

M	A	T	H	E
A		Z		H
T			P	T
H				G
E	H	T	A	M

Sternchenaufgaben

Grundfertigkeiten können je nach Neigung, Begabung und Anstrengungsbereitschaft der Schülerinnen und Schüler auf unterschiedlichen Niveaus gefestigt werden. Dazu lässt sich das isolierte Üben, mit einer horizontalen Differenzierung durch solche „Sternchenaufgaben“ gestalten.

Grundidee

- Es werden jeweils Aufgaben in mehreren Schwierigkeitsstufen gestellt.
 - 1 Stern * – Basisaufgaben, einfaches Niveau
 - 2 Sterne ** – Basisaufgaben, mittleres Niveau
 - 3 Sterne *** – Basisaufgaben, Herausforderung
- Jeder Schüler bearbeitet jeweils eine Aufgabe in dem von ihm gewählten Niveau (ggf. Beratung durch den Lehrer)
- Voraussetzung: Die SuS können sich selbst einschätzen → Diagnosemöglichkeiten (Selbsteinschätzungsbogen) und Rückmeldungen für die SuS
- Jeder Schüler soll in vorgegebener Zeit Aufgaben bearbeiten, so dass er insgesamt fünf Sterne „sammelt“. So ist sichergestellt, dass am Ende der Übungsphase jeder (mindestens) eine Aufgabe vom mittleren Niveau bearbeitet hat.

M	A	T	H	E
A		Z		H
T			P	T
H				G
E	H	T	A	M

Sternchenaufgaben am Beispiel Quadratische Gleichungen

Suche dir aus den folgenden Übungsaufgaben welche heraus. Die Sterne geben einen Hinweis auf den Schwierigkeitsgrad der Aufgaben (* (eher leicht); ** (mittel); *** („knackig“)). Am Ende der Übung musst du mindestens 5 Sterne „gesammelt“ haben.

Löse die quadratische Gleichung

* $2x^2 - 161 = 1$

* $\frac{x^2}{8} - 50 = 0$

* $0,1x^2 - 9 = 1$

** $3x^2 + 4x = -2x$

** $x \cdot x = x + x$

** $(x + 4)^2 - 25 = 0$

** $x + \frac{1}{x} = 2$

*** $2x^2 - 32 = 20x$

*** $\frac{1}{2}x^2 + 5x = -12$

*** $-3x^2 + 30 = -21x$