

1 Einkaufen

Themenspezifische Kernideen:

Diese „großen Ideen“ verfolgen wir im Lernabschnitt:

- Einkaufslisten schreiben: Planen und überlegen.
- Maßbeziehungen trainieren (Gewicht, Euro und Cent).
- Schätzen von Geldbeträgen und Gewichtsangaben üben.
- Mit Geld haushalten - Entscheidungen treffen und Geld überlegt ausgeben.



Bezug zum Fachlehrplan: siehe Seite 6 ff

Langfristiges Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler lernen Maßbeziehungen (Gewicht, Geld) zu erfassen und anzuwenden. Sie gewinnen an Sicherheit beim (Ein-)Schätzen, Überschlagen und Umwandeln dieser.

Das schriftliche Rechnen im additiven und multiplikativen Bereich mit Euro- und Centbeträgen wird trainiert und die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, eigene Sachaufgaben zum Thema zu erstellen.

Lernziele:

Wissen Die Schüler*innen wissen • wie man Umwandlungsaufgaben löst. • was sie beim Erstellen einer Sachaufgabe beachten müssen.	(Im Leben)Tun können Die Schüler*innen können Modellieren • Sachaufgaben zu einer Speisekarte erstellen. Operieren • Maßbeziehungen erfassen und Umwandlungsaufgaben zwischen benachbarten Maßeinheiten durchführen. • schätzen. • Kopfrechnen. Kommunizieren und Begründen • beschreiben, wie sie vorgegangen sind.
Verstehen (=Kernideen) Die Schüler*innen verstehen, dass • das Überschlagen vor dem Rechnen sinnvoll ist. • zuerst planen und überlegen und dann erst Geld ausgeben, Kosten sparen kann. • es manchmal sinnvoll ist, Maßeinheiten umzuwandeln.	

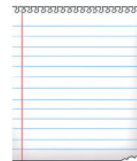
Bezug zu BIST:

Prozesse	Aufgabennummer
Modellieren	alle
Operieren	alle
Kommunizieren, Begründen	1.1, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8.1, 1.10, 1.11, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19
Problemlösen	1.9, 1.16, 1.17

Authentische Leistungsaufgabe



Situation/Kontext:	Einkaufen für ein Familienfrühstück
Ziel:	Überschlagen von Preisen und durchführen von Additionen und Multiplikationen mit € und c
Produkt/Leistung:	Einkaufsliste und Summe der Produkte
Für wen?	Für die Mama
In welcher Rolle?	Als Sohn/Tochter
Aufgabenstellung:	Du hilfst deiner Mama beim Einkauf für das Familienfrühstück. Deine Familie (vier Personen) und Oma und Opa sind eingeladen. Mama möchte nicht mehr als 40 € ausgeben. a) Erstelle eine Einkaufsliste. Beachte dabei folgende Punkte: • Die Großeltern essen gerne Eier zum Frühstück. • Papa wünscht sich ein Müsli. • Jeder isst mindestens ein Stück Gebäck. • Es sollen mindestens zwei Sorten Gebäck eingekauft werden. • Mama möchte eine Wurst - sie kostet heute 12 c weniger. • Milch-Aktion: 1+1 gratis b) Rechne aus, wie viel Mama bezahlt und wie viel € und c ihr noch übrig bleiben. c) Beschreibe, wie du vorgegangen bist.
Beurteilungskriterien:	Modellieren, Operieren, Kommunizieren/Begründen



Aufgabenstellung:



Milch 1 l	1,49 €
1 Pkg. Wurst	2,19 €
1 Stk. Käse	2,39 €
Semmel	0,45 €
Müsli 500 g	2,99 €

Butter 250 g	1,99 €
Breze	0,79 €
Orangensaft	2,29 €
Eier 6 Stk.	2,39 €
Joghurt 250 g	0,69 €



Bewertungskriterien: Skala

Modellieren	Zielbild übertroffen	Du kannst die relevanten Informationen entnehmen und eine passende Einkaufsliste mit einer abwechslungsreichen Auswahl an Produkten erstellen.
	Zielbild erreicht	Du kannst die relevanten Informationen entnehmen und eine passende Einkaufsliste erstellen.
	Zielbild überwiegend erreicht	Deine Einkaufsliste ist unvollständig.
	Ziel teilweise erreicht	Auf deiner Einkaufsliste fehlen wesentliche Produkte.
Operieren	Zielbild übertroffen	Auf deiner Einkaufsliste sind einige Produkte und du berechnest die Summe richtig. Die Summe beträgt weniger als 40 €.
	Zielbild erreicht	Du hast ein paar Produkte auf der Liste und berechnest die Summe richtig. Die Summe beträgt weniger als 40 €.
	Zielbild überwiegend erreicht	Bei den Rechnungen machst du noch Fehler.
	Ziel teilweise erreicht	Du hast grobe Rechenfehler gemacht.
Kommunizieren und Begründen	Zielbild übertroffen	Deine Beschreibung ist nachvollziehbar und sachlogisch. Du verwendest passende Ausdrücke bei der Erklärung.
	Zielbild erreicht	Deine Beschreibung ist nachvollziehbar und sachlogisch. Du verwendest passende Ausdrücke bei der Erklärung. Deine Erklärung hat kleine Unsicherheiten.
	Zielbild überwiegend erreicht	Deine Beschreibung ist nur teilweise nachvollziehbar und sachlogisch. Deine Ausdrücke sind teilweise passend. Du bist noch unsicher.
	Ziel teilweise erreicht	Deine Beschreibung ist nicht passend.

Lösungen:

individuell

1.1 Michael und seine Schultasche

1.1.1 Michaels neue Schulsachen

- a) Namen und Preise (zum Beispiel), individuelle Lösungen möglich, siehe Tabelle
- b) Lösung individuell
- c) Der Einkauf kostet **73,64 €**. Retourgeld: **16,36 €**.
mögliche Lösung:



BIST	
M	x
O	x
K, B	x
P	

- d) Ja, Pizza Salami + Pizza Funghi + Limo kosten zusammen **16,30 €**.
- e) Lösung individuell
- f) Lösung individuell

Name	Preis
Radiergummi	0,83 €
Geodreieck	1,05 €
Klebestift	2,87 €
8 Hefte	6,56 €
Schere	3,95 €
3 Bleistifte	0,75 €
12 Farbstifte	5,99 €

Name	Preis
Füllfeder	14,90 €
Spitzer	3,59 €
Federpennal	19,95 €
Zeichenblock	2,69 €
Wachsmalstifte	3,00 €
Notizblock	1,19 €
8 Heftumschläge	6,32 €

1.1.2 Wie schwer trägt Michael?

Die **Gewichtskraft** ist eine physikalische Größe, deren Maßeinheit Newton (N) ist. 1 kg Masse entspricht einer Gewichtskraft von etwa 10 N.

Massenmaße sind Kilogramm (kg), Dekagramm (dag), Gramm (g), Tonnen (t). In vielen Mathematikbüchern der Grundstufe werden diese Massenmaße als Gewichtsmaße bezeichnet.

BIST	
M	x
O	x
K, B	x
P	

- a) Alle Schulartikel zusammen wiegen **1 576 g + Schultasche = 2 776 g**.
1 kg 94 dag + 1 kg 20dag = 3 kg 14 dag
- b) Lösung individuell.
- c) Lösung individuell.

1.2 Wie schwer ist deine Schultasche?

- a) Die Schulsachen wiegen **127 dag = 1 kg 27 dag**
- b) Schulsachen und Schultasche wiegen zusammen **247 dag = 2 kg 47 dag**
- c) Nein, sie ist nicht zu schwer.

BIST	
M	x
O	x
K, B	
P	

1.3 Deine Schulsachen und du

BIST	
M	x
O	x
K, B	
P	



- a) Siehe Tabelle
- b) individuell
- c) ja, **30,94 €**
- d) **19,06 €**

Name	Preis
Radiergummi	0,39 €
Geodreieck	1,45 €
Heft	0,59 €
Schere	2,75 €

Name	Preis
Füllfeder	10,40 €
Spitzer	1,20 €
Federschachtel	13,99 €
Bleistift	0,17 €

1.4 Im Blumengeschäft

- a) Das Geschäft öffnet um **08:30 Uhr** und hat **8 Stunden 30 Minuten** geöffnet.
- b) **5,20 €**, Restgeld **14,80 €**
- c) Lösungen individuell
- d) Lösungen individuell

BIST	
M	x
O	x
K, B	
P	

1.5 Angebote im Blumengeschäft

Lösung individuell

BIST	
M	x
O	x
K, B	x
P	

1.6 Im Sportgeschäft 1

- a) **125,82 € / 62,91 €**
- b) Lösungen individuell
- c) Lösungen individuell
- d) Sie hat falsch gerundet. **≈ 52 €**

BIST	
M	x
O	x
K, B	x
P	

1.7 Im Sportgeschäft 2

- a) **Nein (118,10€)**
- b) **18,10 €**
- c) Nein. Sie bezahlt **16,80 €**

BIST	
M	x
O	x
K, B	x
P	



1.8 Tanja hat Geburtstag

1.8.1 Tanja hat im Oktober Geburtstag

Man könnte mit den Schülerinnen und Schülern gemeinsam ins Geschäft gehen oder Prospekte mitnehmen (lassen).

BIST	
M	x
O	x
K, B	x
P	

Lösung individuell

1.8.2 Milchshake

- a) Tanja muss 625 g frische Brombeeren ernten. (5 Kinder)
- b) 5 TL Zitronensaft, 5 TL Staubzucker, 2 ½ TL Vanillezucker, 1 000 ml (1 l) Milch, 5 Kugeln Vanilleeis, 125 ml Schlagobers
- c) Ein Milchshake enthält auf jeden Fall Milch.
Lösungen individuell

BIST	
M	x
O	x
K, B	
P	

1.9 Mein Tier aus ...

Man könnte mit den Schülerinnen und Schülern gemeinsam ins Geschäft gehen oder Prospekte mitnehmen (lassen).

BIST	
M	x
O	x
K, B	
P	x

Lösung individuell

1.10 Meine Lieblingsfigur aus Obst und Gemüse

Lösung individuell

BIST	
M	x
O	x
K, B	x
P	

1.11 Im Restaurant

- a) 6 Möglichkeiten
- b) Für Schlaumeier: 12 Möglichkeiten

BIST	
M	x
O	x
K, B	x
P	

1.12 Im Chinarestaurant

Lösung individuell

BIST	
M	x
O	x
K, B	
P	

1.13 In der Pizzeria

Die folgende Checkliste eignet sich für alle Sachaufgaben:

Checkliste	✓
Ich habe die Sachaufgabe logisch und verständlich geschrieben.	
Die Aufgabe kann man lösen (ausrechnen).	
Ich habe eine passende Frage gefunden.	
Ich habe mindestens zwei verschiedene Speisen gewählt.	
Ich habe überlegt, ob bei meiner Sachaufgabe eine oder mehrere Lösungen möglich sind.	

BIST	
M	x
O	x
K, B	
P	

Lösungen individuell

1.14 In der Pizzeria

- a) Lösungen individuell
- b) Lösungen individuell
- c) Lösungen individuell
- d) Nein, **31,90 €**.

BIST	
M	x
O	x
K, B	
P	



1.15 Pizza, Pizza, Pizza

- a) Lösungen individuell
- b) Lösungen individuell
- c) Es entsteht ein Balkendiagramm

BIST	
M	x
O	x
K, B	x
P	

1.16 Im Getränkemarkt

- a) Ich brauche dann **8** Kisten.
- b) Ich brauche dann **6** Kisten.
- c) $144 : 3 = 48$ Der Divisor ist halb so groß. Der Quotient verdoppelt sich.
 $128 : 32 = 4$ Der Divisor ist doppelt so groß. Der Quotient halbiert sich.
- d) Lösungen individuell

BIST	
M	x
O	x
K, B	x
P	x

1.17 Brot

- a) Fläche des Weizenfeldes: 1 080 000 m²
- b) $1\,080\,000\text{ m}^2 = 10\,800\text{ a} = 108\text{ ha}$
- c) Von m² auf a dividiere ich durch 100 (2 Nullen abziehen), von a auf ha dividiere ich wieder durch 100 (2 Nullen abziehen)
- d) z. B. mm², cm², dm², km²

BIST	
M	x
O	x
K, B	x
P	x

1.18 Mein Brot – dein Brot

a) Brotsorten:

Toastbrot	Baguette	Hausbrot
Pitabrot	Fladenbrot	Knäckebrot

BIST	
M	x
O	x
K, B	
P	

- b) Lösungen individuell
c) Für 50 kg Mehr braucht der Bäcker **30 l** Wasser, für 20 kg braucht er **12 l** Wasser.
d) Auf das Blech passen 20 Brötchen.
e) 50 Brote; Eine mögliche Frage wäre: *Wie viel Brote muss er mindestens verkaufen, dass er einen Gewinn macht?*

1.19 Die Bäckerin / der Bäcker und dein Brot

Lösungen individuell

BIST	
M	x
O	x
K, B	x
P	
