



Vorwort

„Mathe im Essen“ bietet eine Zusammenstellung von Kopiervorlagen mit Sachaufgaben zu diversen Themen rund um das Essen (Lebensmittelindustrie, Gastronomie, Imkerei u. v. m.), bei denen die Schülerinnen und Schüler ihre Kenntnisse aus unterschiedlichen mathematischen Bereichen anwenden können.

In der Inhaltsübersicht finden Sie Angaben zu den mathematischen Schwerpunkten der einzelnen Übungseinheiten. Für die Bearbeitung der 1–3 Seiten umfassenden Einheiten sollten ungefähr 30 Minuten eingeplant werden.

Der Realitätsbezug macht den besonderen Reiz der Aufgaben aus. Den Schülerinnen und Schülern wird deutlich, wo überall in unserem Alltag Mathematik eine Rolle spielt.

Die Übungseinheiten können sowohl unabhängig voneinander als auch in Form eines Unterrichtsprojektes zum Thema Essen eingesetzt werden.

Inhalt

Arbeitsblätter	Seiten	Titel und mathematische Schwerpunkte
1	5	Wie viel kostet das? Rechnen mit Geld und Massen, Dreisatz
2	6–7	Volumen berechnen Mit vorgegebenen Formeln das Volumen von Behältern berechnen
3	8–9	Auf dem Bauernhof Zahlenverhältnisse, Dreisatzrechnung
4	10	Rechnungen aus der Gastronomie Grundrechenarten, Brüche
5	11	Totenköpfe und Skelette Einheiten umrechnen
6	12–13	Die Henne und das Ei Mit Informationen aus Tabellen und Graphen arbeiten
7	14–15	Rund um die Imkerei Grundrechenarten sowie Verhältnis-, Prozent- und Dreisatzrechnung anwenden
8	16–17	Honigwaben bauen Längen-, Flächen- und Volumenberechnung
9	18–19	Fleißige Bienen Rechnen mit Massen, Prozenten und dem Dreisatz
10	20–21	Gemüse anbauen Informationen aus einer Grafik ablesen und auswerten; Flächen- und Volumenberechnungen

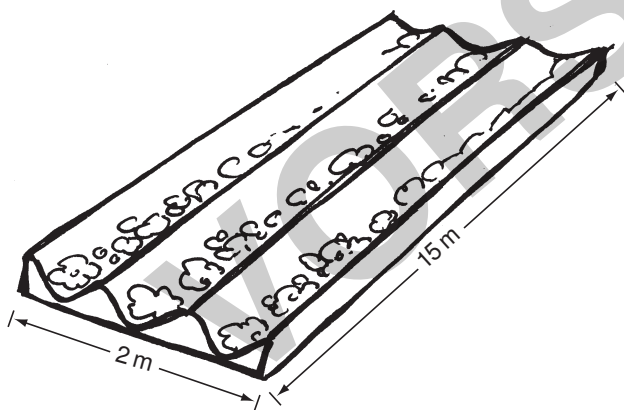


Arbeitsblätter	Seiten	Titel und mathematische Schwerpunkte
11	22–23	Giselas Erdbeeren Rechnen mit Masse, Geld und Prozenten
12	24–26	Lebensmittelvergiftungen Informationen aus Tabellen und Grafiken ablesen und auswerten; Statistik
13	27	Eine fragwürdige Rechnung Eine Rechnung überprüfen und korrigieren
14	28–29	Lenas Catering-Service Kosten, Preise und Gewinne berechnen
15	30	Die Rechnung bitte! Eine Rechnung erstellen und schreiben
16	31	Butter oder Margarine? Eine einfache Untersuchungsreihe durchführen und statistisch auswerten
17	32–33	Paolos Eiscafé Rezeptangaben umrechnen (Größen, Prozent, Verhältnis)
18	34–35	Gleichungen und Formeln Größen umrechnen, Formeln anwenden
19	36–37	Nahrungsmittelproduktion weltweit Informationen aus Grafiken ablesen und auswerten
20	38–39	Oberflächenberechnung Netze und Oberflächenberechnung von Körpern
21	40–42	Aufgabenkarten für Gruppenarbeiten 6 Sachrechenaufgaben zum Kombinieren
22	43–44	Quiz 5 Runden mit jeweils 5 Fragen, Einsatz alternativ auch bei Gruppenarbeit oder im Stationenlernen
	45–47	Lösungen



Gisela baut auf ihren Feldern Erdbeeren an.

1. Als Gisela vor 10 Jahren mit dem Anbau von Erdbeeren anfang, setzte sie 2000 Erdbeerpflanzen ein. Inzwischen hat sie 15000 Pflanzen.
 - a) Wie viel mehr Pflanzen hat sie jetzt im Vergleich zu vor 10 Jahren?
 - b) Wie viele Pflanzen hat sie durchschnittlich pro Jahr hinzugenommen?
 - c) Wenn sie in gleichem Maße die Anzahl ihrer Pflanzen weiter vergrößert, wie viele Pflanzen wird sie dann in 4 Jahren haben?
2. Gisela kauft ihre neuen Erdbeerpflanzen bei einem Großhändler ein. Jede Pflanze kostet 85 ct.
 - a) Wie viel muss Gisela für 30 Erdbeerpflanzen bezahlen?
 - b) Wie viele Pflanzen kann sie für 200€ kaufen?
 - c) Die Erdbeerpflanzen sind sehr anfällig für Krankheiten. Wie viel würde es Gisela kosten, wenn sie ihre 15000 Pflanzen komplett ersetzen müsste?
 - d) An private Abnehmer verkauft der Großhändler die Pflanzen zu einem 35% höheren Preis. Wie viel verlangt er von einer Privatperson für 12 Pflanzen?



3. Gisela deckt ihre Felder mit schwarzer Folie ab, bevor sie die Erdbeeren einpflanzt. Die Folie kauft sie in 2m breiten Rollen.
 - a) Wie viel Meter Folie benötigt sie für eine Fläche, die 2m breit und 15m lang ist?
 - b) Wie viel Folie benötigt Gisela für 70 Anbauflächen von 2m x 15m?
 - c) Die schwarze Folie kostet Gisela 55ct pro Meter. Wie viel kostet es sie, die 70 Anbauflächen abzudecken?
4. Die Erdbeeren können 5 Wochen, nachdem die Pflanzen geblüht haben, geerntet werden. Giselas Pflanzen haben am 1. Mai angefangen zu blühen. Wann wird sie voraussichtlich mit dem Pflücken anfangen können?
5. Gisela verpackt die Erdbeeren für den Verkauf in Schälchen. In jedes Schälchen passen 250g Erdbeeren.
 - a) Ein Schälchen ist mit 9 großen Erdbeeren gefüllt. Berechne das durchschnittliche Gewicht der großen Erdbeeren!
 - b) Das durchschnittliche Gewicht kleiner Erdbeeren liegt bei 18g. Wie viele kleine Erdbeeren braucht Gisela, um damit ein Schälchen zu füllen?
 - c) Wie viele Schälchen kann Gisela mit 50kg Erdbeeren füllen?