Die Lösung eines Problems planen, bearbeiten und reflektieren

Didaktische Hinweise

Material	Kopiervorlage *Problemlösefähigkeit 1* ausgedruckt für jede Schülerin/jeden Schüler oder als Plakat auf der Tafel/an einer Wand
Ziel	Schülerinnen und Schüler werden sich des Problemlöseprozesses bewusst, lernen mögliche Strategien kennen und können diese auf andere Problemsituationen übertragen.
Sozialform	Gesamte Klasse, danach Einzel- oder Partnerarbeit
Durchführung	Es ist hilfreich, bei der Lösung von Problemen ab und zu bewusst einzelne Stufen eines Problemlöseprozesses mit den Schülerinnen und Schülern durchzugehen und Ideen zu sammeln, wie man vorgehen kann. Bei zukünftigen Problemen können Lernende so den Prozess besser transferieren. 1. Im Plenum wird eine Problemaufgabe vorgestellt. 2. Die Fragen werden Schritt für Schritt gemeinsam gelesen, die Antworten zu 1 (Das Problem verstehen) und 2 (Einen Zugang finden, das Problem bearbeiten) werden gesammelt. (Die Lernenden schreiben Notizen auf ihr Arbeitsblatt oder die Lehrperson sammelt die Antworten auf dem Plakat/der Tafel.) 3. Die Schülerinnen und Schüler versuchen nun das Problem zu lösen. Die Sozialform und welche genauen Anweisungen bzw. Informationen seitens der Lehrperson notwendig sind, hängen von der spezifischen Problemstellung ab. 4. Lösungen und Lösungsversuche werden im Plenum verglichen, es wird gemeinsam reflektiert und Rückschau gehalten.
Hinweis	• Die Fragen dieser Übung wurden ursprünglich für Mathematik formuliert, lassen sich aber auch gut auf andere Gegenstandsbereiche übertragen. • Je nach Problemaufgabe kann von der Lehrperson eine Vorauswahl von relevanten Fragen getroffen werden.

Quelle: BIFIE in Kooperation mit dem Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (Hrsg.) (2013). *Themenheft Mathematik „Problemlösen". Volksschule Grundstufe I + II. Information für Lehrer/innen*. Leykam. Abgerufen am 15. Dezember, 2025, von https://www.iqs.gv.at/downloads/nationale-kompetenzerhebung/materialien-zu-ikm-und-bildungsstandards/publikationen-mathematik

Name: _____ Datum: _____

Die Lösung eines Problems planen, bearbeiten und reflektieren



1. Das Problem verstehen

- Was weiß ich?
- Worum geht es in der Aufgabe? Kann ich sie mit eigenen Worten wiedergeben?
- Was soll ich herausfinden?
- Welche Fragen habe ich?
- Wobei bin ich mir nicht ganz sicher?
- Welche Informationen sind wichtig, welche kann ich (zunächst) vernachlässigen?
- Welche Materialien sollte ich mir besorgen, um die Aufgabe lösen zu können?
- Wie lässt sich die Aufgabe zeichnerisch darstellen?

2. Einen Zugang finden, das Problem bearbeiten (Ausdenken eines Plans, Ausführen des Plans)

- Habe ich ähnliche Aufgaben schon einmal gelöst?
- In welche Teilaufgaben lässt sich das Problem zerlegen? Wie kann ich die Aufgabe aufteilen?
- Was ist gegeben? Was weiß ich über das Gegebene? Was kann ich daraus ermitteln?
- Was ist gesucht und was weiß ich darüber? Was muss ich wissen, um das Gesuchte bestimmen zu können?
- Kann ich das Problem umstrukturieren und aus einer anderen Sichtweise betrachten?

3. Rückschau halten, Reflexion

- Was habe ich herausgefunden?
- Wie sinnvoll ist meine Lösung? Ist sie richtig?
- Welcher Gedanke hat mir bei der Lösung geholfen?
- Welche Ideen haben mir weitergeholfen?
- Welche Werkzeuge waren nützlich für die Problemlösung?
- Gibt es einen kürzeren oder einen anderen Lösungsweg?
- Wäre ein anderer Lösungsweg besser gewesen?
- Welcher Lösungsweg eignet sich am besten für das Problem?
- Was habe ich Neues gelernt?
- Wie kann ich diese Strategie noch auf andere Situationen anwenden?

Quelle: BIFIE in Kooperation mit dem Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (Hrsg.) (2013). *Themenheft Mathematik „Problemlösen“. Volksschule Grundstufe I + II. Information für Lehrer/innen*. Leykam. Abgerufen am 15. Dezember, 2025, von https://www.iqs.gv.at/downloads/nationale-kompetenzerhebung/materialien-zu-ikm-und-bildungsstandards/publikationen-mathematik

PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE SALZBURG Stefan Zweig

ÖZBF Österreichisches Zentrum für Begabtenförderung und Begabungsforschung

IfBQ Institut für Bildungsmonitoring und Qualitätsentwicklung

Impressum

Autorinnen:
Mag.ª Silvia Theiss MSc, Mag.ª Barbara Gürtler, MMag.ª Dr.in Claudia Resch BA, Mag.ª Anja Schulz
Österreichisches Zentrum für Begabtenförderung und Begabungsforschung (ÖZBF) an der Pädagogischen Hochschule Salzburg Stefan Zweig

Mit freundlicher Unterstützung der Bundeslandkoordinatorinnen für iKM^{PLUS}:
Heidrun Ziegler BEd. und Mag.ª Elisabeth Fuchs

Comics: Mag.ª Anna Klaffinger BA

Alle nicht mit einer anderen Quellenangabe gekennzeichneten Bilder: Mag.ª Anna Klaffinger BA
Alle nicht mit einer anderen Quellenangabe gekennzeichneten Übungen: Team des ÖZBF

Fragebogen-Items (2020): Institut für Bildungsmonitoring und Qualitätsentwicklung (IfBQ), Hamburg