

## LGS

### Unterrichtsplanung

---

Dauer: 180 Minuten

Material: Material für das Stationenlernen

Folien

Henriks-Bündel-Checker

1. Einführend wird definiert, was ein LGS ist, wonach gesucht wird und es wird gezeigt, dass lineare Gleichungen (mit zwei Variablen) verschieden Darstellungen haben können (Folie zur Einführung). Wurde zuvor das Thema „Schnittpunkte von Geraden“ bearbeitet, so bietet es sich an darauf Bezug zu nehmen und entsprechend anzuknüpfen.
2. In einem großangelegten Stationenlernen erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler Lösungsstrategien um eine LGS mit zwei unbekanntem zu Lösen.

Einführend in das Stationenlernen werden die Schülerinnen und Schüler mit den Regeln vertraut gemacht (Folie zum Stationenlernen). Folgende Regeln sind zu berücksichtigen:

- ◆ Es muss die Reihenfolge der Blöcke berücksichtigt werden.
- ◆ In einem Block ist die Reihenfolge der Stationen frei wählbar.
- ◆ Es müssen alle Pflicht-Stationen bearbeitet werden.
- ◆ Lesen Sie die Arbeitsanweisungen sorgfältig durch.
- ◆ Durch Ruhe wird eine angenehme Arbeitsatmosphäre geschaffen.

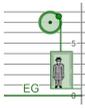
#### Block 1:

An drei Stationen lernen die Schülerinnen und Schüler das Gleichsetzungsverfahren, das Einsetzungsverfahren und das Additionsverfahren kennen.

#### Block 2:

In diesem Block geht es darum den Begriff Lösungsmenge genauer zu betrachten und zu entdecken, dass diese nicht immer gleich viele Elemente enthalten muss. Außerdem wird an einer weiteren Station der Bezug zwischen Geraden und einem LGS hergestellt. Die Lösungsmenge wird dabei grafisch veranschaulicht.





# lineare Gleichungen

## Block 3:

Dieser Block ist für diejenigen Schülerinnen und Schüler gedacht, die vorzeitig alle anderen Stationen bearbeitet haben. Hier wird das erlernte noch einmal gefestigt.

Alle Stationen haben einen kleinen Übungsteil, in welchem die gewonnenen Erkenntnisse angewendet werden. In den Aufgaben werden auch Modellierungsaufgaben berücksichtigt.

Jede Schülerin und jeder Schüler erhält einen Laufzettel mit den Regeln zum Stationenlernen und einer Liste aller Stationen. Zu jeder Station gibt die Schülerin, bzw. der Schüler an, wie er mit der Station zurecht gekommen ist. Am Ende kann so eine Rückmeldung zu den Erfahrungen mit den Stationen gegeben werden.

Die Arbeitsblätter und Aufgabenkarten müssen für jede Station wieder zurück gelegt werden. Einzige Ausnahme besteht in der Station „LGS und Geraden“ hier ist das Arbeitsblatt für die Schülerinnen und Schüler gedacht und in die Schaubilder weitere Geraden einzeichnen zu können.

Zu den Arbeitsschritten auf den Arbeitsblättern gibt es Lösungskarten mit denen die Ergebnisse kontrolliert werden können. Die Lösungskarten sollten zentral ausliegen (z.B. an die Tafel hängen). Die Übungsaufgaben können mit Henriks-Bändel-Checker kontrolliert werden. Für Schülerinnen und Schüler, die nach einem ausführlichen Lösungsweg zu einer Aufgabe suchen, liegt ein Lösungsheft mit den kompletten Lösungswegen bereit.

3. Im letzten Teil der Unterrichtseinheit werden die gewonnenen Erkenntnisse noch einmal zusammengetragen und dokumentiert.

