

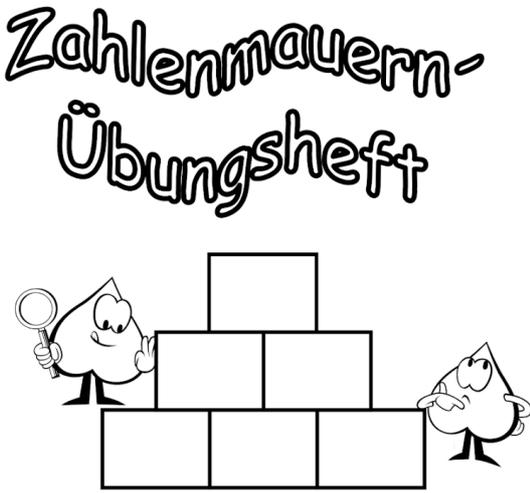
Zahlenmauern

MMASKE 16. JULI 2020, 20:35 UHR

1. Unterrichtseinheit: Zahlenmauern – Wir lernen die Bildungsregel kennen

Zahlenmauern – Übungsheft

Hier findest du alle Arbeitsblätter, die du für die Unterrichtsreihe Zahlenmauern benötigst. Druck das Übungsheft bitte aus.



zahlenmauern-uebungsheft1
PDF-Dokument
PADLET DRIVE

PIKO und die Zeichenerklärungen

PIKO zeigt dir im Forscherheft, was du auf den Seiten tun musst.

Lies dir auch die Zeichenerklärung im Übungsheft auf S. 2 durch.



PIKO stellt dir eine knifflige Aufgabe!

oder so...



PIKO hat sich etwas überlegt, das du erforschen musst!
(Dafür brauchst du ein bisschen Zeit und Geduld!!)

oder so...



PIKO hat eine Information für dich!
Mach dich schlau!

PIKO_Funktionen
PDF-Dokument
PADLET DRIVE

Schau dir das erste Lernvideo zu den Zahlenmauern an:




Zahlenmauern1
Video mit einer Länge von 0:57
PADLET DRIVE

Arbeitsauftrag:

Rechne die Zahlenmauern aus.

	8	
3		5
1	2	3

4	2	1

Denkauftrag:

Erkläre, wie du die Zahlenmauer ausgerechnet hast. (TIPP: Nutze Forschermittel und den Wortspeicher.)

Arbeitsblatt Nr. 1 (Übungsheft S. 3 oder 4)

Wähle eine der beiden Seiten und bearbeite die Aufträge.

Tip: erinnere dich an die Forschermittel:
Mit Forschermitteln kannst du die Bildungsregel gut zeigen.

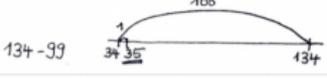
Unsere Forschermittel

Mit Forschermitteln kannst du **hervorheben**, was du dir besonders anschaust.



Und: Mit Forschermitteln kannst du **zeigen** und **erklären**, was dir auffällt.

Das sind Forschermittel:

Farben, bunte Stifte		$\begin{array}{r} 3+1 \\ 2+1 \\ 1+1 \end{array}$
einkreisen		$\begin{array}{r} 3+1 \\ 2+1 \\ 1+1 \end{array}$
unterstreichen		$\begin{array}{r} 3+1 \\ 2+1 \\ 1+1 \end{array}$
Pfeile		$\begin{array}{r} 3+1 \\ 2+1 \\ 1+1 \end{array}$
Rechenstrich		
Diagramme		
Plättchen		$\begin{array}{r} 3+1 \\ 2+1 \\ 1+1 \end{array}$
Tausenderwürfel, Hunderterplatten, Zehnerstangen und Einerwürfel		
...	...	

Wortspeicher

Der Wortspeicher kann dir in der Reihe helfen, deine Gedanken/Entdeckungen zu notieren.

Unser Wortspeicher

nebeneinander 3 5

Stein Zahl 3

darüber darunter

genau von oben von unten

Wortspeicher

PDF-Dokument

PADLET DRIVE

Wie hast du die Bildungsregel notiert?

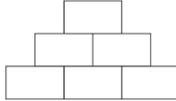
Lade deine Lösung hier hoch:

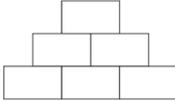
* - Aufgabe:

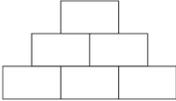
Erfinde weitere Zahlenmauern.

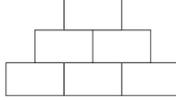
Probierblatt:

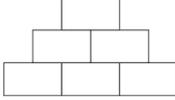
In manchen Stunden benötigst du vielleicht das Probierblatt mit leeren Zahlenmauern.

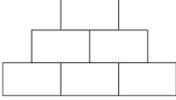


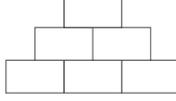


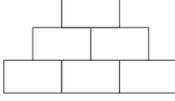


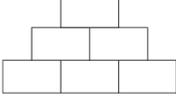


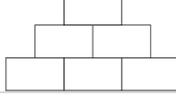


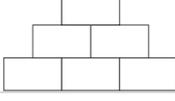


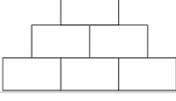












Zahlenmauern-Uebungsheft_Probierblaetter

PDF-Dokument

PADLET DRIVE

2. Unterrichtseinheit: Wir berechnen die fehlenden Zahlen in der Zahlenmauer

Wiederholung: Weißt du noch, wie Zahlenmauern berechnet werden?

Du kannst dir zur Wiederholung das erste Lernvideo nochmal ansehen.

Arbeitsauftrag:

Berechne die fehlenden Zahlen.



Denkauftrag:

Erkläre, wie du die fehlende Zahl berechnet hast.

Schau dir das zweite Lernvideo zu den Zahlenmauern an.

Zahlenmauern2
Video mit einer Länge von 1:28
PADLET DRIVE

Arbeitsblatt Nr. 2 (Übungsheft S. 5 oder 6)

Du hast nun schon Ideen, wie die fehlenden Zahlen berechnet werden können. Probiere nun weiter selbst aus.

Wähle im Übungsheft S. 5 oder 6 und bearbeite die Aufgaben.

Der Wortspeicher kann dir bei der Arbeit helfen:

Unser Wortspeicher

nebeneinander

Stein Zahl 3

darüber ↑ darunter ↓

genau von oben ↓ von unten ↑

Wortspeicher

PDF-Dokument

PADLET DRIVE

Lösung:

Wie hast du die Lücken berechnet?

Lade hier deine Lösung hoch und vergleiche sie mit deiner ersten Idee:

* - Aufgabe:

Erfinde eigene Zahlenmauern mit Lücken. Lade die Aufgaben hier hoch und berechne Zahlenmauern mit Lücken eines anderen Kindes.

* 3. Unterrichtseinheit - Wir finden den Fehler in der Zahlenmauern

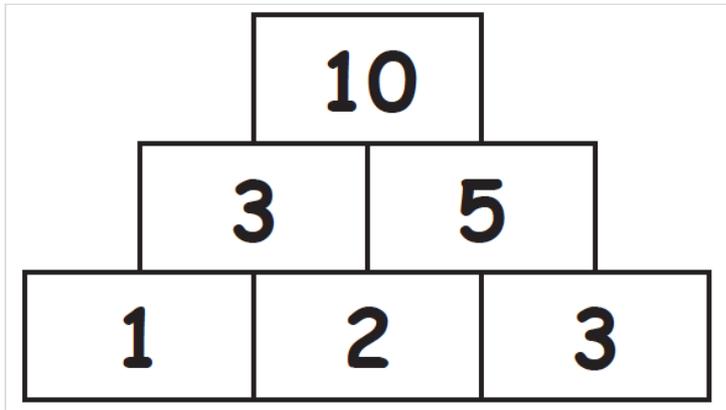
Wiederholung:

Erinnere dich, wie Zahlenmauern berechnet werden.

Zur Wiederholung kannst du dir das erste und das zweite Lernvideo nochmal ansehen.

Arbeitsauftrag:

Finde den Fehler. Kreise ein und schreibe das richtige Ergebnis daneben.



Denkauftrag:

Wie hast du gerechnet, um den Fehler zu finden? Notiere deine Rechnung.

Arbeitsblatt Nr. 3 (Übungsheft S. 7 oder 8)

Wähle eine der beiden Seiten aus und finde die Fehler. Notiere auch deine Rechnung.

* - Aufgabe

Denke dir selbst Zahlenmauern mit Lücken aus und lade sie hier hoch.

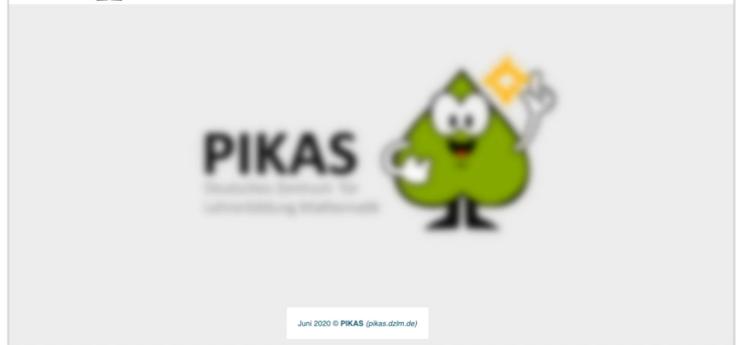
** - Aufgabe:

Wähle eine von den Kindern hochgeladene Zahlenmauer aus und finde die Fehler.

Die Lösung kannst du hier hochladen:

4. Unterrichtseinheit: Wir erhöhen den Mittelstein um 1 (2, 3, ...)

Schau dir das dritte Lernvideo zu den Zahlenmauern an:



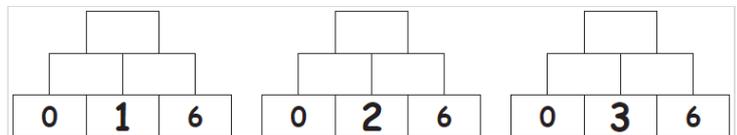
Zahlenmauern3

Video mit einer Länge von 1:30

PADLET DRIVE

Arbeitsauftrag:

Der Mittelstein wird um 1 erhöht. Rechne aus und schau genau.



Vermute:

Was passiert mit dem Deckstein, wenn der Mittelstein um 1 erhöht wird?

Notiere hier deine Vermutung:

Denkauftrag:

Was passiert mit dem Deckstein, wenn der Mittelstein um 1 größer wird?

Begründe, warum das so ist.

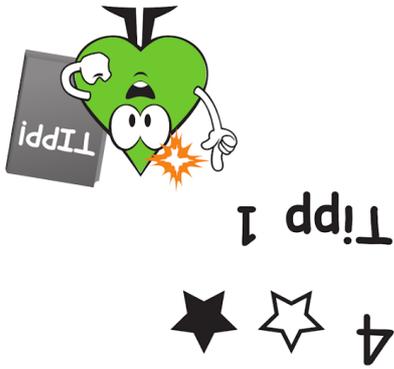
Tipp: Du kannst Forschermittel benutzen. (Pfeile, Plättchen, Säckchen,...)

Arbeitsblatt Nr. 4 (Übungsheft S. 9 oder 10)

Wähle eine der beiden Seiten aus.

Tipp

So kannst du deine Entdeckung beschreiben:



zahlenmauern-uebungsheft_tipp_4

PDF-Dokument

PADLET DRIVE

Notiere hier deine Entdeckung:

Schau dir das Lernvideo mit der Begründung an:

Zahlenmauern4
Video mit einer Länge von 2:46
PADLET DRIVE

War deine erste Vermutung richtig oder falsch?

*** Aufgabe:**

Was passiert mit dem Deckstein, wenn du den Mittelstein um 2, 3, 10, ... erhöhst?

5. Unterrichtseinheit: Wir erhöhen den linken Eckstein um 1 (2, 3, ...)

Erinnere dich:

Was passiert, wenn du den Mittelstein erhöhst?

Wie konntest du das begründen?

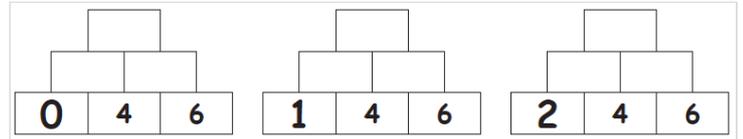
Du kannst dir dazu auch nochmal das Lernvideo "Zahlenmauern4" anschauen.

Arbeitsauftrag:

Erhöhe den linken Eckstein um 1.

Was passiert mit dem Deckstein?

Notiere hier deine Vermutung:



Denkauftrag:

Was passiert mit dem Deckstein, wenn der linke Eckstein um 1 größer wird?

Begründe.

Tipp: Du kannst Forschermittel benutzen. (Pfeile, Plättchen, Säckchen,...)

Arbeitsblatt Nr. 5 (Übungsheft S. 11 oder 12):

Wähle eine der beiden Seiten aus und bearbeite den Arbeits- und den Reflexionsauftrag.

Tipp

So kannst du deine Entdeckung beschreiben:



zahlenmauern-uebungsheft_tipp_5

PDF-Dokument

PADLET DRIVE

War deine erste Vermutung richtig oder falsch?

* Aufgabe:

Was passiert mit dem Deckstein, wenn der linke Eckstein um 2, 3, 10, ... erhöht wird?

6. Unterrichtseinheit: Wir erhöhen den rechten Eckstein um 1 (2, 3, ...)

Erinnere dich:

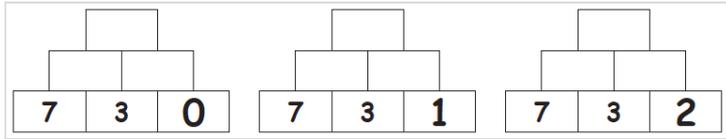
Was passiert, wenn du den Mittelstein oder den linken Eckstein um 1 erhöhst?

Wie konntest du das begründen?

Schau dir nochmal die Ergebnisse der letzten beiden Einheiten an.

Arbeitsauftrag:

Erhöhe den rechten Eckstein um 1. Was passiert mit dem Deckstein? Notiere hier deine Vermutung:



Denkauftrag:

Was passiert mit dem Deckstein, wenn der rechte Eckstein um 1 größer wird?

Begründe.

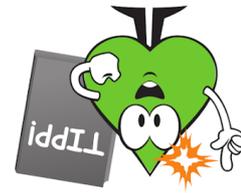
Tipp: Du kannst Forschermittel benutzen. (Pfeile, Plättchen, Säckchen,...)

Arbeitsblatt Nr. 6 (Übungsheft S. 13 oder 14)

Wähle eine der beiden Seiten aus und bearbeite die Aufträge.

Tipp

So kannst du deine Entdeckung beschreiben:



Tipp



zahlenmauern-uebungsheft_tipp_6

PDF-Dokument

PADLET DRIVE

War deine erste Vermutung richtig oder falsch?

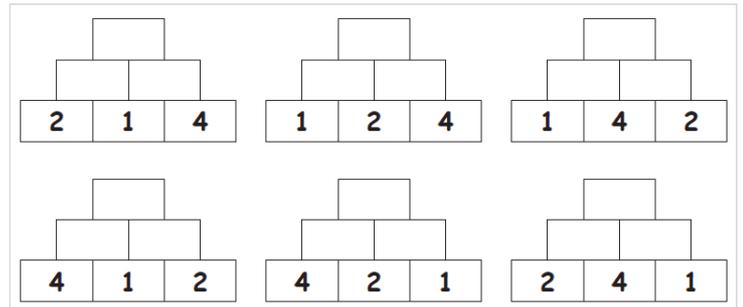
* Aufgabe:

Was passiert mit dem Deckstein, wenn der rechte Eckstein um 2, 3, 10, ... erhöht wird?

* 7. Unterrichtseinheit: Wir vertauschen die Grundsteine

Arbeitsauftrag:

Hier sind die Grundsteine vertauscht. Rechne aus und schau genau.



Erinnere dich:

Was hast du in den letzten drei Mathematikstunden herausgefunden, was dir helfen könnte?

Vermute:

Wie verändert sich der Deckstein, wenn die Grundsteine vertauscht werden?

Notiere hier deine Vermutung:

Denkauftrag:

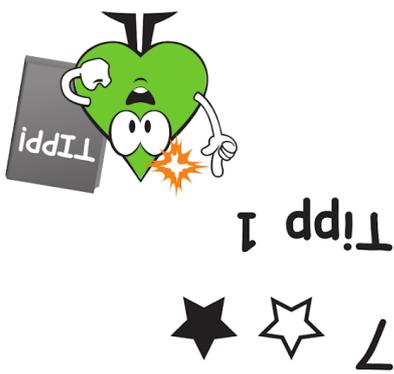
Wann ist der Deckstein am größten, wann ist er am kleinsten?
Begründe, warum das so ist.

Arbeitsblatt Nr. 7 (Übungsheft S. 15 oder 16)

Wähle eine der beiden Seiten aus und bearbeite die Aufträge.

Tipp

So kannst du deine Entdeckung beschreiben:



idd!l

Tip

☆ ☆ ↘

zahlenmauern-uebungsheft_tipp_7
PDF-Dokument
PADLET DRIVE

* Aufgabe:

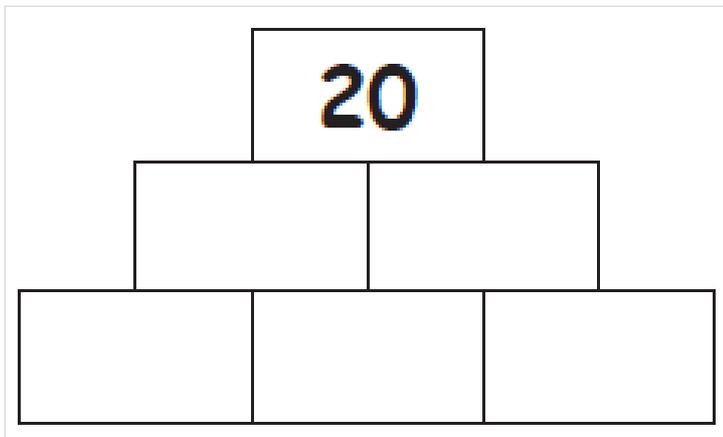
Wähle drei Startzahlen, mit denen du gut rechnen kannst.
Vertausche die drei Zahlen und erkläre, was mit dem Deckstein passiert.

War deine erste Vermutung richtig oder falsch?

8. Unterrichtseinheit (Teil 1): Wir finden eine Zahlenmauer zum Deckstein 20/100

Arbeitsauftrag 1:

Finde eine Zahlenmauer mit dem Deckstein 20.



Erinnere dich an deine Entdeckungen aus der 2., 4., 5. und 6. Unterrichtseinheit. Was hast du da herausgefunden, was dir helfen kann?

Denkauftrag 1:

Wie hast du eine Zahlenmauer mit der Zielzahl 20 gefunden?
Beschreibe deine Strategie mit Mathewörtern.

Vermute, wie du beim Finden einer Zahlenmauer mit vorgegebener Zielzahl beginnen kannst?

Notiere deine Vermutung hier:

Arbeitsblatt Nr. 8 (Übungsheft S. 17)

Bearbeite Arbeits- und Denkauftrag 1.

Lade hier deine Strategie hoch:

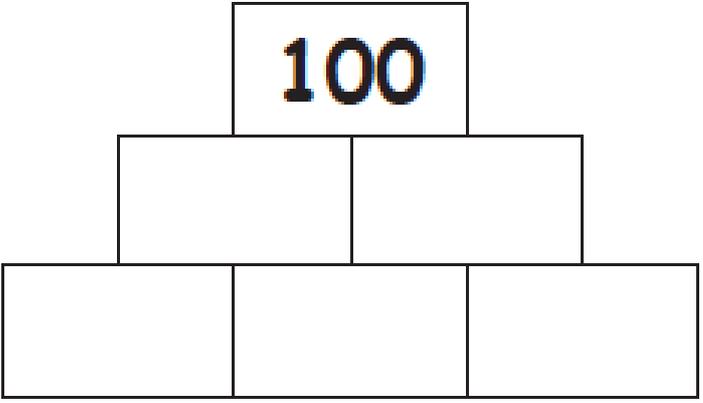
Nutze Forschermittel und Mathe-Wörter.

Bist du so vorgegangen, wie du es zu Anfang vermutet hattest?

War deine Vermutung richtig oder falsch?

*** Aufgabe (Arbeitsblatt 8, Übungsheft S. 18):**

Finde eine Zahlenmauer mit dem Deckstein 100.



100

Arbeitsblatt 8 (Übungsheft S. 17)

Bearbeite Arbeits- und Denkauftrag 2.

Denkauftrag 2:

Beschreibe deinen Trick, wie du verschiedene Zahlenmauern mit dem Deckstein 20 gefunden hast.

Notiere hier deinen Trick:

Nutze Forschermittel und Mathe-Wörter.

8. Unterrichtseinheit (Teil 2): Wir finden verschiedene Zahlenmauern zum Deckstein 20/100

Arbeitsauftrag 2:

Finde verschiedene Zahlenmauern mit dem Deckstein 20.

Vermute:

Du hast schon eine Zahlenmauer mit dem Deckstein 20 gefunden. Wie kannst du vorgehen, um weitere Zahlenmauern mit dem Deckstein 20 zu finden?

* Aufgabe (Arbeitsblatt 8, Übungsheft S. 18)

Finde verschiedene Zahlenmauern mit dem Deckstein 100.

Das habe ich über Zahlenmauern gelernt:

Notiere mit Mathe-Wörtern, was du über Zahlenmauern gelernt hast:
