition und Bezeichnung		☺ ☹ ☹
Gerade 2 – Konstruktion mit EUKLID DynaGeo		☺ ☹ ☹
Teil 2B – Stationen	Zeitbedarf	Bewertung
Strahl 1 – Definition und Bezeichnung		☺ ☹ ☹
Strahl 2 – Konstruktion mit EUKLID DynaGeo		☺ ☹ ☹
Teil 2C – Stationen	Zeitbedarf	Bewertung
Strecke 1 – Definition und Bezeichnung		☺ ☹ ☹
Strecke 2 – Konstruktion mit EUKLID DynaGeo		☺ ☹ ☹
Strecke 3 – Längen messen mit dem Geodreieck		☺ ☹ ☹
Strecke 4 – Längen messen mit EUKLID DynaGeo		☺ ☹ ☹
Strecke 5 – Strecken mit gegebenen Länge zeichnen mit dem Geodreieck		☺ ☹ ☹
Strecke 6 – Strecken mit gegebenen Länge zeichnen mit EUKLID DynaGeo		☺ ☹ ☹

Bei den Stationen des dritten Teils kannst du wieder bei jedem der Abschnitte A, B oder C beginnen:

Teil 3A – Stationen	Zeitbedarf	Bewertung
waagrecht – lotrecht 1 – Definition		☺ ☹ ☹
waagrecht – lotrecht 2 – Messen mit Wasserwaage und Senklot		☺ ☹ ☹
Teil 3B – Stationen	Zeitbedarf	Bewertung
Zueinander parallele Geraden 1 – Definition und Bezeichnung		☺ ☹ ☹
Zueinander parallele Geraden 2 – Konstruktion mit dem Geodreieck		☺ ☹ ☹
Zueinander parallele Geraden 3 – Konstruktion mit EUKLID DynaGeo		☺ ☹ ☹
Teil 3C – Stationen	Zeitbedarf	Bewertung
Zueinander orthogonale Geraden 1 – Definition und Bezeichnung		☺ ☹ ☹
Zueinander orthogonale Geraden 2 – Konstruktion mit dem Geodreieck		☺ ☹ ☹
Zueinander orthogonale Geraden 3 – Konstruktion mit EUKLID DynaGeo		☺ ☹ ☹

Die Stationen des vierten Teils musst du wieder in der vorgegebenen Reihenfolge bearbeiten:

Teil 4 – Stationen	Zeitbedarf	Bewertung
Winkel 1 – Definition und Bezeichnung		☺ ☹ ☹
Winkel 2 – Konstruktion mit EUKLID DynaGeo		☺ ☹ ☹
Winkel 3 – Winkeltypen		☺ ☹ ☹
Winkel 4 – Winkeltypen mit EUKLID DynaGeo		☺ ☹ ☹
Winkel 5 – Die Maßeinheit der Winkelweite		☺ ☹ ☹
Winkel 6 – Winkelweiten spezieller Winkel mit EUKLID DynaGeo		☺ ☹ ☹
Winkel 7 – Winkelweiten messen mit dem Geodreieck		☺ ☹ ☹
Winkel 8 – Winkelweiten messen mit EUKLID DynaGeo		☺ ☹ ☹
Winkel 9 – Winkel zeichnen mit dem Geodreieck		☺ ☹ ☹
Winkel 10 – Winkel zeichnen mit EUKLID DynaGeo		☺ ☹ ☹