

LS 10 Knobelaufgaben in Stamm- und Expertengruppen lösen

		Zeitrichtwert	Lernaktivitäten	Material	Kompetenzen
1	PL	5'	L gibt einen Überblick über den Ablauf der Stunde. S werden sechs verschiedenen Knobelstationen zugeteilt.	M1, LS01.M3 (S. 7–9)	<ul style="list-style-type: none"> - kooperieren - Gelerntes anwenden - mathematische Probleme versprachlichen
2	GA	15'	S arbeiten in Stammgruppen und bearbeiten die Aufgabe ihrer Station. Dafür nehmen sie ihren Zahlenstrahl (LS09.M1) und ein Hunderterfeld zuhilfe.	M1.A1–6, LS09.M1, Hunderterfeld	<ul style="list-style-type: none"> - Fachbegriffe nutzen - argumentieren - zuhören - nachfragen - begründen - sich einigen
3	GA	15'	S arbeiten in Expertengruppen. Jeder „Experte“ stellt den anderen Gruppenmitgliedern seine Aufgabe vor und erklärt den Lösungsweg. Erstellung einer Lösungsfolie.	M2, 1 Folie, 1 Folienstift pro Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> - selbstständig Aufgaben entwickeln
4	PL	10'	Ausgewählte Gruppe stellt ihre Folie am OHP vor. Diskussion und Erläuterungen vom L.	Ergebnisfolie, OHP	<ul style="list-style-type: none"> - bei Schwierigkeiten Strategie anpassen - Ergebnisse präsentieren

✓ Merkposten

Sechs Gruppentische werden zu Beginn der Stunde mit Schildern nummeriert (siehe LS01.M3, S. 7–9).

Der OHP, sechs Folienkopien von M2 und sechs wasserlösliche Folienstifte werden benötigt.

Erläuterungen zur Lernspirale

Ziel der Stunde ist das Anwenden der neuen Erkenntnisse bei Knobelaufgaben. Die Schüler zeigen, dass sie sich im Hunderterfeld zurechtfinden und Zehner- und Einerziffern zu Zahlen kombinieren können.

Die Kombination vieler Experten ermöglicht im Optimalfall die erfolgreiche Bearbeitung umfassender Aufgabenstellungen, indem Einzelkenntnisse zu einer gemeinsam bewältigten Problemlösung führen.

Zum 1. Arbeitsschritt

Im 1. Arbeitsschritt erläutert der Lehrer den Ablauf der bevorstehenden Stunde. Er teilt scheinbar sechs verschiedenen Knobelaufgaben

Im 2. Arbeitsschritt bearbeiten alle Stammgruppen gemeinsam ihre Knobelaufgabe und nehmen dazu den Zahlenstrahl und das Hunderterfeld zu Hilfe. In weniger leistungsstarken Klassen sind in dieser Phase womöglich Hilfestellungen durch den Lehrer erforderlich. Durch das Arbeiten in Stammgruppen wird das erlernte Wissen zunächst anhand einer inhaltsgleichen Aufgabe von mehreren Schülern ergänzt und gemeinsam eine Lösung erarbeitet, sodass sie zu Experten für ihre jeweilige Aufgabe werden.

Für den 3. Arbeitsschritt werden drei bis vier Expertengruppen mit je sechs Schülern gebildet. In jeder dieser Gruppen muss mindestens ein Ver-

10 Knobelaufgaben in Stamm- und Expertengruppen lösen



A1

Gruppe 1

Gina beschreibt ihre Zahl so:

Es ist eine ungerade Zahl.
Sie ist größer als 64 und kleiner als 69.
Die Zahl 65 ist es nicht.



A2

Gruppe 2

Luca beschreibt seine Zahl so:

Meine Zahl ist gerade.
Die Zehnerziffer ist die gleiche wie die Einerziffer.
Meine Zahl ist kleiner als 50 und größer als 23.



Download zur Ansicht



A4



Gruppe 4

Murat beschreibt seine Zahl so:

- Die Zahl hat die Einerziffer 5.
- Sie ist größer als 7 und kleiner als 74.
- Die Zahl findest du im Hunderterfeld in der unteren Hälfte.
- Die Einerziffer ist nicht dieselbe wie die Zehnerziffer.



A5



Gruppe 5

Caroline beschreibt ihre Zahl so:

- Bei meiner Zahl ist die Zehnerziffer doppelt so groß wie die Einerziffer.
- Die Zahl ist größer als 50.
- Die Einerziffer ist gerade.



A6

Download zur Ansicht

- A1** Bearbeitet in eurer Expertengruppe die vorliegenden Knobelaufgaben. Tauscht euch aus. Nehmt den Zahlenstrahl und das Hunderterfeld zu Hilfe.



Gina beschreibt ihre Zahl so:

Es ist eine ungerade Zahl.
Sie ist größer als 64 und kleiner als 69.
Die Zahl 65 ist es nicht.

Die Zahl heißt _____ .



Luca beschreibt seine Zahl so:

Meine Zahl ist gerade.
Die Zehnerziffer ist die gleiche wie die Einerziffer.
Meine Zahl ist kleiner als 50 und größer als 23.

Die Zahl heißt _____ .



Tine beschreibt ihre Zahl so:

Die Zahl ist gerade.
Die Einerziffer ist nur halb so groß wie die Zehnerziffer.
Die Zahl ist größer als 75.

Die Zahl heißt _____ .



Murat beschreibt seine Zahl so:

Die Zahl hat die Einerziffer 5.
Sie ist größer als 7 und kleiner als 74.
Die Zahl findest du im Hunderterfeld in der unteren Hälfte.
Die Einerziffer ist nicht dieselbe wie die Zehnerziffer.

Die Zahl heißt _____ .

zur

Zahlenraum bis 100

LS10.M1

Seite 2 f.

A1	Ginas Zahl: 67
A2	Lucas Zahl: 44
A3	Tines Zahl: 84
A4	Murats Zahl: 65
A5	Carolines Zahl: 84
A6	Vitus' Zahl: 70

**Download
zur Ansicht**