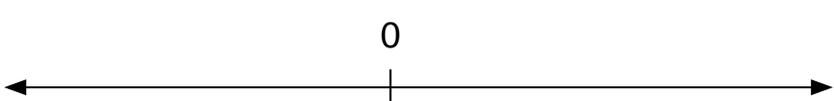


Kompetenzanforderungen Mathematik zu Lehrbeginn

Beruf: Logistiker EFZ

K1 Funktion	Aufgabenbeispiele	zugrunde liegende Kompetenzen
<p>1.</p> <p>Tabellen und Funktionsgraphen interpretieren und darstellen</p>	<p>Plane einen Einkauf für ein Abendessen. Notiere die zu kaufenden Artikel und deren ungefähren Wert in einer Tabelle.</p>	<p><i>Wertetabellen lesen und beschreiben. Daten in Wertetabellen festhalten (z.B. Menge – Preis, Tag – Temperatur, ...)</i></p>
<p>3.</p> <p>Nicht lineare Funktionen erkennen vergleichen und Wertepaare berechnen</p>	<p>Ein Neugeborenes ist \varnothing 50 cm gross und wiegt etwa 3 kg. Ein ausgewachsener Mann ist etwa 1.80 gross und wiegt 80 kg. Erstelle eine Wertetabelle und schätze: Wie schwer kann ein normalgewichtiges Kind mit 75 cm, 1 m, 1.25 m, 1.50 m Grösse sein?</p>	<p><i>Zu einfachen nichtlinearen Funktionen Berechnungen oder Schätzungen durchführen.</i></p>
K2. Zahl	Aufgabenbeispiele	zugrunde liegende Kompetenzen
<p>1.</p> <p>positive und negative Zahlen in Dezimalschreibweise ordnen und beschreiben</p>	<p>Zeichne eine Zahlengerade mit den Zahlen $-5, -3, -1, 0, 1, 3, 5$.</p> 	<p><i>Negative und positive ganze Zahlen auf der Zahlengerade einzeichnen.</i></p>

Kompetenzanforderungen
Mathematik zu Lehrbeginn

<p>4. Prozent als Zahlenschreib- weise nutzen</p>	<p>Nachdem Sie $\frac{3}{4}$ des Inhalts einer Flasche getrunken haben, sagt Ihr Arbeitskollege zu Ihnen: Du hast noch 25% in der Flasche: Hat er Recht?</p>	<p>Prozentsätze von Grundwerten abschätzen.</p>										
<p>K3 Operationen</p>	<p>Aufgabenbeispiele zugrunde lie- gende Kompe- tenzen</p>											
<p>1. Grundoperatio- nen & Rechen- verfahren aus- führen</p>	<p>Rechnen Sie ohne TR: a) $281 + 126 =$ b) $667 - 245 =$ c) $12,5 \cdot 20 =$</p>	<p><i>Die 4 Grundope- rationen mit natürlichen und dezimalen Zah- len mit Taschen- rechner ausfüh- ren</i></p>										
<p>3. Mit Potenzen und Wurzeln operieren</p>	<p>Vervollständigen Sie die Tabelle.</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">2^2</td> <td style="width: 40px;"></td> <td style="padding: 5px;">2^6</td> <td style="width: 40px;"></td> <td style="padding: 5px;">2^{10}</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">4</td> <td style="padding: 5px;">8</td> <td style="width: 40px;"></td> <td style="padding: 5px;">256</td> <td style="width: 40px;"></td> </tr> </table>	2^2		2^6		2^{10}	4	8		256		<p>Potenzen in Mul- tiplicationen umwandeln und (wo möglich) umgekehrt. Ein- fache Potenzen berechnen.</p>
2^2		2^6		2^{10}								
4	8		256									
<p>5. Kopfrechnen</p>	<p>$12 \cdot 8 =$ $9 \cdot 8 =$ $35 + 43 =$ $96 - 84 =$ $13 + 86 - 31 - 19 =$</p>	<p>Einfache Grund- operationen im Zahlenraum 1 bis 100 ohne Hilfsmittel durchführen</p>										

K4 Term

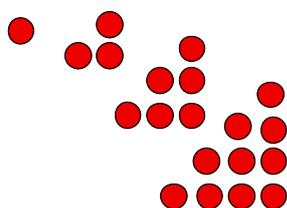
Aufgabenbeispiele

zugrunde liegende Kompetenzen

2.
Bildhafte Zahlen
als Zahlenreihen
interpretieren
und beschreiben

Ergänze die Tabelle

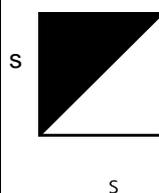
1	2	3	4	5	6	10	20
1	3	6	10				



Lineare und flächige Muster weiterführen und mit Wertetabellen auswerten

4.
Formeln zu geometrischen Berechnungen verstehen und nutzen

Wie gross ist die schwarze Fläche innerhalb des Quadrats?



Lösung, kreuze richtig an: $2 s^2$ s^2 $0,5 s^2$ $0,25 s^2$

Einfache Formeln zu geometrischen Figuren herleiten und anwenden.
 $A = a \cdot b$
 $a = ?$

K5 Raum

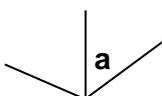
Aufgabenbeispiele

zugrunde liegende Kompetenzen

4.
Dreidimensionale Körper darstellen

Vervollständigen Sie das Raumbild:

- a) Würfel
- b) Quader



Körper (z.B. Würfel und Quader) zeichnerisch darstellen.

Kompetenzanforderungen
Mathematik zu Lehrbeginn

<p>5. An ebenen Figuren Berechnungen ausführen</p>	<p>Berechnen Sie Fläche und Umfang eines Quadrates mit $s = 3 \text{ m}$</p>	<p><i>Fläche und Umfang an Rechtecken und Quadraten berechnen.</i></p>
<p>6. An räumlichen Grundformen Berechnungen ausführen</p>	<p>Welche Gegenstände können 1 m^3 Raum haben?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kleiderschrank, Schublade, Kühlschrank, Rucksack, Schulzimmer 	<p><i>Vergleichswerte zu 1 cm^3, 1 dm^3 und 1 m^3 nennen.</i></p>
<p>6. An räumlichen Grundformen Berechnungen ausführen</p>	<p>Welches Volumen hat ein Würfel mit der Seitenlänge</p> <ul style="list-style-type: none"> • $s = 3 \text{ m}$ $V =$ 	<p>Volumen von Quadern berechnen.</p>

K6 Grössen

Aufgabenbeispiele	zugrunde liegende Kompetenzen
--------------------------	--------------------------------------

<p>1. Längen, Flächen, und Volumen beschreiben</p>	<p>Wie gross ist die Fläche ihres Pultes?</p> <p><input type="checkbox"/> grösser als 1 m^2</p> <p><input type="checkbox"/> etwa 1 m^2</p> <p><input type="checkbox"/> kleiner als 1 m^2</p>	<p><i>Repräsentanten zu m, m^2 und m^3 sowie zu dm, dm^2 und dm^3 kennen</i></p>
<p>3. Messen und Masse angeben</p>	<p>Ein Transportunternehmen verbraucht $200'000 \text{ l}$ Diesel in 5 Arbeitstagen. 1 LKW verbraucht 800 l pro Tag. Wie viele LKW hat das Unternehmen?</p>	<p>Massangaben aus Quellenmaterial entnehmen und damit Berechnungen durchführen.</p>

Aufgabenbeispiele	zugrunde lie-
--------------------------	----------------------

K7 Daten	zugrunde liegende Kompetenzen	
<p>1. Daten erfassen, und darstellen. Darstellungen lesen und interpretieren.</p>	<p>Stelle die Sonnenscheindauer der letzten Woche mit einem Diagramm dar. Mo→7h, Di → 10 h, Mi→9h, Do→ 3h, Fr→2h, Sa→4h, So→8h</p>	<p><i>Aus Schaubildern und Diagrammen Daten entnehmen. Einfache Diagramme herstellen</i></p>
K8 Symbole	Aufgabenbeispiele	
<p>1. Fachspezifische Zeichen und Sprechweisen verstehen und nutzen.</p>	<p>Was bedeutet: 29 °C</p>	<p><i>Zahlen und Zeichen aus dem Alltag / aus der Umwelt nennen.</i></p>
<p>2. Geeignete Kontrollverfahren anwenden.</p>	<p>Ueberprüfen Sie!</p> <p>Rabatt 20 %! Jetzt nur Fr. 3.60 statt Fr. 4.50 !</p> <p>Rabatt 20 %! Jetzt nur Fr. 8.50 statt Fr. 10.20 !</p> <p>Rabatt 20 %! Jetzt nur Fr. 5.40 statt Fr. 6.75 !</p>	<p><i>Aufgaben (z.B. mit Korrekturschlüssel oder Taschenrechner) selbständig korrigieren.</i></p>
Aufgabenbeispiele		zugrunde liegende Kompetenzen

K9 Argument

tenzen

Interpretieren Sie und rechnen Sie aus:

$$a = A : b \Rightarrow a = 12 \text{ m}^2 : 3 \text{ m} =$$

.....

$$a = \frac{A}{b} \Rightarrow a = \frac{12 \text{ m}^2}{3 \text{ m}} =$$

.....

$$a = V : (b \cdot h) \Rightarrow a = 24 \text{ m}^3 : (3 \text{ m} \cdot 2 \text{ m}) = \dots\dots\dots$$

$$a = \frac{V}{b \cdot h} \Rightarrow a = \frac{24 \text{ m}^3}{3 \text{ m} \cdot 2 \text{ m}} =$$

4. Mathematische Sachverhalte auf verschiedene Weise darstellen. Darstellungen nutzen.

Verschiedene mathematische Darstellungsformen lesen.

Aufgabenbeispiele

zugrunde liegende Kompe-

K10 Modell

tenzen

<p>2. Bei der Bearbeitung mathematischer Probleme Kreativität und Ausdauer zeigen.</p>	<p>Zur Verdeutlichung der Aufgaben klärende Skizzen erstellen und interpretieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anna und Benno sind im gleichen Lehrbetrieb. Anna wohnt 5 km vom Arbeitsort entfernt, Benno 4 km. Zeichnen Sie 2 verschiedene mögliche Skizzen. 	<p><i>Zu mathematischen Problemen experimentieren und / oder Skizzen anfertigen.</i></p>
<p>4. Mathematische Probleme modellieren</p>	<p>Finde eine Geschichte zu 3 • (3.00 Fr + 2.00 Fr).</p>	<p>Mathematik in Sachkontexten erkennen und anwenden.</p>