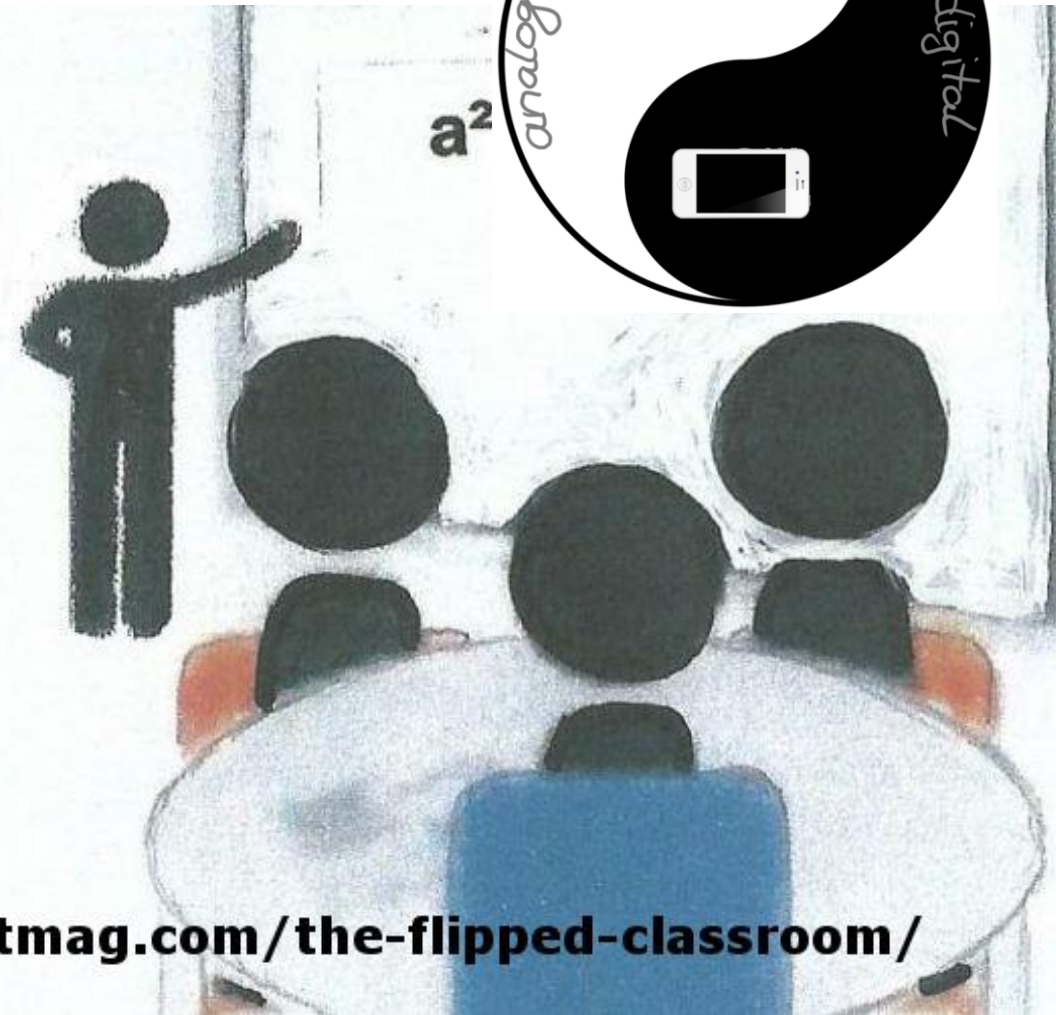
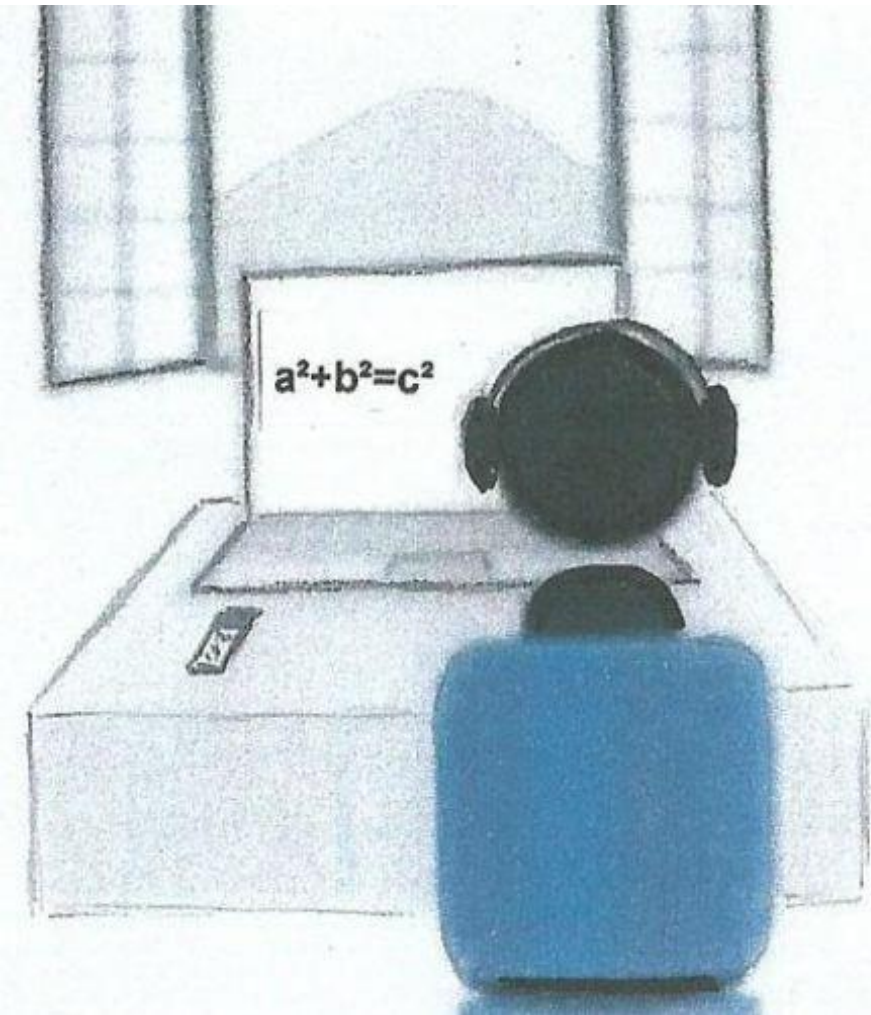
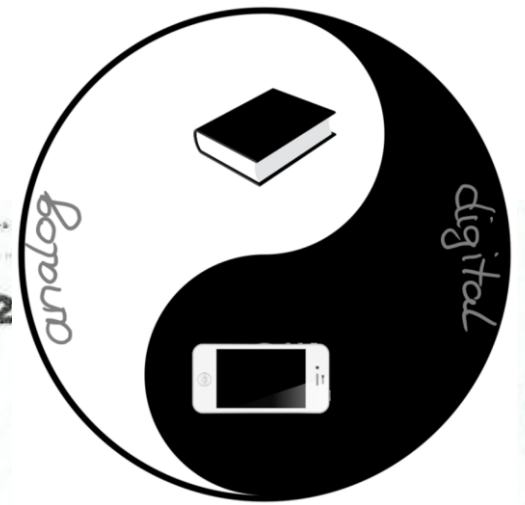


Flipped Classroom Digital lehren und lernen



fltmag.com/the-flipped-classroom/

www.flippedmathe.de

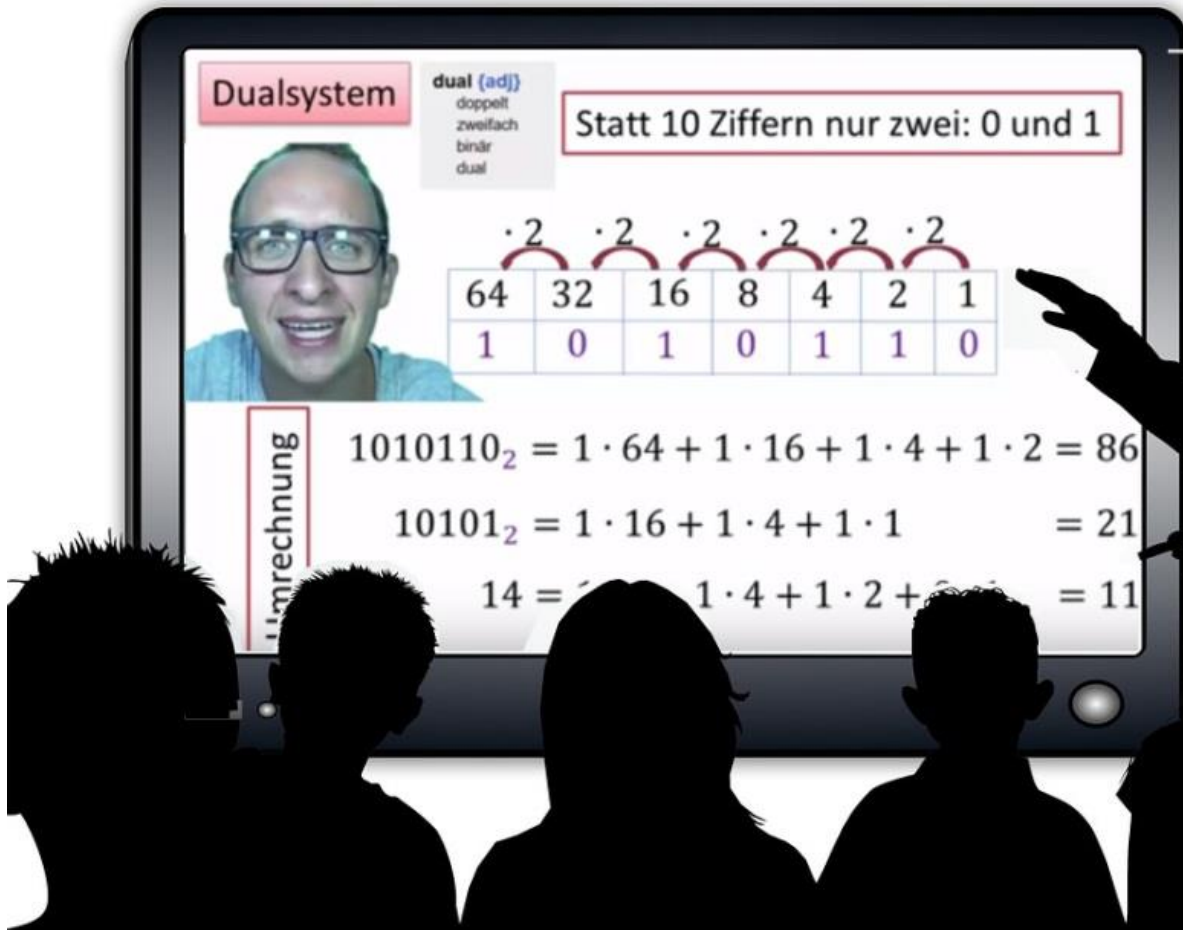
~~Flipped Classroom = Videolernen?~~

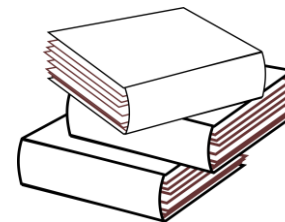
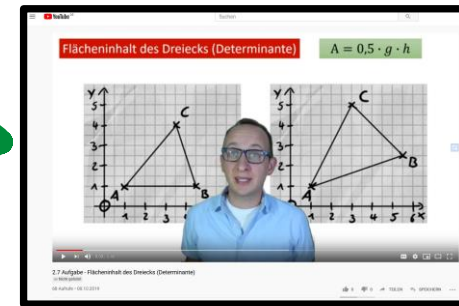
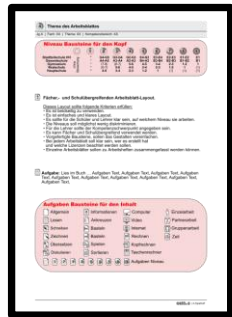
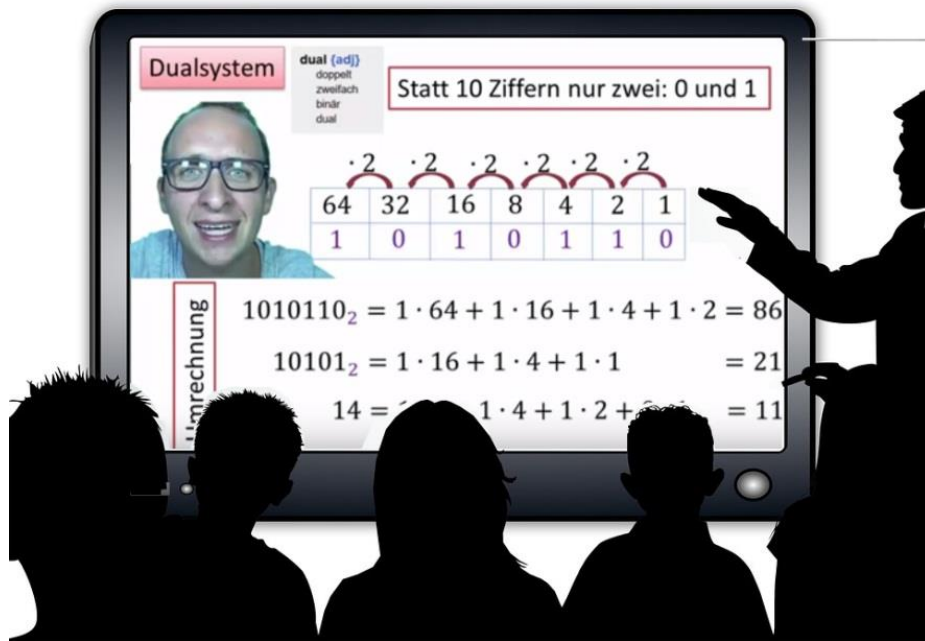
Dualsystem dual (adj) doppelt zweifach binär dual

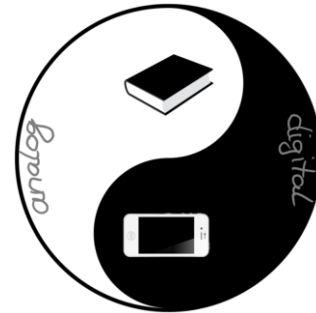
Statt 10 Ziffern nur zwei: 0 und 1

·2	·2	·2	·2	·2	·2	
64	32	16	8	4	2	1
1	0	1	0	1	1	0

Umrechnung

$$1010110_2 = 1 \cdot 64 + 1 \cdot 16 + 1 \cdot 4 + 1 \cdot 2 = 86$$
$$10101_2 = 1 \cdot 16 + 1 \cdot 4 + 1 \cdot 1 = 21$$
$$14 = 1 \cdot 4 + 1 \cdot 2 + 1 \cdot 1 = 11$$






Lernenlernen

Spiel

selbstorganisiert

Peer-Tutoren

Aktives Plenum

Kollaboration

analog

Individualisierung

offen

Reflexion

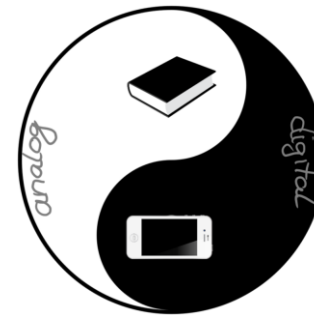
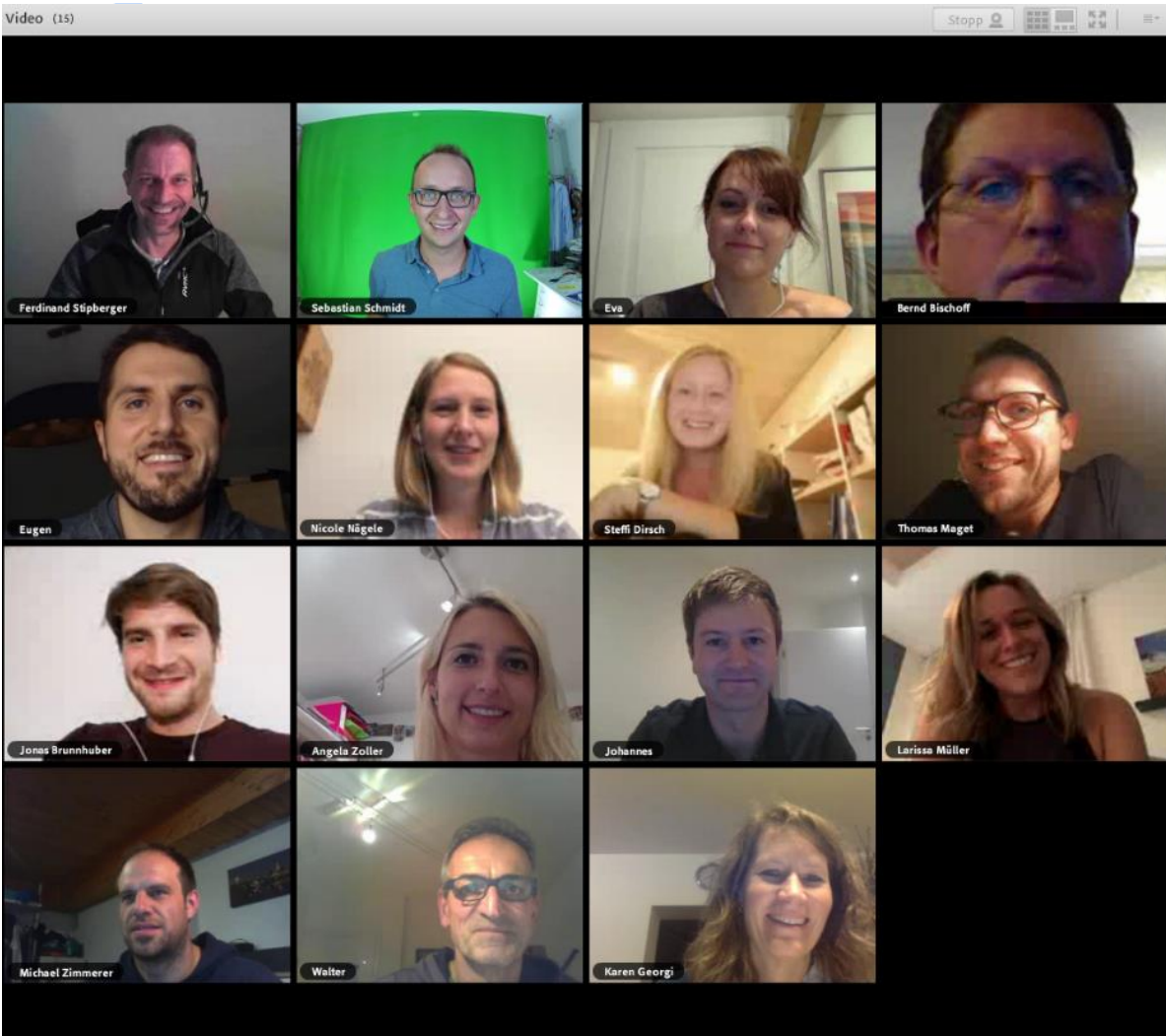
schülerzentriert

Kommunikation

Gute Aufgaben

Coach
digital

5.3 Winkelarten



Lernenlernen

Spiel

selbstorganisiert

Peer-Tutoren

Aktives Plenum

Kollaboration

analog

Individualisierung

offen

Reflexion

schülerzentriert

Kommunikation

Gute Aufgaben

Coach
digital

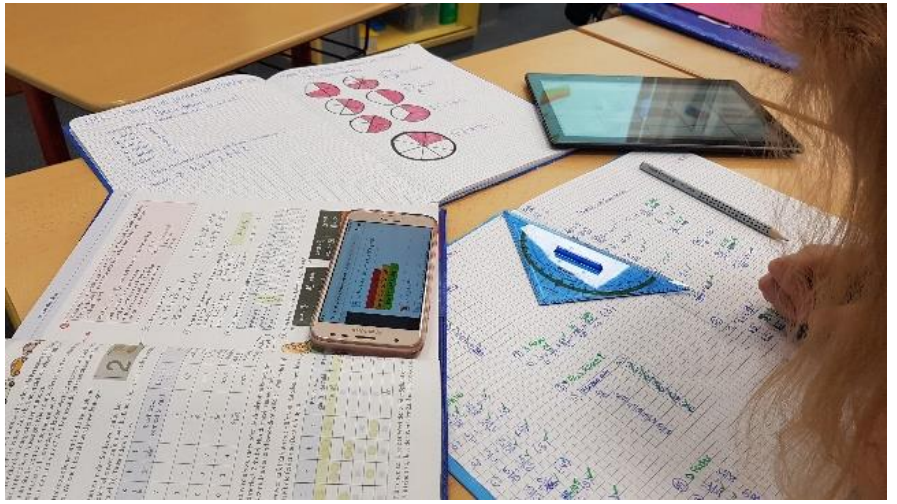
 Lösungen S. 124

1.2 Terme addieren und subtrahieren

$x + x^2 + x^3 + 2x^2 + x^3 = x + 3x^2 + 2x^3$

$2x + 3y + 2xy - 5x = -3x + 3y + 2xy$

Man darf nur gleiche Variablen in der gleichen Potenz zusammenfassen!



Wir dividieren in einer Nebenrechnung, so wie wir das in der Grundschule gelernt haben

Überschreibe das Ergebnis

Welche Zahl wird als erstes notiert?

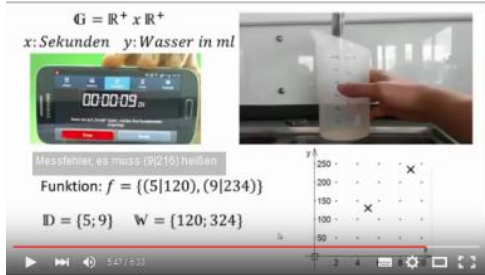
$42,65 : 5 =$



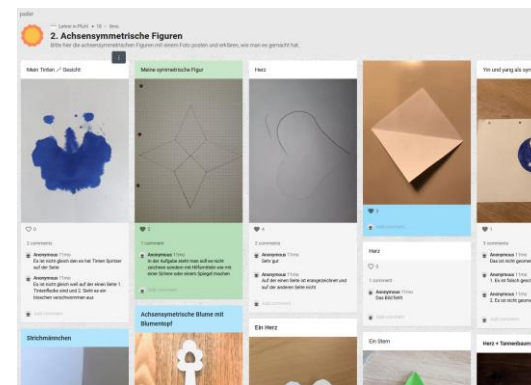
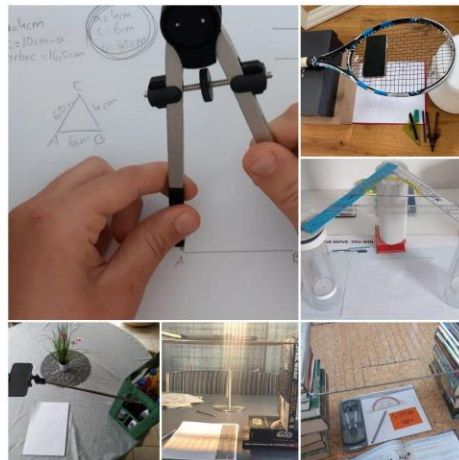
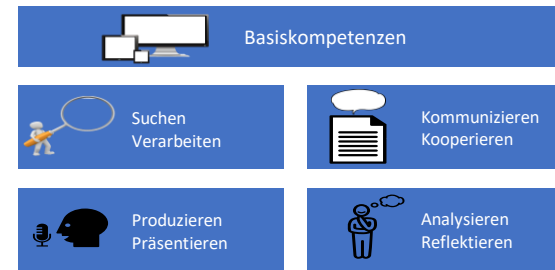
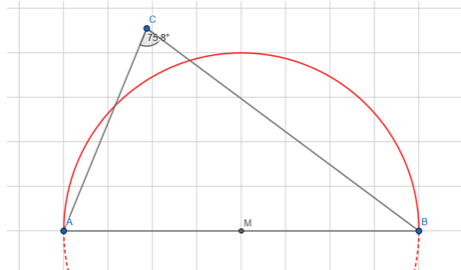
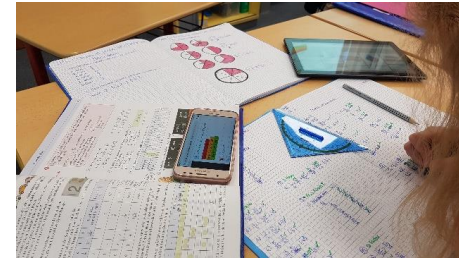
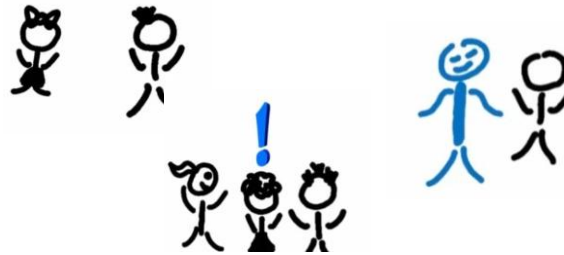
Flipped Classroom = Schülerzentrierung

Vorbereitung HA

als Einführung

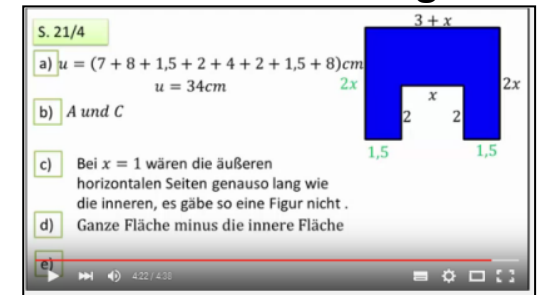


Unterrichtsstunde

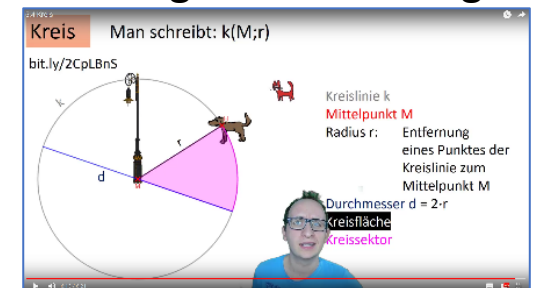


Nachbereitung HA

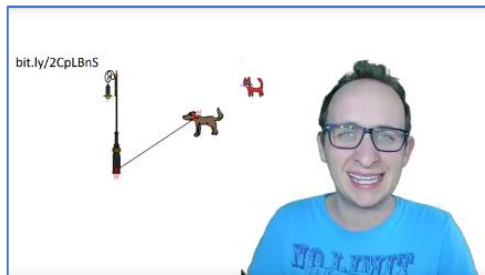
als Verbesserung



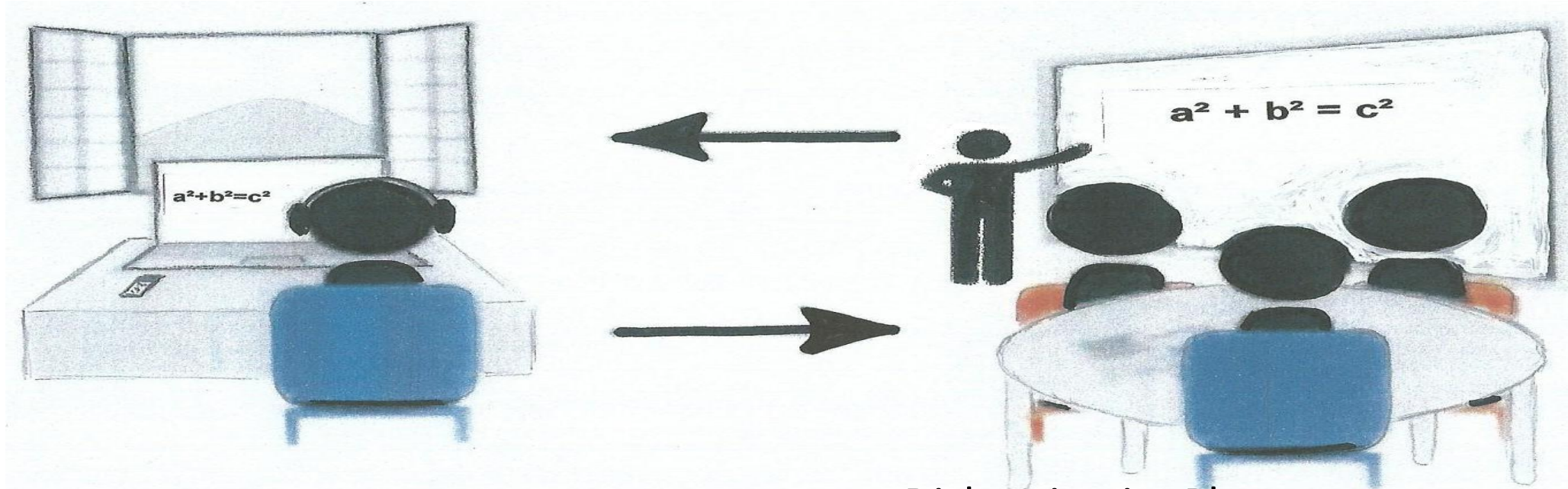
als Ergebnissicherung



als Impuls, individuelle Herangehensweise



asynchron und synchron



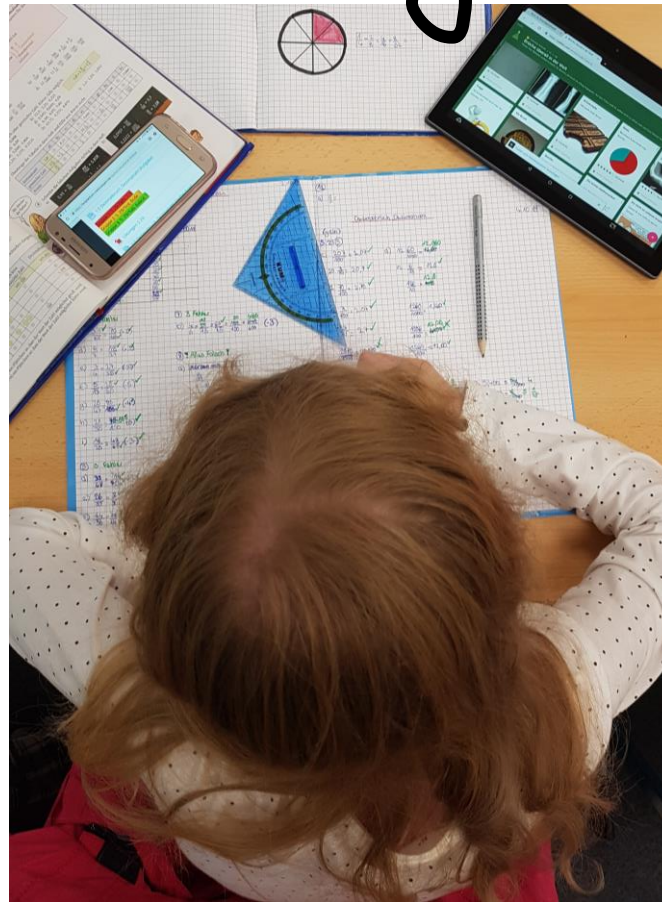
- Hinführende Aufgabe/Impuls (**Think-Pair-Share**)
- Interaktive Aufgaben
- Kreativaufgaben/Lernprodukte
- Recherche-Aufträge
- Ergebnissicherung
- ...

- Diskussion im Plenum
- Dialogorientierte Arbeitsphasen (**Think-Pair-Share**)
- Beziehungsarbeit – sich Zeit nehmen
- Feedback
- Bewertung, Diskussion, Vertiefung, Transfer
- ...

Selbst

- wirksamkeit - ständigkeit

- disziplin



Unterricht dialogorientiert öffnen – Deutsch

Milch macht müde Männer munter.

*Er lacht nicht laut, er lacht lieber leise.
Schön ist das Glück, schön die Liebe.*

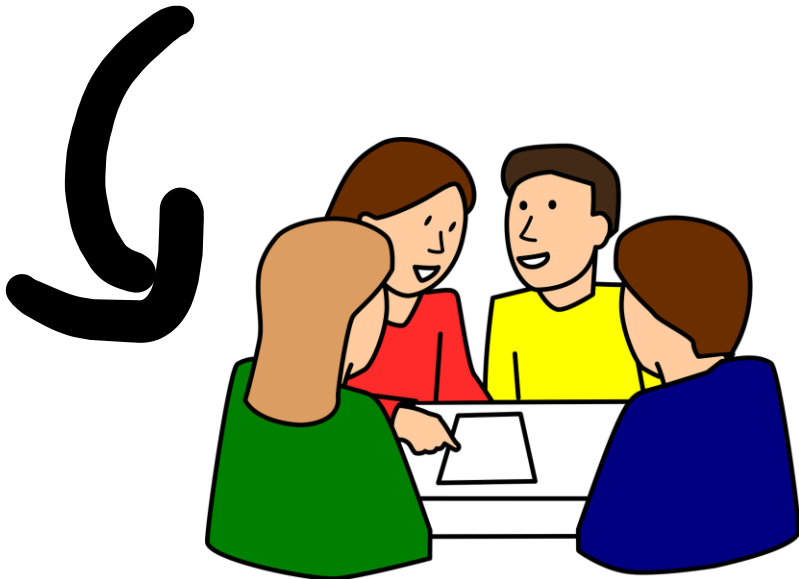
*Ich singe am Morgen,
am Abend schweige ich.*

*Er rannte nach draußen. [er] Blieb
stehen. [er] Keuchte.*

*"preisgünstig" vs. "billig"
"nicht übermäßig intelligent" vs.
"dumm"*

Was fällt Dir in den folgenden Sätzen jeweils auf? Bei jedem ist etwas anderes besonders.

Rhetorische Mittel - Zusammenfassung Teil 1



Texte mit erlerntem
Wissen analysieren.

Unterricht dialogorientiert öffnen – Englisch

She came home, switched on the computer and checked her e-mails.

Simon was playing on the computer while his brother was watching TV.

Colin played football yesterday.

Yesterday at six o'clock, Colin was playing football.

Worin unterschieden sich jeweils die beiden Sätze? Welche Form kommt Dir bekannt vor, welche ist neu? Mache Dir Gedanken, wann man diese neue Form benötigen könnte.

simple past
past progressive/continuous

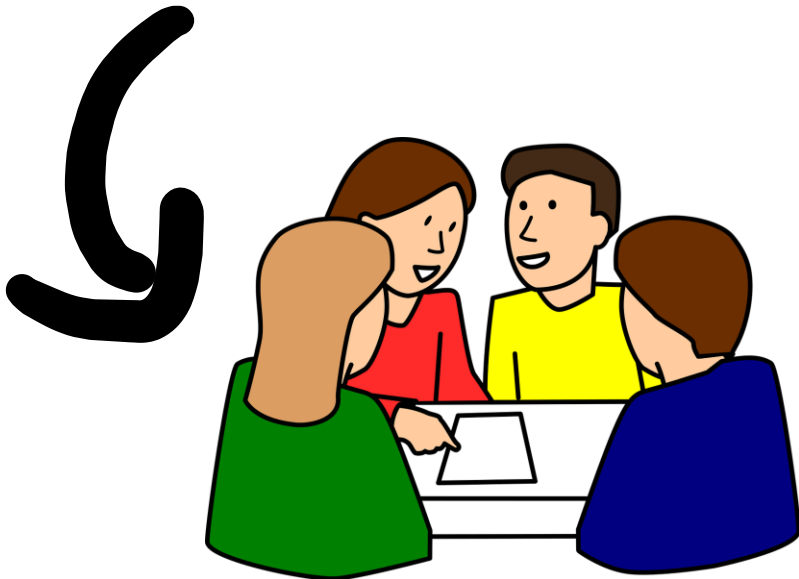
Grundsätze

simple past
Bildung: 2. Veriform
Unregelmäßige Verben
Fragen/ Verneinungen: did

past progressive/continuous
Bildung: mainverb + ing-Form des Verbs
z.B. Person Singular

Verwendung

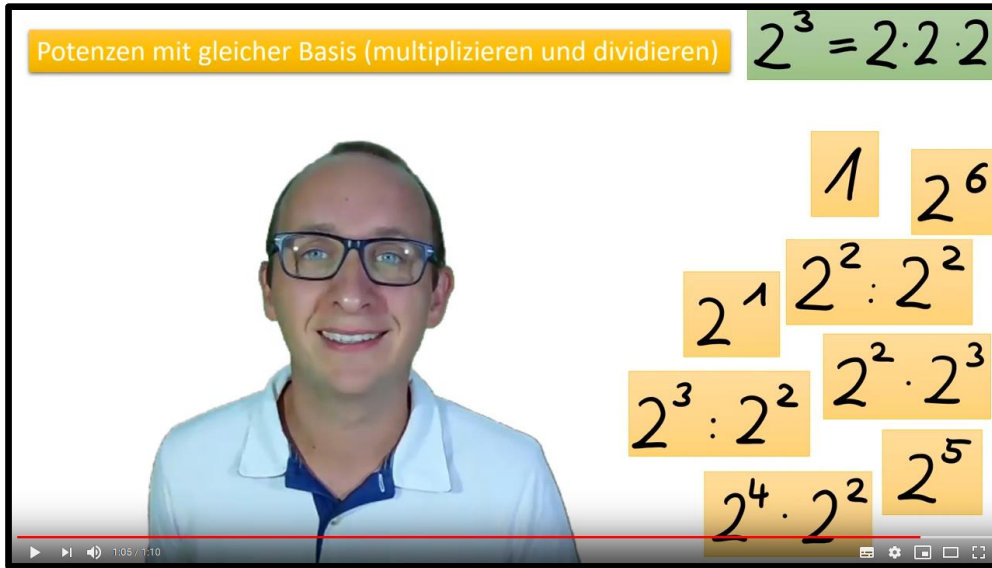
3:18 / 3:28



Signalwörter,
weitere Beispiele,...

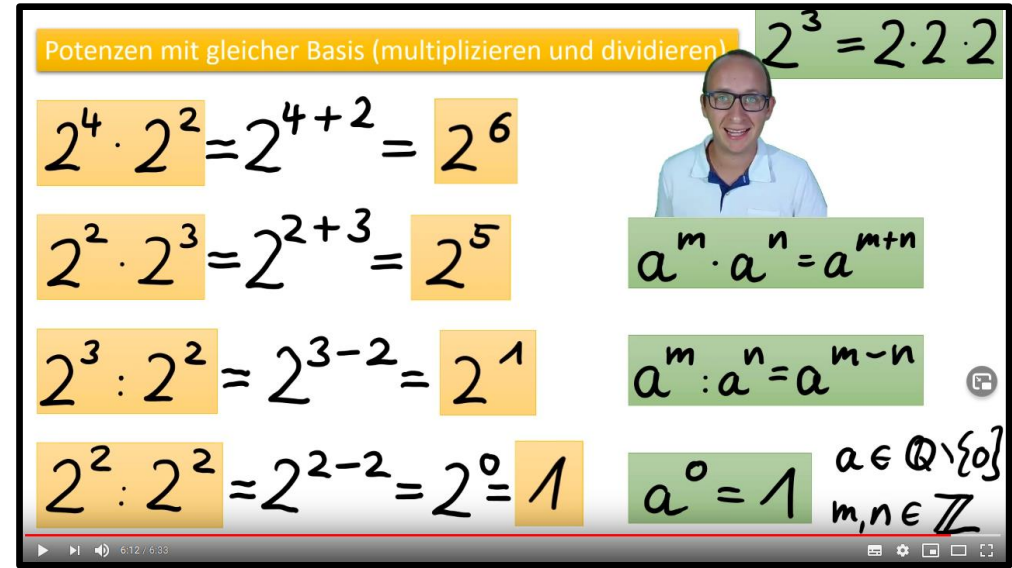
Unterricht dialogorientiert öffnen – Mathematik

Potenzen mit gleicher Basis (multiplizieren und dividieren) $2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2$

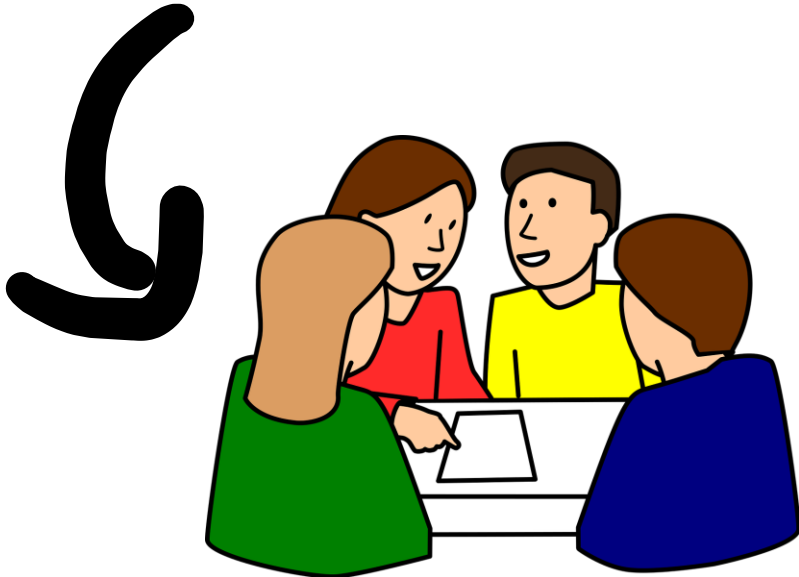


$2^1 \cdot 2^2 = 2^3$
 $2^2 \cdot 2^3 = 2^5$
 $2^3 \cdot 2^2 = 2^5$
 $2^4 \cdot 2^2 = 2^6$
 $2^3 : 2^2 = 2^1$
 $2^2 : 2^2 = 2^0 = 1$
 2^6
 2^5
 2^1
 $2^2 : 2^2 = 2^0 = 1$

Potenzen mit gleicher Basis (multiplizieren und dividieren) $2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2$



$2^4 \cdot 2^2 = 2^{4+2} = 2^6$
 $2^2 \cdot 2^3 = 2^{2+3} = 2^5$
 $2^3 : 2^2 = 2^{3-2} = 2^1$
 $2^2 : 2^2 = 2^{2-2} = 2^0 = 1$
 $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$
 $a^m : a^n = a^{m-n}$
 $a^0 = 1$ $a \in \mathbb{Q} \setminus \{0\}$
 $m, n \in \mathbb{Z}$



1.1 Potenzen mit gleicher Basis (multiplizieren und dividieren)

Dauer, Unterrichtsgespräch, Sonstiges

Für Teilnehmer/innen verborgen

1.1 Aufgabe - Potenzen mit gleicher Basis (multiplizieren und dividieren)

1: S. 18/2de, 3de, 4dfh, 5def, 6c, 7de
2: S. 18/2bd, 3bd, 4ceg, 5cde, 6b, 7bc
3: S. 18/2ac, 3ac, 4abc, 5abc, 6a, 7ab

Lösungen S. 18

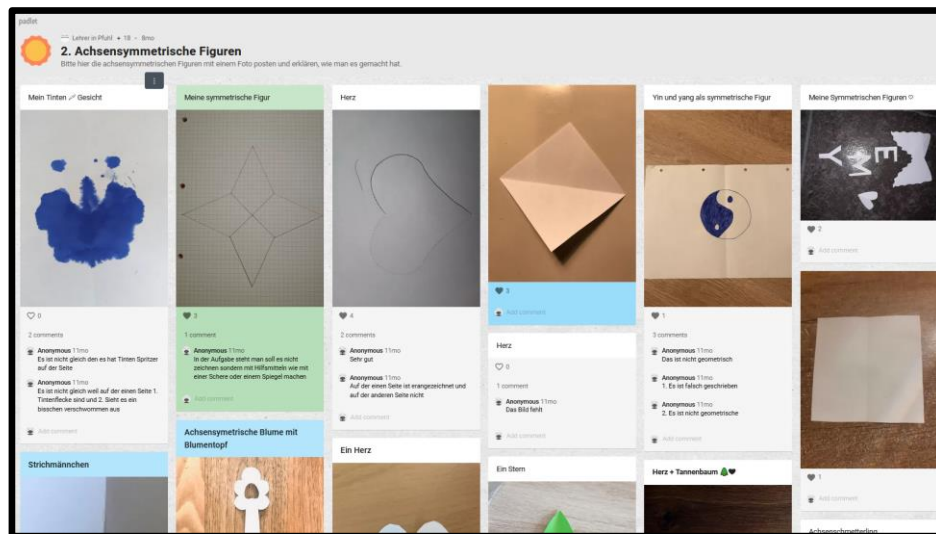
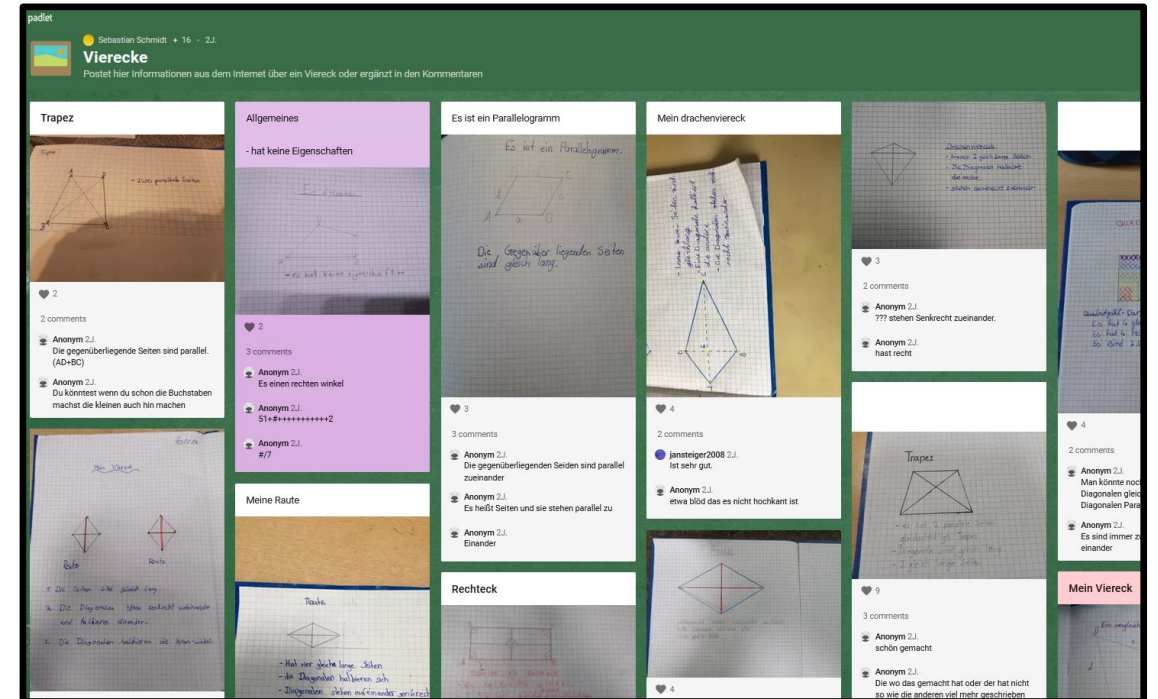
1.1 Hefteintrag - Potenzen mit gleicher Basis (multiplizieren und dividieren)

Entdeckendes Lernen in der Vorbereitungsphase

Achsen spieg elung

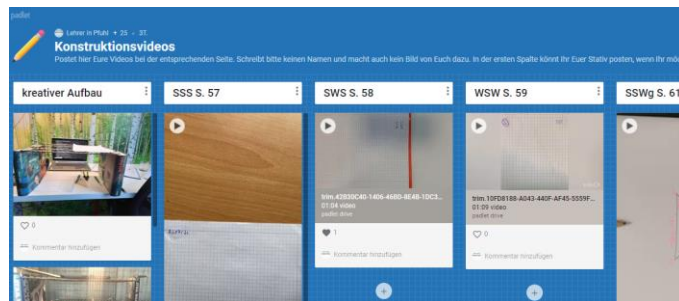
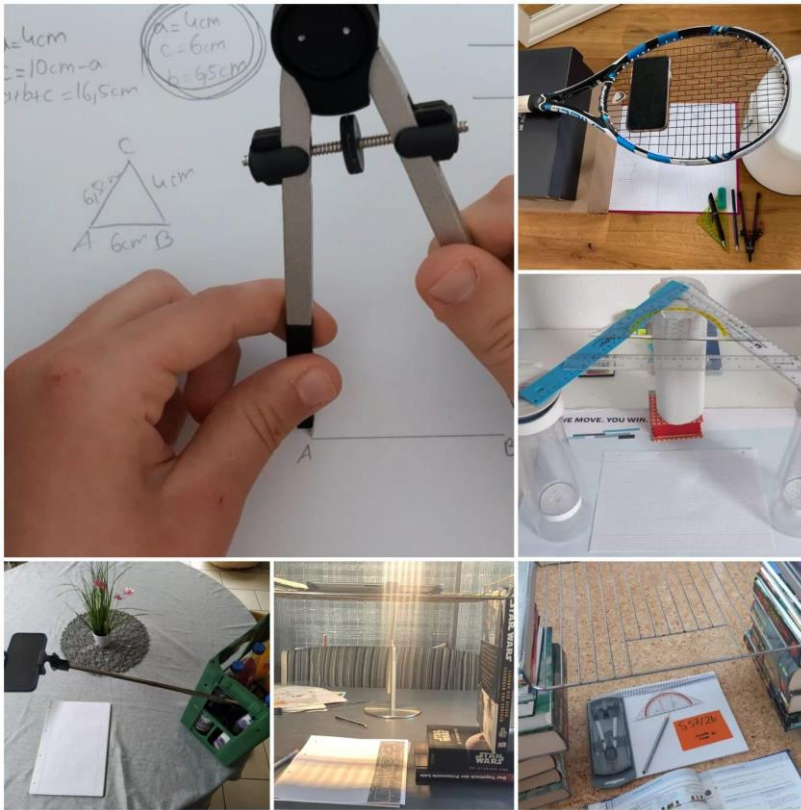


Vierecke



Suche im Internet nach einem Viereck Deiner Wahl, zeichne es ab und schreibe zwei Eigenschaften dazu...

Lernen durch Lehren – vom Konsumenten zum Produzenten



padlet

Lehrer in Pfuhl + 9 = 3Mt.

Gleichungen

Veröffentlicht hier Euer digitales Produkt zu Eurem Thema mit den zusätzlichen Arbeitsmaterialien. KEIN GESICHT UND KEIN NAME darf

1. Variablen auf beiden Seiten

Gleichungen mit Variablen auf beiden Seiten

7x - 4 = 2x + 6
7x - 2x - 4 = 2x - 2x + 6
5x - 4 = 6
5x = 10
x = 2
7 - 2 = 4 = 2 - 2 + 6
5 = 10 (w)
x = 2

(1) Bringe die Variablen auf eine Seite.
(2) Fasse gleichartige Terme zusammen.
(3) Bringe die Zahlen auf die andere Seite.
(4) Mache die Probe.
(5) Gib die Lösungsmenge an.

Mathe Video fertig
01:52 video
padlet drive

1

Kommentar hinzufügen

2. Gleichungen mit x²

Gleichungen mit x²
Von Santon, Leon, Simon und Levi

Medien1
01:09 video
padlet drive

1

Kommentar hinzufügen

3. Gleichungen mit dem Taschenrechner

trim 4388CD05 04C9 4F32 BF17 1F5A8...
01:53 video
padlet drive

3

Kommentar hinzufügen

4. Zahlendarstellung

mathe gut
01:46 video
padlet drive

1

Kommentar hinzufügen

Ohne Titel 2
03:04 video
padlet drive

0

Kommentar hinzufügen

Erklärung unseres Themas Terme mit Variablen auf beiden Seiten und

Auf dem Weg zu zeitgemäßem Unterricht

Lehrerzentriert



Schülerzentriert



digital lehren

digital lernen





@flippedmathe

www.flippedmathe.de



Fortbildung



Video-WS