



Mathematik an unserer Schule

Information über Schwerpunkte und Zielsetzungen des Faches
im Rahmen eines digitalen „Tags der offener Tür“

Schuljahr 2020/2021

Gliederung:

- 1) Organisatorisches
- 2) Förder- und Forderkonzepte
- 3) Unterrichtsbeispiel aus den Jahrgängen 5-7
 - Erklärvideo einer 7. Klasse
 - Materialbeispiele
- 4) „Knobelaufgaben“

Organisatorisches:

- 45 Minuten-Schulstunden / 4 Stunden in der Woche
- in Form von Doppelstunden und Einzelstunden
- Mathe-Förderstunde in den Jahrgang 5, 6 und 8
- Themenbereiche aus Arithmetik, Geometrie, Funktionen und Wahrscheinlichkeitsrechnung werden jedes Jahr aufgegriffen und vertieft („Spiralcurriculum“)
- Aufteilung der Klassen in Grundkurse und Erweiterungskurse ab Jahrgang 7
- Aktuelle Stundentafel:

Jahrgang	Jahrgang 5	Jahrgang 6	Jahrgang 7 (GK/EK)	Jahrgang 8 (GK/EK)	Jahrgang 9 (GK/EK)	Jahrgang 10 (GK/EK)
Anzahl der Stunden pro Woche	5	5	4	5	4	4

Förder- und Forderkonzepte:

- 1) „M-Fö“ Matheförderunterricht in den Jahrgängen 5, 6 und 8
- 2) „Mathe-Sicher-Können“- Konzept in den Jahrgängen 5 und 6
- 3) „Büffel-Camp“ als Vorbereitung auf die ZP in Klasse 10
- 4) „Schüler-Helfen-Schüler“- Projekt
- 5) „Känguru“-Wettbewerb in allen Jahrgängen

Material für den Matheunterricht



„Knobelaufgaben“:

Aufgabe 1



Eine Raupe kriecht auf einen Baum. In der ersten Stunde klettert sie 12 cm hoch, in der zweiten Stunde rutscht sie 45 mm wieder herunter. In der dritten Stunde klettert sie erneut 12 cm hoch, in der vierten fällt sie 45 mm zurück. In der eben geschilderten Weise geht es immer weiter. In welcher Höhe befindet sich die Raupe nach der dreizehnten Stunde?

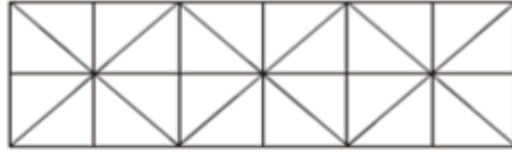
Aufgabe 2



Ein Lehrling soll 4 Liter von einer Flüssigkeit abmessen, die sich in einem großen Behälter befindet. Er hat aber nur ein Gefäß für 3 Liter und ein Gefäß für 5 Liter. An beiden Gefäßen ist keine weitere Einteilung. Am Ende sollen sich die 4 Liter in einem 5-Liter-Gefäß befinden. Wie kann er das machen?

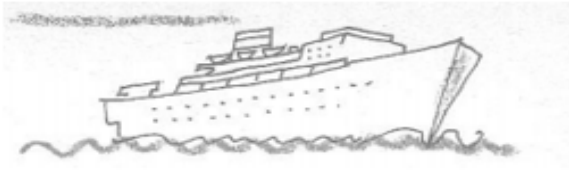
„Knobelaufgaben“:

Aufgabe 3



Wie viele Quadrate und wie viele Dreiecke sind in diesem Muster versteckt?

Aufgabe 4



In einem Hafen haben vier Schiffe festgemacht. Es ist bekannt, dass das erste Schiff alle 4 Wochen in diesen Hafen zurückkehrt, das zweite alle 8 Wochen, das dritte alle 12 Wochen und das vierte alle 16 Wochen. Nach wie viel Wochen treffen sie sich im Hafen das nächste Mal wieder?

Aufgabe 5 (Sprinteraufgabe 😊)

Ein Holzwürfel mit der Kantenlänge 30 cm, dessen Oberfläche schwarz gefärbt ist, soll so zersägt werden, dass man lauter kleinere Würfel mit einer Kantenlänge von je 10 cm erhält.

- Wie viele Schnitte sind mindestens notwendig?
- Wie viele Würfel mit der Kantenlänge 10 cm erhält man? c) Wie viele dieser kleinen Würfel haben keine, eine, zwei, drei oder vier schwarze Seitenflächen?

