Eine Geburtstagsparty planen, vorbereiten und feiern! – Rechenbeispiele aus dem Alltag

Tanja Mayr, Nördlingen

Sachrechnen	Kostenplanung, Preise berechnen, ein Rezept erweitern, Überschlagsrechnung, Tabellenkalkulation

Didaktisch-methodische Hinweise

Lotte wird fünfzehn Jahre alt und möchte eine coole Party feiern. In dieser Unterrichtseinheit helfen Ihre Schülerinnen und Schüler ihr dabei, die Geburtstagsfeier zu planen und vorzubereiten. Diese Aufgabenstellung fordert von den Lernenden in vielfältiger Hinsicht kompetenzorientiertes Arbeiten. Sie müssen nicht nur berechnen, wie teuer der Einkauf für die Feier wird, sondern sich vorab auch überlegen, welche Produkte sie einkaufen und welche Mengen für eine bestimmte Anzahl von Gästen benötigt werden.

Die Besonderheit dieser Unterrichtseinheit liegt darin, dass die Lernenden selbstständig einschätzen und festlegen sollen, wie viele Speisen und Getränke für eine Feier mit dreizehn Personen eingekauft werden müssen. Hierbei ist mit unterschiedlichen Lösungen zu rechnen. Wenn Sie einheitliche Rechenergebnisse bevorzugen, sollten Sie die Mengenangaben in M 1 und M 3 vorgeben oder diese im Plenum erarbeiten, damit sich Ihre Klasse auf bestimmte Mengen einigen kann. Die Materialien bauen aufeinander auf, sodass sie in der vorgegebenen Reihenfolge bearbeitet werden sollten.

Zu den Materialien im Einzelnen

In Material **M 1** geht es zum Einstieg in die Unterrichtseinheit um die **Planung einer Geburtstagsfeier**. Wen lade ich ein? Wo soll das Fest stattfinden? Was biete ich zu essen an? Und welche Getränke kaufe ich? Diese Fragen stehen zunächst im Vordergrund. Anschließend setzen sich Ihre Schülerinnen und Schüler mit der **Einkaufsliste** für die Geburtstagsfeier auseinander. Sie überlegen, wie viel sie einkaufen, und berechnen die Preise für die einzelnen Produkte.

In **M 2** überlegen sich die Lernenden, wie Lotte bei ihrer Geburtstagsfeier **Geld einsparen** könnte. Das Mädchen hat nämlich nur einen bestimmten Betrag zur Verfügung, den es nicht überschreiten will. Kann Lotte es sich leisten, einen Raum im Jugendzentrum für den Abend ihrer Geburtstagsfeier zu mieten?

Anschließend erfahren die Schülerinnen und Schüler in **M 3**, dass sie Geld sparen können, wenn sie beispielsweise eine Pizza nicht beim Lieferservice bestellen, sondern selbst backen. Ausgehend von einem **Rezept für drei runde Pizzen** überlegen die Jugendlichen, wie viele Pizzen Lotte für sich und ihre zwölf Gäste backen muss, und berechnen die Zutaten für dreizehn Personen. Die Lernenden schätzen ab, wie viel der Einkauf ungefähr kostet und wie viel Geld man dadurch einsparen kann.

In **M 4** stehen die **Getränke** im Vordergrund, die für Lottes Geburtstagsfeier benötigt werden. Die Schülerinnen und Schüler haben die Aufgabe, ein möglichst günstiges Angebot zu finden, indem sie **Literpreise berechnen**. Auf diese Weise helfen sie Lotte dabei, ein zusätzliches Getränk für ihre Feier auszuwählen.

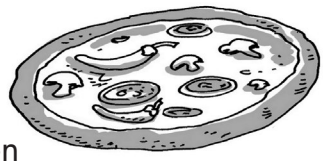
Abschließend (**M 5**) führen die Schülerinnen und Schüler eine **Tabellenkalkulation** mit Microsoft Excel durch. Anhand einer Anleitung für ein konkretes Beispiel erfahren die Lernenden, welche Angaben in die Spalten eintragen müssen und in wel

VORSCHAU
netzwerk lernen
zur Vollversion

M 3 Pizza selbst gemacht – kann man so Geld sparen?

Um Geld zu sparen, möchte Lotte die Pizza für die Feier selbst backen. Im Internet findet sie ein geeignetes Rezept.

Pizza Salami-Mozzarella



Teig*	**Belag pro Pizza**
500 g Weizenmehl	1 Dose passierte Tomaten
250 ml lauwarmes Wasser	1 Mozzarella
2 g Hefe	50 g Salami
15 g Salz	Oregano
10 g Olivenöl	Salz und Pfeffer
	eine Prise Zucker

**Zutaten für drei runde Pizzen à 40 cm Durchmesser*

VORSCHAU

Aufgaben

1. *Das Rezept enthält Zutaten für drei große Pizzen. Was denkst du: Wie viele Pizzen muss Lotte für dreizehn Personen backen? Begründe.*

2. *Berechne die Zutaten für dreizehn Personen. Runde auf ganze Zahlen.*

3. *Wie viel Geld muss Lotte für den Einkauf einplanen? Überlege, wie viel die einzelnen Zutaten ungefähr kosten, und überschlage.*

4. *Wie viel Geld spart Lotte, wenn sie die Pizzen*

netzwerk lernen
zur Vollversion

Lösung (M 4)

Lotte kauft Spezi und Apfelsaft für ihre Feier ein. Sie fragt ihre Freunde, welches Getränk sie sich zusätzlich wünschen. Alle schlagen etwas anderes vor.

Aufgabe 1

Finde heraus, welches das günstigste Angebot ist. Welches Getränk sollte Lotte deiner Meinung nach zusätzlich einkaufen?

Fanta 20 Glasflaschen à 0,2 Liter 11,99 €	**Orangensaft** 6 PET-Flaschen à 1,5 Liter 2,64 €	**Mineralwasser** 12 Mehrwegflaschen à 0,7 Liter 5,40 €

Abbildungen: Thinkstock, Colourbox

Tipp Berechne jeweils den Literpreis, um das günstigste Angebot zu finden.

Fanta	**Orangensaft**	**Mineralwasser**
20 • 0,2 = 4 Liter	*6 • 1,5 = 9 Liter*	*12 • 0,7 Liter = 8 Liter*
4 Liter: 11,99 €	*9 Liter: 2,64 €*	*8 Liter: 5,40 €*
1 Liter: 11,99 € : 4 ≈ 3 €	*1 Liter: 2,64 € : 9 ≈ 0,29 €*	*1 Liter: 5,40 € : 8 ≈ 0,68 €*

Lotte sollte sich für den Orangensaft entscheiden, da dieser den niedrigsten Literpreis hat.

Aufgabe 2

*Für welchen Anbieter sollte sich Lotte entscheiden: **Getränkemarkt**, **Discounter** oder **Getränke auf Kommission**? Begründe deine Meinung.*

Beispiellösung

Sie sollte sich für den Einkauf beim Discounter entscheiden, da sie hier günstigere Angebote findet als im Getränkemarkt. Getränke auf Kommission sind für größere Veranstaltungen sinnvoller, weil man bei kleinen Feiern vorher gut einschätzen kann, wie viel die Gäste trinken.

Hinweise

Aufgabe 1: Falls Rückfragen kommen, sagen Sie Ihren Schülerinnen und Schülern, dass alle Preise inklusive Pfand aufgeführt sind. Das Pfand für PET-Flaschen beträgt 25 Cent. Für eine Mehrwegflasche zahlt man in der Regel 15 Cent Pfand.

Zusatzmaterial: Taschenrechner

VORSCHAU
netzwerk lernen
zur Vollversion

M 5 Party-Tabellenkalkulation – einmal gemacht, für immer geschafft!

Um die genauen Ausgaben für ihre Geburtstagsfeier im Blick zu behalten, addiert Lotte alle Preise mit dem Taschenrechner.

Fotos: Thinkstock

Eine Tabellenkalkulation mit Excel erleichtert Lotte die Planung ihrer Feier. Hier siehst du ein Beispiel.

	A	B	C	D	E
1	1	Spezi	1,25	10	12,5
2	2	Apfelsaft	1,14	10	11,4
3	3	Fanta	3	20	60
4	4	Orangensaft	0,29	6	1,74
5	5	Mineralwasser	0,68	12	8,16
6				**Gesamtsumme:**	93,8

Aufgabe 1: *Was musst du in die einzelnen Spalten eintragen? Notiere die Begriffe aus dem Kasten an der richtigen Stelle.*

Produkt – Stückzahl – Stückpreis – Laufende Nummer

A = _____ C = _____

B = _____ D = _____

In **Spalte E** siehst du die Gesamtpreise. Diese kannst du automatisch berechnen lassen. Markiere dazu die einzelnen Zellen und hinterlege jeweils eine **Formel**. Gib die Formeln so in die jeweilige Zelle ein:
Stückpreis • Stückzahl: **=C1*D1**
Summe aller Preise: **=C1+C2+C3+C4+C5**

Aufgabe 2: *Führe die Tabellenkalkulation nun selbst durch. Gehe vor wie im Beispiel. Verfahre genauso für die Speisen, die Lotte …*

VORSCHAU
netzwerk lernen
zur Vollversion