

Gemeinsames Lernen in der heterogenen Klassengemeinschaft (A)

Planungsbeispiel: „Auf dem Schlitten ist was los.“ – Kombinatorik im Anfangsunterricht

Klassenstufen 1/2

Thema der Unterrichtsstunde (90 Minuten): „Auf dem Schlitten ist was los.“

Wissenserwerb

Die Schülerinnen und Schüler

- gewinnen Einblick in das Analysieren, Mathematisieren und Variieren von Sachverhalten.

Kompetenzentwicklung

Die Schülerinnen und Schüler

- gewinnen Einblick in das systematische Probieren. (Lernkompetenz)
- gewinnen Einblick in das Darstellen in Tabellen. (Lernkompetenz)
- gewinnen Einblick in die Arbeit an Stationen. (Methodenkompetenz)

Werteorientierung

Die Schülerinnen und Schüler

- erfahren die Wertschätzung ihrer eigenen Lösungen.
- achten die Ergebnisse der anderen Schüler.

	Prozessbezogene mathematische Kompetenzen				
	Problemlösen	Kommunizieren	Argumentieren	Modellieren	Darstellen
Zahl und Operation	X	X	X		X
Raum und Form					
Muster, Strukturen, funktionaler Zusammenhang	X	X	X		X
Größen und Messen					
Daten und Zufall					

Unterrichtsschritte

Zeit	Phasen	Inhalt	Sozialform	Bemerkung
10'	Einstieg/Motivation	<p>Lehrervortrag/Einstiegs-geschichte: <i>„Ich habe in der letzten Nacht von einem Wichtel geträumt. Sein Name ist Manni. Manni hilft dem Weihnachtsmann in der Weihnachtswerkstatt. Er muss bei der vielen Arbeit helfen. In der Werkstatt geht gerade einiges gewaltig schief. Die Fenster sind jetzt noch nicht fertig mit Sternen geschmückt, weil sich die Wichtel nicht einigen können, wie sie am Ende aussehen sollen, die Koffer mit den fertigen Geschenken sind verschlossen und niemand kann sich mehr an die Zahlenkombinationen erinnern und es gibt einen furchtbaren Streit über die Sitzordnung im Schlitten.</i> <i>Damit das Weihnachtsfest aber auch in diesem Jahr wieder gelingt und vor allem schön wird, hat Manni mich gefragt, ob ich jemanden kenne, der ihm und eben auch dem Weihnachtsmann bei der Lösung der Probleme helfen kann. Da ist mir eure Schule eingefallen. Wollt ihr mir helfen?“</i></p> <p>Unterrichtsgespräch: Wollen wir Manni helfen? Welche Probleme gibt es? Wobei können wir Manni helfen?</p> <p>Ziele/Visualisierung an der Tafel: Ich möchte Manni helfen das Problem mit ... zu lösen. Ich forsche mit meinem Partner gemeinsam.</p>	Plenum	<p>Einstimmungs- lied (z. B. CD von Rolf Zuckowski: Dezemberträume) MANNI-Bild (Bild von einem "Weih- nachtswichtel" zur- Verfügung stellen) Tafelmaterial</p> <p>Anheften an der Tafel</p>

15'	Hinführung/Erarbeitung	<p>Verständigung über Aufgaben-/ Problemstellung und Arbeitstechnik</p> <p>Klären des „Schlitten-Problems“ Weihnachtsmann (W), Manni (M) und Engel (E) streiten sich um den Sitzplatz im Schlitten Spielen der Situation</p> <p>Moderieren der Situation Manni und Engelchen zuerst, dann Weihnachtsmann Schlitten bewegt sich nicht: schlechte Laune alle wieder aussteigen</p> <p>Klären der Sitzpositionen Weihnachtsmann zuerst, dann Engelchen und Manni Manni beschwert sich und ist ganz traurig Wechsel der Positionen Engelchen beschwert sich und ist traurig alle wieder aussteigen</p>	Gruppenarbeit	3 Stühle 3 Schülerinnen und Schüler Darstellung an der Tafel großes Lösungsblatt
10'	Teilzusammenfassung	<p>Besprechen der Lösungsvarianten Welche Lösungen hatten wir? Gibt es noch mehr Lösungen? Festhalten der Lösung Finden aller Lösungen</p> <p>Anbahnen der Systematik Teilschritte an der Tafel Lösungsmöglichkeiten: Buchstaben, Farben, Zahlen Hinweis auf Lösungsmöglichkeit mit vier Personen</p>	Einzelarbeit	Tafel

45'	Arbeitsphase	<p>Erweitern der Problemstellung Was ist denn nun mit den anderen Problemen? Schlitten mit vier Personen Fensterschmuck: 3er/4er Zahlenschloss: 3er/4er</p> <p>Arbeitsauftrag/Visualisierung an der Tafel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hilf Manni! ■ Findet alle Lösungsmöglichkeiten! ■ Gehe schlau vor! <p>Arbeit an Stationen: Auswahl und Lösung eines „Problems“ Wählen der Sozialform, Hinweise und Absprechen der Regeln (Material in zwei Anforderungsbereichen), Nutzen des Materials bei Bedarf, Selbstkontrolle</p>	Einzelarbeit Partnerarbeit	Tafelbild Materialien für die Stationen Entspannungsmusik zum Aufräumen
8'	Ergebnissicherung/ Reflexion	<p>Ergebnispräsentation: Auswertung im Sitzkreis/Plenum Abgleich von Zielen und Lernstand</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Konntest du Manni helfen? ■ Welche(s) Problem(e) hast du (mit deinem Partner) gelöst? <p>Schüler Lernerfolg zeigen und reflektieren Einsetzen von Reflexionskärtchen Selbst- und Fremdeinschätzung</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Haben wir gemeinsam alle Probleme gelöst? ■ Wie haben wir auf die Regeln geachtet? 	Sitzkreis oder Plenum	AB und Sticker TB visualisierte Ziele
2'	Schluss	<p>Ausblick Schlussfolgerungen für die weitere Stunden ableiten</p>	Plenum	