|  |
| --- |
| **Verlaufsplan Mathematik** 1. **Halbjahr im Schuljahr 2022/2023**

**Klasse 9** |
| **Einheit** | **Thema** | **Zusatz** | **Material** |
| **1** | Einstieg, Notenkriterien, Formales, Wiederholung: GleichungenWiederholung: Zeichnen von linearen Funktionen (Hü) |   | AB GleichungenFkt zeichnen |
| Lineare Gleichungen mit zwei Variablen* Gleichungen in ein Koordinatensystem zeichnen
* Lösungen ablesen
* Lösungen überprüfen
* Lösungen rechnerisch bestimmen
 | Gleichung I /SelbstlernmaterialArbeitsheft (AH) oder Buch. | S. 11 Nr. 2S. 12 Nr. 4b5b6bNr. 7 |
| **2** | Lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen* zeichnerische Lösung
* Unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten
* Schreibweise leere Menge
* Schreibweise unendlich viele Lösungen
 | Gleichung IIAH S. 2 | S. 16 Nr. 16 c, d S. 17 Nr. 24 b, cNur zeichnerisch! |
| Gleichsetzungsverfahren * Von der Zeichnung zur Rechnung
* Gleichsetzungsverfahren anwenden
* Lösungsmengen bestimmen
* Probe durchführen
* Mit Variablen rechnen
 | GleichungAB Zeichnerische Lsg zur rechnerischenAB GleichsetzungsverfahrenAH S. 3 | S. 16 Nr. 15 c, d S. 17 Nr. 24 b, cNur rechnerisch! |
| **3** | Einsetzungsverfahren* Einsetzungsverfahren anwenden
* Lösungsmengen bestimmen
* Probe durchführen
* Mit Variablen rechnen
* Geschickt rechnen
 | Lineare Funktion I | S. 21Nr. 4 d, e und fS. 22 Nr. 7c |
| Additionsverfahren* Additionsverfahren anwenden
* Lösungsmengen bestimmen
* Probe durchführen
* Mit Variablen rechnen
 | Lineare Funktion II | S. 24 Nr. 13 d und e, Nr. 15 a, b und c |
| **4** | Anwendungen* Zahlenrätsel
* Alltagsaufgaben
* Einsatz von TR
 | Lineare Funktion III | S. 16 Nr 18, 20 21 |
| Anwendungen | Hü Lineare Funktion | S. 22 Nr 10S. 25 Nr 17 |
| **5** | Übung Arbeit | Prozentrechnung I  | Check Up S. 42 und 43Lösungen S. 282 |
| Klassenarbeit |  | Keine HA |
| **6** | Rückgabe Klassenarbeit |  | S. 28 Nr 3,4, 5 |
| Anwendungen Wirtschaft (Break-even- Point) | Prozentrechnung II | S. 29 Nr 8 |
| **7** | Lineare Gleichungssysteme mit drei Variablen | Anwendung  | S. 26 Nr 21 c und d |
| Matrizen | Knobelaufgabe Anwendung | S. 26 Nr 21 a und b |
| **8** | Lineare Ungleichungssysteme | Einstieg Excel I | S. 38 Nr 5a, 6, 7 |
|  | Einstieg Excel II |  |
| **9** | Lineares Optimieren |  | S. 41 Nr 13 |
|  | Excel Urlaubskasse |  |

|  |
| --- |
| **Lineare Gleichungssysteme**WH Lösen linearer GleichungenLGS mit 2G + 2 V graphisch und rechnerisch lösen(Einsetzungs-/ Additions-/Gleichsetzungsverfahren)Lösbarkeit; Effektivität von LösungsverfahrenLineare UngleichungenSachaufgaben/Anwendungen*Taschenrechner: LGS lösen, Schnittpunkte von Graphen darstellen* |
| **Herbstferien** |
| **Ähnlichkeit**Zentrische StreckungStrahlensätzeÄhnliche Figuren (Veränderung Fläche, Volumen)*Taschenrechner (optional): Zentrische Streckungen darstellen, Streckfaktor untersuchen (auch mit GeoGebra möglich)* |
| **Weihnachtsferien** |
| **Reelle Zahlen**NäherungsverfahrenIrrationale Zahlen (Tipp: Sinusmaterial zu, Widerspruchbeweis)Rechengesetze für Wurzeln |