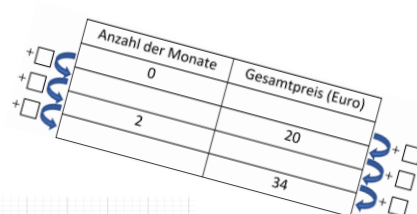


Diagnosebaustein

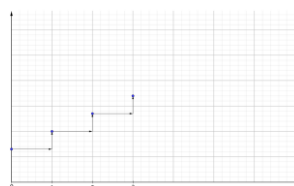
Lineare funktionale Zusammenhänge

Nima Khazaei, Carina Zindel,
Leander Kempen und Julia Niederquell

Mai 2022



| Anzahl der Monate | Gesamtpreis (Euro) |
|-------------------|--------------------|
| 0 | |
| 2 | 20 |
| | 34 |



Dieses Material wurde von Nima Khazaei, Carina Zindel, Leander Kempen und Julia Niederquell entwickelt. Es kann unter der Creative Commons Lizenz BY-SA (Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen) 4.0 International weiterverwendet werden.

Zitierbar als

Khazaei, N., Zindel, C., Kempen, L. & Niederquell, J. (2022). Lineare funktionale Zusammenhänge – Diagnosebaustein. Open Educational Ressource, zugänglich unter maco.dzlm.de.

Projektherkunft

Dieses fach- und sprachintegrierte Diagnose- und Fördermaterial ist entstanden im Rahmen des Projekts Mathematik aufholen nach Corona und wird auch im Projekt QuaMath weiter genutzt (beide Projekte werden gemeinsam von 14 Bundesländern finanziert).

Hinweis zu verwandtem Material

Förder- und Diagnosematerial zu diesen Themen:

- Funktionale Zusammenhänge erkennen und beschreiben
- Lineare funktionale Zusammenhänge
- Quadratische funktionale Zusammenhänge
- Textaufgaben lesen und bearbeiten (vor. Juli 2022)

1 Einen linearen funktionalen Zusammenhang mit einer Tabelle erkunden

StreamFürAlle

Nach einer Anmeldegebühr von 34 € zahlen Sie für unser gesamtes Streaming Angebot nur 16 € pro Monat.



- a) Welchen Gesamtpreis muss man bei dem Angebot von StreamFürAlle zu Beginn, nach einem, zwei und drei Monaten bezahlen? Fülle die Tabelle aus und beschreibe, wie du dabei vorgehst!

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



Erkläre, was die Wertepaare in der ersten und letzten Tabellenzeile bedeuten.

2 Einen linearen funktionalen Zusammenhang mit einem Graphen erkunden



- a) Stelle die Wertepaare aus Tabelle 1a) in dem untenstehenden Koordinatensystem dar.



- b) Bestimme im Koordinatensystem den Gesamtpreis nach 6 Monaten. Beschreibe dein Vorgehen.



- c) Wie lange kann man das Angebot von StreamFürAlle mit 100 € nutzen?
Begründe deine Antwort.

3 Mithilfe von Funktionsgleichungen Vorhersagen treffen

StreamFürAlle

Nach einer Anmeldegebühr von 34 € zahlen Sie für unser gesamtes Streaming Angebot nur 16 € pro Monat.



- a) Stelle eine Funktionsgleichung auf, die den Gesamtpreis in Abhängigkeit einer beliebigen Anzahl an Monaten angibt!



- b) Wie viele Monate kann man das Angebot bei einem Gesamtpreis von 162 € nutzen?
Bestimme die Anzahl an Monaten mithilfe der Funktionsgleichung!

4 Mit der Funktionsgleichung eines linearen funktionalen Zusammenhangs arbeiten

Bei dem Streamingdienst HelloStream wird durch die Gleichung $g(x) = 9 \cdot x + 28$ der Anzahl der gekauften Filme der Gesamtpreis zugeordnet.



- a) Wofür stehen die Variablen x und $g(x)$ im Kontext von HelloStream?
Welche Bedeutung haben die Zahlen 9 und 28 im Kontext?



- b) Was bedeutet $g(3)$?

- c) Wie könnte ein passender Angebotstext von HelloStream lauten?

HelloStream