

II.1.15

Mathematik – Zahlen & Operationen

Gar nicht so schwierig! – Den Zahlenraum bis 100 mit Rechenmauern entdecken

Sabine Sklorz



Rechenmauern lösen bei Schülerinnen und Schülern Begeisterung aus! Es wird hochmotiviert in einem unglaublichen Tempo gerechnet. In Rechenmauern stecken jedoch auch zahlreiche mathematische Beziehungen, die in dieser Unterrichtseinheit erforscht werden sollen. Hierbei können die Lernenden ihr bereits bekanntes mathematisches Wissen (Zahlzerlegung, Tauschaufgaben, größer/kleiner) gewinnbringend anwenden. Bei der Suche nach Lösungswegen wird weiterführend das Verbalisieren geübt. Dabei werden mathematische Fachbegriffe verwendet.

KOMPETENZFÄHIGKEITEN

Klassenstufe: 1 und 2

Dauer: 4 Unterrichtsstunden

Kompetenzen: Probleme lösen; Wiedergeben und darstellen; Grundrechenarten verstehen und anwenden

Thematische Bereiche: Im Zahlenraum bis 100 rechnen, Lösungswege finden und vergleichen

Materialien: Arbeitsblätter, Bildkarten, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen

Fächerübergreifend: Deutsch: Sprachliche Strukturen und Begriffe kennen und anwenden

Auf einen Blick

Legende der Abkürzungen:

AB: Arbeitsblatt; AL: Anleitung; BD: Bilder/Bildkarten; TX: Text; VL: Vorlage

UG: Unterrichtsgespräch; LV: Lehrervortrag; EA: Einzelarbeit; PA: Partnerarbeit



leichtes Niveau



mittleres Niveau



schwieriges Niveau

1. Stunde

Thema: Wir lernen Rechenmauern kennen

Einstieg: Ggf. können Rechenmauern mit beschriebenen Duplo-Steinen visuell eingeführt werden. Dabei soll besonders Wert auf das Verbalisieren des Lösungswegs gelegt werden

M 1 (VL) **Wortspeicher für Rechenmauern** / Das Wortfeld kann während der gesamten Unterrichtseinheit gut sichtbar im Klassenzimmer hängen; die mathematischen Fachbegriffe werden eingeführt

M 3 (AB) **Rechenmauern kennenlernen** / Einführendes Material, das leichte Aufgaben rund um Rechenmauern umfasst (EA, PA, UG)

M 4–M 6 (AB) **Rechenmauern lösen** / Die Lernenden wenden ihr erworbenes Wissen an, indem sie einige Rechenmauern lösen (EA)

Vorbereitung: dreifach differenzierte Materialien der Anzahl entsprechend kopieren

2. Stunde

Thema: Die Grundsteine – die Basis aller Rechenmauern

M 2 (AB/BD) **Tafelmaterial** / Das Tafelbild kann während der gesamten Unterrichtseinheit gut sichtbar im Klassenzimmer hängen; zeigt die verschiedenen Phasen der einführenden Arbeitsblätter und sollte besprochen werden (UG)

M 7 (AB/BD) **Wir bilden Rechenmauern mit Grundsteinen** / Einführendes Material, das leichte Aufgaben rund um das Erstellen von Rechenmauern basierend auf vorgegebenen Grundsteinen umfasst (EA, PA, UG)

M 8–M 10 (AB) **Rechenmauern zu Grundsteinen finden** / Die Lernenden wenden das erworbene Wissen an, indem sie einige Rechenmauern bilden (EA)

Vorbereitung: dreifach differenzierte Materialien der Anzahl entsprechend kopieren

3. Stunde

Thema: Der Deckstein – das Ziel jeder Rechenmauer

M 11 (AB/BD) **Wir bilden Rechenmauern zu Decksteinen** / Einführendes Material, das leichte Aufgaben rund um das Erstellen von Rechenmauern basierend auf einem vorgegebenen Deckstein umfasst (EA, PA, UG)



M 12–M 14 (AB) **Rechenmauern zum Deckstein finden** / Die Lernenden wenden das erworbene Wissen an, indem sie einige Rechenmauern bilden (EA)

Vorbereitung: dreifach differenzierte Materialien der Anzahl entsprechend kopieren

4. Stunde

Thema: Eigene Rechenmauern bilden

M 15 (AB/BD) **Wir bauen eigene Rechenmauern** / Einführendes Material, das leichte Aufgaben rund um das Erstellen eigener Rechenmauern basierend auf vorgegebenen Steinen umfasst (EA, PA, UG)



M 16–M 18 (AB) **Rechenmauern bauen** / Die Lernenden wenden das erworbene Wissen an, indem sie einige Rechenmauern bauen (EA)

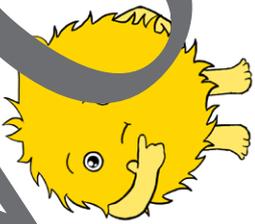
M 19 (AL/BD) **Tippkarten Rechenmauern** / Diese Tippkarten können bereits vorher eingesetzt werden. Die Gelernte der vorangehenden Materialien zusammen.

Vorbereitung: dreifach differenzierte Materialien der Anzahl entsprechend kopieren

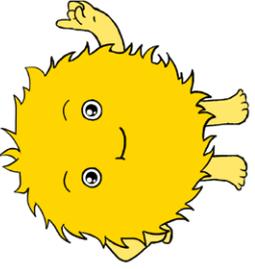
Benötigt: Tippkarten kopieren, ausschneiden und auslegen

Tafelmal

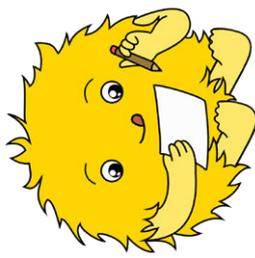
M 2



Kausprobieren



Lösungs



anwenden

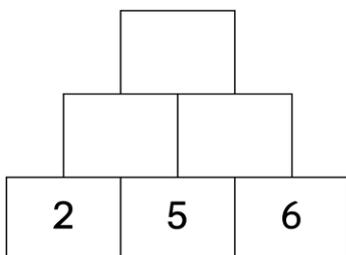
RAABE

Rechenmauer lösen (ZR 20 ohne ZÜ)

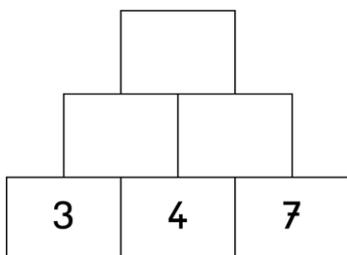
 M 5

 **Aufgabe:** Löse die Rechenmauern.
Trage die fehlenden Zahlen ein.

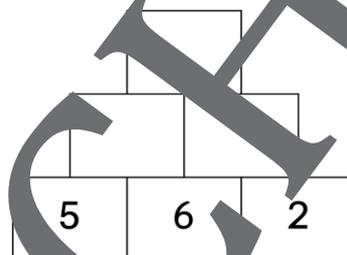
a)



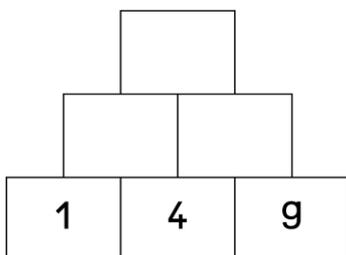
b)



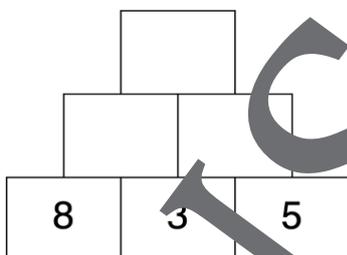
c)



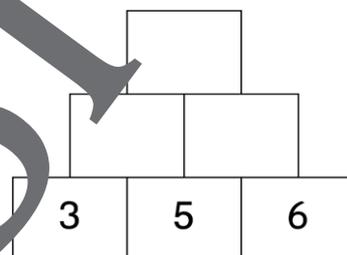
d)



e)



f)

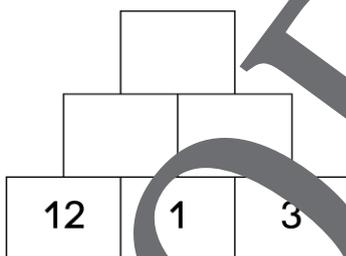


Rechenmauer lösen (ZR 20 mit ZÜ)

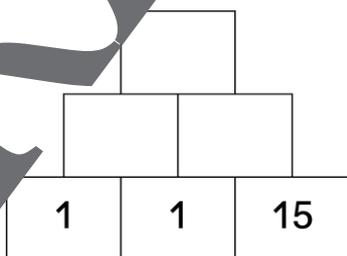
 M 5

 **Aufgabe:** Löse die Rechenmauern.
Trage die fehlenden Zahlen ein.

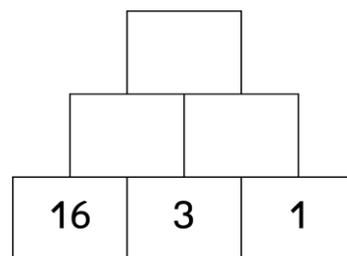
a)



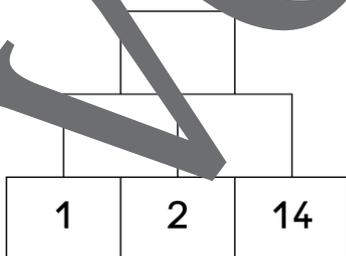
b)



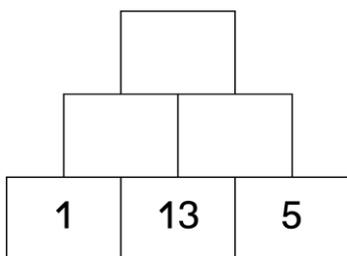
c)



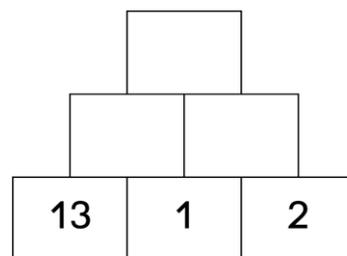
d)



e)



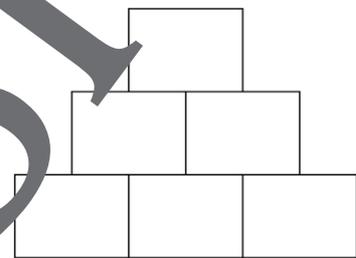
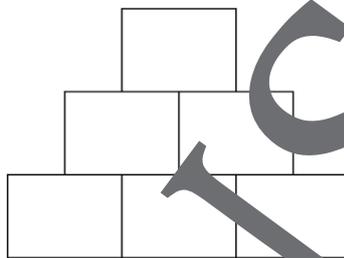
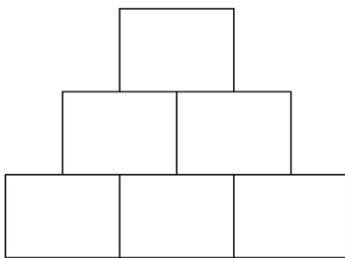
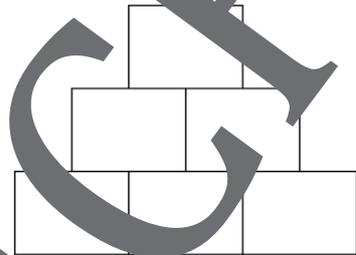
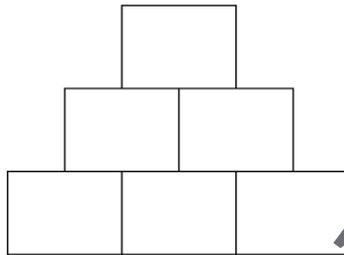
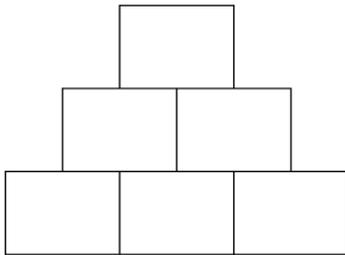
f)



Rechenmauern mit Grundsteinen finden

 M 9

 **Aufgabe:** Finde alle Rechenmauern zu den Grundsteinen.
Schreibe auf.

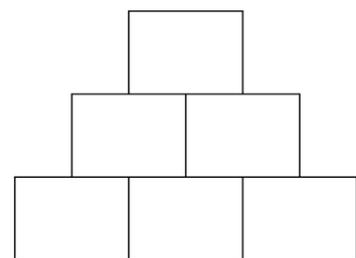
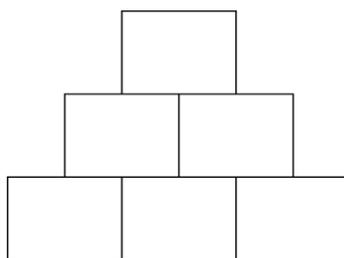
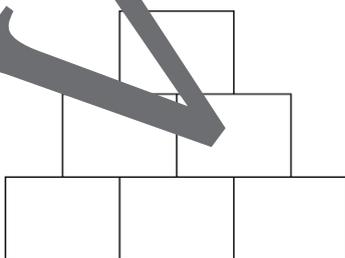
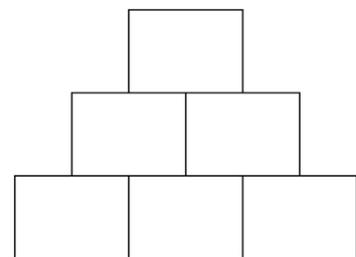
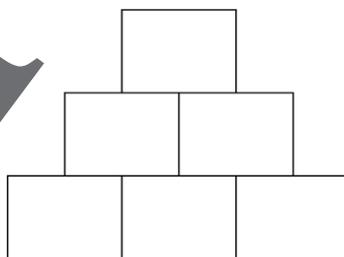
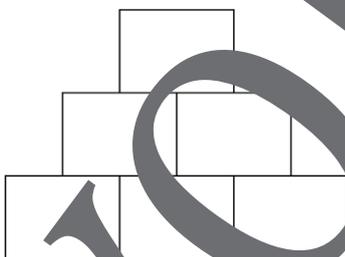


© RAABE 2023

Rechenmauern mit Grundsteinen finden

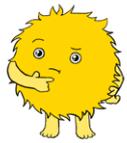
 M 9

 **Aufgabe:** Finde alle Rechenmauern zu den Grundsteinen.
Schreibe auf.

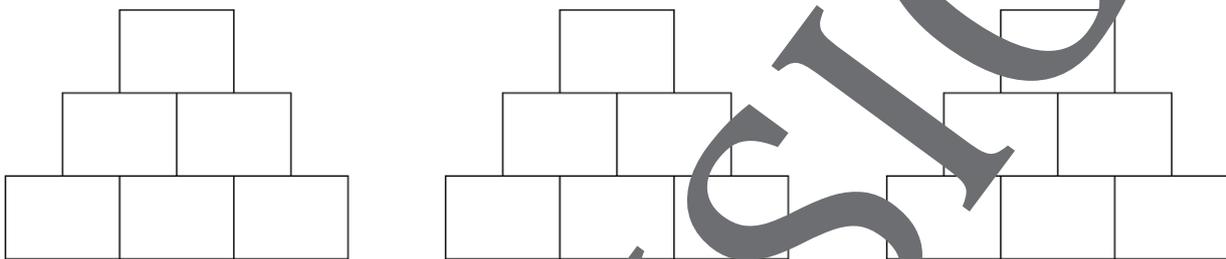
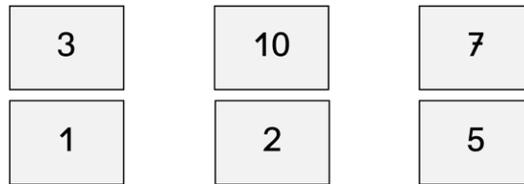


Wir bauen eigene Rechenmauern

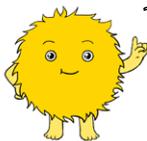
M 15



Baue die Rechenmauer wieder auf.
Findest du mehr als eine Möglichkeit? Schreibe auf.



© RAABE 2023



Wie bist du vorgegangen? Vervollständige den Lückentext.

1. Die _____ Zahl ist der Deckstein.
 2. Finde eine _____ für den Deckstein.
 3. Finde _____ passenden _____ Grundstein.
 4. Füge die _____ passend ein.
- _____ die Mittelsteine um die zweite
Mauer zu finden (Tauschaufgabe).

Vertausche • mittleren • Zerlegung • größte • Grundsteine



Jetzt kannst du alle Rechenmauern
aufbauen und dein Wissen anwenden!

Sie wollen mehr für Ihr Fach?

Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



Über 5.000 Unterrichtseinheiten
sofort zum Download verfügbar



Webinare und Videos
für Ihre fachliche und
persönliche Weiterbildung



Attraktive Vergünstigungen
für Referendar:innen
mit bis zu 15% Rabatt



Käuferschutz
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:
www.raabe.de