

1. Tipps

Generell ist das Einsetzen von „Tippkarten“ bei zahlreichen Unterrichtseinheiten sinnvoll. Richtig angewendet können sie eine tragende Rolle im Unterstützungsprozess übernehmen. Bei der Formulierung von „Tipps“ (auch verbal) ist jedoch darauf zu achten, dass sie in der praktischen Anwendung dem Kind lediglich als unterstützende Hilfe auf dem Weg zum Kernanliegen dienen sollen. „Tippkarten“ sollten keineswegs als Lösungskarten fungieren, die den Kindern den Denkprozess vorwegnehmen.

Je nach Intention können „Tipps“ unterschiedlich formuliert werden, z.B. um ...

- die Aufmerksamkeit zu fokussieren:
z.B. „Was passiert mit dem Ergebnis, wenn sich die erste Zahl um zwei erhöht?“

(vgl. PIKAS Haus 1; <http://pikas.dzlm.de/294>)

Weitere themenunabhängige* Formulierungen:

- „Was passiert mit *dem Ergebnis?*“
- „Was passiert mit *der ersten (zweiten, ...) Zahl?*“
- „Schau dir nur die *grün eingekreisten (markierten) Zahlen an.*“
- „Schau dir die *mittlere Zahl an.*“

- Handlungsanweisungen zu geben:
„Lege einen Würfeldrilling vor dich hin. Versuche daraus einen Würfelvierling zu legen.“

(vgl. PIKAS Haus 7; <http://pikas.dzlm.de/118>)

Weitere themenunabhängige* Formulierungen:

- „Zeichne eine Tabelle (*die Symmetrieachse, ...*).“
- „Verwende folgende Steine (*Plättchen, ...*).“
- „Markiere mit Farben (*Pfeilen, ...*).“

- „Nimm deine *Würfelnetze aus Papier* und färbe die gegenüberliegenden *Flächen* jeweils in derselben Farbe ein.“
- „Wandle die Angaben *zur Größe und zum Preis* um!“
- Denkanstöße zu geben:
„Überlege, wie wir aus einem Würfelzwilling alle Würfeldrillinge gefunden haben.“ (vgl. PIKAS Haus 7; <http://pikas.dzlm.de/118>)

Weitere themenunabhängige* Formulierungen:

- „Du brauchst *zwei Steine des SOMA-Würfels*.“
- „Wie kannst du die **O** an der **Einer**stelle erreichen?“
- „*Diese Tabelle* kann dir helfen.“
- „Wie kann man die passenden Zahlen noch leichter finden? Gibt es einen Trick?“

* Die kursiv markierten Teile des Satzes können je nach Thema ersetzt werden.

Die „Tippkarten“ sollten klar und verständlich formuliert sein, damit die Kinder nicht schon am Ver-stehen der „Tipps“ scheitern. Unabdingbar ist dabei die Verwendung von Abbildungen, die die Erklärungen sinnvoll unterstützen (vgl. Tippkarten „Zahlenmauern“).

2. Herausforderungen

Analog zu „Tippkarten“ können auch weiterführende Herausforderungen erstellt werden, welche leistungstärkere Kinder zum Übertragen ihrer Erkenntnisse auf weitere Beispiele auffordern und/oder zum Begründen und Verallgemeinern (vgl. ‚Die Anforderungsbereiche berücksichtigen‘) anregen.

Mögliche Formulierungen* sind beispielsweise:

- „Überprüfe an einer eigenen *Zahlenmauer*, an einem eigenen *Entdeckerpäckchen*, ...“
- „Ist das immer so? Wann nicht? Zeige an einem Beispiel.“
- „Warum ist das so? Begründe.“
- „Wie viele Möglichkeiten gibt es? Warum sind das alle?“

* Die kursiv markierten Teile des Satzes können je nach Thema ersetzt werden.

Eine sinnvolle Herangehensweise, durch die beide Seiten profitieren können, wäre Tippkarten für andere Kinder erstellen zu lassen („**Wie kannst du anderen Kindern erklären, warum ... Schreibe deinen Tipp auf.**“). Auch das Entwickeln von Strategien kann eine „Herausforderung“ darstellen („**Beschreibe einen Trick, wie wir schlau ...**“) und zum Verallgemeinern anregen.

Zitierte Literatur und Links

PIKAS. Material PIK. Mathematische Bildung. Haus 1: *Unterrichts-Material*.
<http://pikas.dzlm.de/294>

PIKAS. Material PIK. Herausfordernde Lernangebote. Haus 7: *Unterrichts-Material. Soma-Würfel*. <http://pikas.dzlm.de/118>