

### Aufgabe 1: Lerntheorien

Lesen Sie den Text „[03]\_lerntheorien\_teil1“ (Verfügbar im Literaturordner bei ILIAS) und notieren Sie, welche Funktion ein Lehrender und welche Rolle ein Lernender im Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus einnimmt. Sie können Ihre Antwort in Form einer Tabelle stichwortartig abgeben:

	Behaviorismus	Kognitivismus	Konstruktivismus
Funktion des Lehrers			
Rolle des Schülers			

### Aufgabe 2: Prinzip der Diagnose

Analysieren Sie die folgende Situation: Was ist hier los? Wie könnte es besser laufen? Welchen Bezug sehen Sie zu den Lerntheorien?

L.: Was ist  $9 + 4$ ?

Timo: Wenn es 10 wären, wären es 14, weil  $5 + 5$  ist ja 10, und 4 dazu ist 14, aber es ist ja  $5 + 4$ ... (wird von L. unterbrochen).

L.: Wer kann es dem Timo noch mal erklären?

Sch.: Du musst rechnen  $9 + 1 = 10$ , und dann noch die 3 dazu, macht 13!

L.: Hast du es verstanden, Timo?

T.: (nickt, wirkt wenig überzeugt)

*Einige Minuten später in der gemeinsamen Nachbesprechung der Stunde*

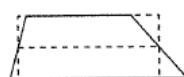
L.: Timo hat große Schwierigkeiten in Mathematik. Manchmal glaube ich, er hört mir nicht richtig zu.

### Aufgabe 3: Unterschiedliche Denkweisen

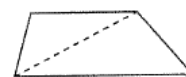
Wenn Schüler ihr Wissen selbst konstruieren, sind wir als Lehrpersonen gefordert, viele verschiedene Denkweisen nachzuvollziehen und die Unterschiedlichkeit auch mit den Schülerinnen und Schülern zu thematisieren. Bearbeiten Sie die folgenden Aufgabe:

Die Fläche eines Trapezes lässt sich durch viele, sehr unterschiedliche Terme beschreiben.

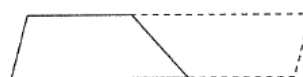
- Erläutere für jeden der sechs Fälle, wie die Formel entstanden ist.
- Welche geometrische Bedeutung haben die verwendeten Variablen?



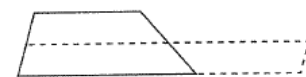
$$m \cdot h$$



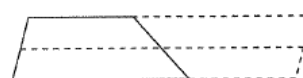
$$\frac{g_1 \cdot h}{2} + \frac{g_2 \cdot h}{2}$$



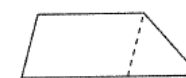
$$\frac{(g_1 + g_2) \cdot h}{2}$$



$$(g_1 + g_2) \cdot \frac{h}{2}$$



$$\frac{(g_1 + g_2)}{2} \cdot h$$



$$g_2 \cdot h + \frac{(g_1 - g_2)}{2} \cdot h$$