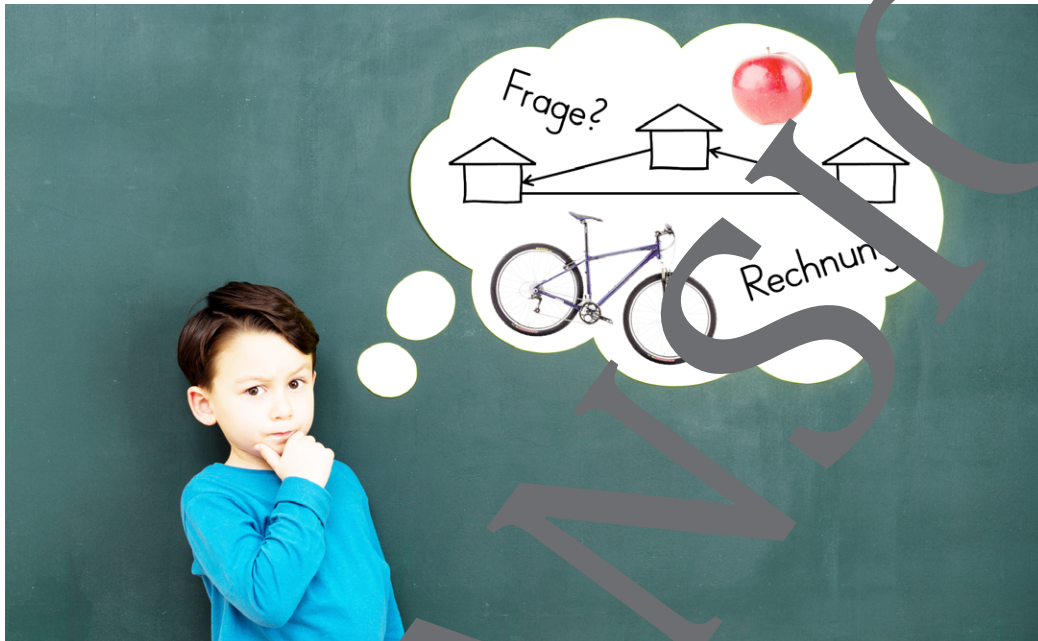


II.1.12

Mathematik – Zahlen & Operationen

Lesen, verstehen, lösen – Sachaufgaben erforschen

Jörg Sauer



© RAABE 2022

© pinstock/iStock

Was hilft mir bei der Lösung von Sachaufgaben? Was sind die wichtigen Angaben und stimmen diese? Das zunehmend selbstständige Erschließen der Sachaufgaben steht im Mittelpunkt dieser Unterrichtseinheit. Unterschiedliche Leseanlässe aus der Lebenswelt der Kinder sowie Märchentexte sind die Motivation für die Auseinandersetzung mit Problem-, Knobel- oder Kapitänsaufgaben. So lösen die Kinder zahlreiche Aufgaben in bekannten Märchen. Die zu Beginn gemeinsam erarbeiteten Tipps geben den Schülern einen und sicheren Einstieg in die Aufgabe und somit eine Struktur für das erfolgreiche Lösen von Sachaufgaben.

KOMPETENZPROFIL

Klassensituation:

Dauer: ca. 10 Unterrichtsstunden

Kompetenzen: Grundrechenarten verstehen und anwenden; Sachaufgaben lösen;
Probleme lösen

Thematische Bereiche: Tipps zum Lösen von Sachaufgaben; Märchen

Medien: Texte, Spiel, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen

Fächerübergreifend: Deutsch: Märchen

Auf einen Blick

Legende der Abkürzungen:

AB: Arbeitsblatt; SP: Spiel; TX: Text; VL: Vorlage

UG: Unterrichtsgespräch; LV: Lehrervortrag; EA: Einzelarbeit; PA: Partnerarbeit



1./2. Stunde

Thema:	Tipps & Tricks zum Erforschen von Sachaufgaben
Einstieg:	L zeigt als Impuls eine Aufgabe von M 1, die SuS überlegen sich in 2-3 Minuten. L erläutert, dass vor der „Forschungsarbeit“ an verschiedenen Stationen das Kennenlernen von Tipps steht, die die Arbeit erleichtern.
M 1 (AB)	Tipps zum Erforschen von Sachaufgaben / Die SuS lernen, Angaben in Sachaufgaben zu erkennen und zu prüfen. Dabei erfinden sie eigene Tipps zu, formulieren eine Aufgabe um und erfinden selbst eine Kapitänsaufgabe (EA, PA)
M 2 (AB)	Skizzen und Tabellen als Hilfe / Gemeinsam wird der Text von Aufgabe 1 gelesen und anschließend die Skizze erläutert, die farblich markieren den Fahrweg farblich (UG, EA); im Anschluss notieren die SuS Rechnung und Antwort (EA); in gleicher Weise wird bei Aufgabe 2 vorgefahren (UG, EA)
M 3 (AB)	Wichtige Angaben finden / Die SuS lesen eine Sachaufgabe, finden selbst mögliche Fragen und notieren Rechnung und Antwort (EA, PA)
Vorbereitung:	leere Box bereitstellen, in welcher die Zusatzaufgaben der SuS gesammelt werden; M 1 (umfasst 2 Seiten) kopieren (nicht doppelseitig), da SuS auf S. 2 etwas ausschneiden müssen
Benötigt:	„M 1“-Aufgabenbox für Zusatzaufgaben

3./4. Stunde

Thema:	Märchenhafte Tipps
M 4 (TX, AB)	Märchenhafte Tipps (Teil 1) / L liest den Auszug aus dem Märchen „Schneeweißchen und Rosenrot“ vor (LV); die SuS lösen Aufgabe 2 selbst (EA); im Anschluss werden die Notizen gemeinsam besprochen und die SuS bearbeiten Aufgabe 3 (UG, EA)
M 5 (AB)	Märchenhafte Tipps (Teil 2) / Die SuS lesen den Auszug aus dem Märchen „Rapunzel“ und bearbeiten Aufgaben dazu (EA, PA)
Vorbereitung:	ggf. vollständige Märchentexte „Schneeweißchen und Rosenrot“ und „Rapunzel“ vorbereiten
Benötigt:	<input type="checkbox"/> ggf. vollständige Märchentexte

5.–8. Stunde

Thema: Einführung in die Stationenarbeit und Arbeit an den Stationen

Einstieg: L erklärt das weitere Vorgehen bei der Stationenarbeit

M 19 (VL) **Das kann ich – Selbsteinschätzung** / Die SuS füllen die Spalte „Vor dem Üben“ aus (EA)



M 6–M 8 (AB) **Gemischte Sachaufgaben** / Die SuS lesen Sachaufgaben zum Thema „(Jahr-)Markt“, prüfen Aussagen dazu sowie die Lösbarkeit der Aufgaben und lösen eine oder mehrere Aufgaben (mit Rechnung und Antwort) auf dem AB (M 6) oder im Heft (M 7, M 8) (EA, PA)

M 9 (AB) **Kann das stimmen?** / Die SuS lesen gemeinsam mit einem Partner oder einer Partnerin die Aussagen und markieren, ob diese wahr oder falsch sind (PA); im Anschluss formulieren sie selbst zwei Aussagen und werfen sie in die „Matheaufgabenbox“, damit andere SuS die Aufgaben lösen können (EA)



M 10–M 12 (AB) **Unterwegs – Sachaufgaben zum Thema „Länge“** / Die SuS bearbeiten diverse Sachaufgaben zum Thema „Länge“, diskutieren, interpretieren und ergänzen die SuS Skizzen (EA, PA)

M 13 (AB) **Unsere eigenen Sachaufgaben** / Die SuS fügen Satzteile zusammen und bilden so eigene Sachaufgaben, die sie im Anschluss lösen (EA, PA)



M 14–M 16 (TX, AB) **Eine Reise ins Märchenland** / Den SuS werden je zwei AB pro Niveau zur Verfügung gestellt, auf denen sie Texte zum übergeordneten Thema „Märchen“ lesen und bearbeiten, bei denen sie Fragen finden und formulieren, Rechenaufgaben lösen und Antworten notieren (EA, PA)

Vorbereitung: M 13: unteren Abschnitt ggf. abtrennen und mehrfach kopieren (als Vorfeld für eigene Sachaufgaben)

Benötigt:

- für M 7, M 8 und M 15 (S. 21) und M 16 (S. 23): Hefte
- für M 9: vorbereitete „Matheaufgabenbox“

9. Stunde

Thema: Abschluss



M 19 (VL) **Das kann ich – Selbsteinschätzung** / Die SuS füllen die Spalte „Nach dem Üben“ aus und vergleichen sie mit ihrer Einschätzung vor dem Üben (EA)

M 17 (SP) **Knobel-Sachaufgaben-Domino** / Die SuS schneiden die Kärtchen aus und spielen zu zweit oder in der Kleingruppe das Domino (PA, GA)

Vorbereitung: ggf. M 17 im Vorfeld laminieren oder auf stärkeres Papier kopieren

Tipps zum Erforschen von Sachaufgaben

M 1

  **Aufgabe 1:** Lies die Aufgaben genau. Notiere, was dir auffällt. Klebe den passenden Tipp auf.

- a) In der Klasse 3a sind 12 Mädchen und 14 Jungen. 8 Kinder kommen jeden Tag mit dem Bus. Wie alt ist der Busfahrer?



© AdobeStock/Herrmann

Das fällt mir bei dieser Aufgabe auf:



Tipp:

hier kleben

- b) Frieda wird bald 9 Jahre alt. Für ihre Feier bastelt sie Einladungen. In einer Woche findet die Party statt. Auf wie viele Gäste kann sich Frieda freuen?



© kajakiri/Stock

Das fällt mir bei dieser Aufgabe auf:



Tipp:

hier kleben

- c) Im letzten Jahr waren in der Klasse 3b 38 Kinder. In diesem Jahr kommen noch 59 dazu. Wie viele Kinder sind in der Klasse?



© skynesher/E+

Das fällt mir bei dieser Aufgabe auf:



Tipp:

hier kleben

Skizzen und Tabellen als Hilfe

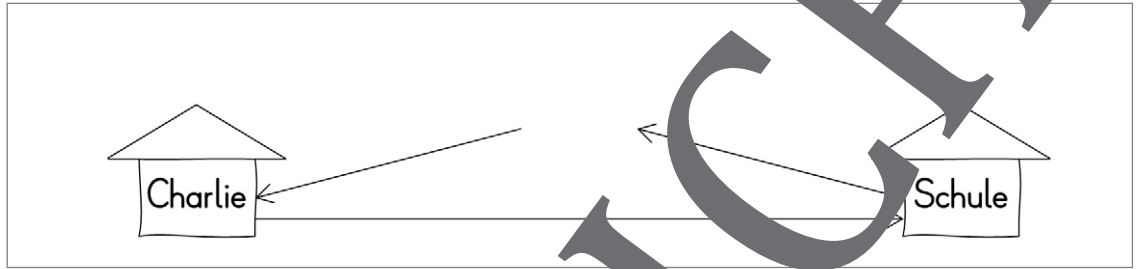
M 2



Aufgabe 1: Lies die Aufgabe genau. Ergänze die Skizze und rechne.

Charlie fährt mit dem Fahrrad 3 km bis zur Schule. Nach dem Unterricht radelt er 2 km bis zu seinem Opa. Zurück nach Hause muss er nochmals zum Opa zurücklegen. Wie viele Kilometer fährt Charlie insgesamt an diesem Tag?

Skizze:



Rechnung:

Antwort:



Aufgabe 2: Lies die Aufgabe genau. Ergänze die Tabelle und rechne.

Opa erntet insgesamt 90 Äpfel und Birnen. Charlie sortiert sie in 2 Kisten. Es sind doppelt so viele Äpfel wie Birnen. Wie viele Birnen und Äpfel sind es?

Tabelle:

Äpfel und Birnen	Äpfel	Birnen
90		

Rechnung:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

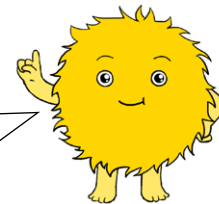
Antwort:



© Marholev/E+

VORANSICHT

Tip: Mit Skizzen und Tabellen kannst du Sachaufgaben einfacher lösen.



M 5 Märchenhafte Tipps (Teil 2)



Aufgabe 1: Lies den Ausschnitt aus dem Märchen „Rapunzel“.

Rapunzel wurde auf einen 10 m hohen Turm verbannt. Dieser hatte keine Tür und keine Treppe. Lange überlegte sie, wie sie nach unten kommen könnte. Eines Tages hatte Rapunzel die rettende Idee. Sie ließ ihr glänzendes blondes Haar jeden Tag 50 cm wachsen.



© TBE/iStock



Aufgabe 2: Die Kinder der Klasse 3b überlegen, wie lang Rapunzels Haar wachsen müsste, bis es den Erdboden berührt. Das sind ihre Ergebnisse:

Jasemin	Kai	Ben	Lisa
20 Tage	5 Tage	21 Tage	15 Tage

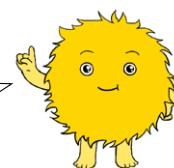
a) Rechne nach. Notiere einen Antwortsatz.

Rechnung:

Antwort:

b) Wer hat recht? Male die Spalte gelb an.

Tip: Überprüft stets eure gelösten Sachaufgaben und vergleicht die Ergebnisse!



Knobel-Sachaufgaben-Domino

M 17



Aufgabe: Schneidet an der gestrichelten Linie aus.
Legt das Domino passend aneinander.

START	Marc hat 3 Schwestern. Jede Schwester hat genau einen Bruder. Wie viele Brüder hat Marc?	3,74 €	Lia ist 36 m groß. Steht sie sich auf eine 20 cm hohe Kiste, ist sie größer. Wie groß ist Lia?
keinen	Jans Vater sägt einen 25 m langen Ast in gleich lange Stücke. Wie oft muss er sägen?	1,36 m	Hugo hat Schafe und Hühner. Sie haben zusammen 28 Beine. Wie viele Hühner hat er?
4 Mal	Leo und Mia haben zusammen 51 €. Mia hat doppelt so viel Geld wie Leo. Wie viel hat Leo?	6	Lou geht um 20 Uhr ins Bett. Nach 10 Stunden und 30 Minuten steht sie auf. Wann ist das?
17 €	Thea ist 7 cm größer als ihre Schwester Anne. Wie alt ist Thea?	6.30 Uhr	Ein Ei benötigt 6 Minuten zum Kochen. Wie viel Zeit benötigen 10 Eier?
Die Aufgabe ist nicht lösbar!	Franzi spart täglich 2 10-ct-Stücke und 3 2-ct-Stücke. Wie viel Euro sind das in 2 Wochen?	6 Minuten	ENDE

Sie wollen mehr für Ihr Fach?

Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



Über 5.000 Unterrichtseinheiten
sofort zum Download verfügbar



Attraktive Vergünstigungen
für Referendar:innen
mit bis zu 15% Rabatt



Webinare und Videos
für Ihre fachliche und
persönliche Weiterbildung



Käuferschutz
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:
www.raabe.de