

VERA-8 Mathematik: Feedbackstunde

1. Material und Vorbereitungen

- **Einzelne Aufgaben aus dem aktuellen Testheft:** Wählen Sie z. B. aus dem Testheft Aufgaben zu einem Inhalt aus Ihrer aktuellen Unterrichtsreihe aus oder alternativ die Aufgaben aus dem Erweiterungsmodul und halten Sie diese als Folie für den OHP oder digital für den Beamer bereit.
- **Testhefte der Schülerinnen und Schüler**
- **Gruppen:** Stellen Sie Gruppen so zusammen, dass in jeder Gruppe mindestens eine Expertin bzw. ein Experte für die von Ihnen gewählten Aufgaben sitzt.
- **Ergebnisse der Klasse:** Die Ergebnisse können entweder direkt aus dem Onlineportal gezeigt werden oder als ausgedruckte Folie für den OHP bzw. für den Beamer (siehe „4. Ergebnisse der Klasse darstellen“).
- **Aufgabenblätter für die Weiterarbeit (optional):** Erstellen Sie verschiedene niveaudifferenzierte Aufgabenblätter mit dem Aufgabenbrowser. Diese Aufgaben können für die Weiterarbeit in einer Hausaufgabe oder in einer folgenden Unterrichtsstunde (siehe „5. Nutzung des Aufgabenbrowsers“) dienen.

2. Ziele der Unterrichtsstunde

1. Schülerinnen und Schüler kennen eigene mathematische Kompetenzen, in denen sie individuelle Stärken bzw. Schwächen haben, indem sie ihr Ergebnis zu einzelnen Aufgaben mit den Lösungshäufigkeiten der Klasse bzw. des Kurses und der Schule vergleichen.
2. Schülerinnen und Schüler verstehen verschiedene Lösungswege zu einer Aufgabe zum mathematischen Inhalt XYZ, indem sie einen entsprechenden Lösungsweg erläutern bzw. die Erläuterung eines Lösungsweges mit dem eigenen vergleichen.
3. Optional: Schülerinnen und Schüler können einen Lösungsweg (bzw. einen mathematischen Begriff oder ein Verfahren) zum Inhalt XYZ auf außerunterrichtliche Situationen beziehen, indem sie passende Situationen benennen.

3. Stundenverlauf

Handlungsschritte	Material/ Sozialform
<p><u>Transparenz über Inhalt, Ziel und Verlauf der Stunde:</u></p> <p>„Vor Kurzem habt ihr die Lernstandserhebung (Vergleichsarbeit) in Mathematik geschrieben. Wir werden heute über die Ergebnisse der Klasse / des Kurses sprechen. Ihr könnt alle Lösungen nachsehen und wir werden einige Aufgaben zum Inhalt „XYZ“ besonders in den Blick nehmen.“</p>	<p>Lehrvortrag</p> <p>Tafelanschrieb zur Visualisierung des Stundenverlaufs</p> <p>2 Min</p>
<p><u>Anknüpfen an Erfahrungen:</u></p> <p>„Wie seid ihr mit den Aufgaben zurechtgekommen?“</p>	<p>Daumenabfrage und/oder Sammlung mündlicher Äußerungen</p> <p>3 Min</p>
<p><u>Rückmeldung der Klassenergebnisse:</u></p> <p>Klassenergebnisse werden gezeigt (siehe „4. Ergebnisse der Klasse darstellen“) (optional: nur einen Teilausschnitt verwenden). SuS äußern sich dazu.</p> <p>L teilt die bearbeiteten Testhefte aus.</p> <p>L gibt SuS 5 Min Zeit, um ihr eigenes Testheft zu sichten und für ein leises Zwiegespräch.</p> <p>L lenkt das Gespräch, indem er auf Auffälligkeiten hinweist. Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Besonders anspruchsvolle Aufgaben (AFBIII/KS5) • Aufgaben mit großer Abweichung zwischen Klasse und Vergleichsgruppe Schule • Aufgaben mit Inhalten, die noch nicht im Unterricht vorgekommen sind <p>L lenkt das Gespräch dann auf die zuvor ausgewählten Aufgaben (entweder Aufgaben zu Inhalten aus der aktuellen Unterrichtsreihe oder Aufgaben aus dem Erweiterungsmodul).</p> <p>L zeigt diese Aufgaben.</p>	<p>Diagramm als stummer Impuls</p> <p>Testhefte Murmelpause</p> <p>Gelenktes Unterrichtsgespräch</p> <p>Beamer</p> <p>15 Min</p>
<p><u>Arbeitsauftrag:</u></p> <p>„Notiert auf einem Tablet / einem Plakat zu jeder Aufgabe einen Lösungsweg.“</p> <p>L bestimmt „Zeitwächter:in“, „Schriftführer:in und/oder „Moderation“ für jede Gruppe (optional).</p>	<p>Tafelanschrieb</p>

Zusatzaufgabe (optional): „Schreibt zu jeder Aufgabe mathematische Begriffe und Verfahren auf, die man zur Lösung verwenden kann.“	
<u>Zieltransparenz:</u> „Am Ende der Stunde wird eine Person aus eurer Gruppe von L bestimmt und stellt zu einer Aufgabe die Lösung und den Lösungsweg vor. Stellt also sicher, dass jede/r in eurer Gruppe zu jeder Aufgabe die Lösung bzw. mindestens einen Lösungsweg erklären kann.“	2 Min
<u>Arbeitsphase:</u> SuS erfüllen den Arbeitsauftrag in ihrer Gruppe.	Gruppenarbeit Tablet / Plakate Testhefte 13 Min
<u>Ergebnissicherung:</u> L blendet die (erste) Aufgabe ein. L benennt eine/n SoS aus einer Gruppe, die nicht der Expertin bzw. der Experte ist. S stellt das Ergebnis vor und erläutert den Lösungsweg. S nennt mathematische Begriffe und Verfahren, die man zur Lösung verwenden kann (optional). L blendet die nächste Aufgabe ein, usw.	Beamer Tablet oder Plakat
<u>Reflexionsfrage:</u> „In welchen Situationen könnt ihr diesen Lösungsweg (optional: Begriff bzw. dieses Verfahren) nutzen?“	
<u>Perspektive:</u> L verteilt niveaudifferenzierte Aufgabenblätter zu einem mathematischen Inhalt aus der Arbeitsphase, die für die Weiterarbeit in einer Hausaufgabe oder in der folgenden Unterrichtsstunde genutzt werden können (optional).	10 Min

4. Ergebnisse der Klasse / des Kurses darstellen

Lösungshäufigkeiten online darstellen

1. Mit der Schulnummer und dem Schulpasswort anmelden auf www.projekt-vera8.de
2. Im Menü „Auswertung“ und „Lösungshäufigkeiten“ auswählen.
3. Es erscheinen fünf Auswahlmöglichkeiten:
 - „auf Schülerebene“
 - „auf Aufgabenebenen: je Aufgabe“
 - „auf Aufgabenebenen: je Aufgabe / Vergleichsgruppe“
 - Lösungshäufigkeiten auf Aufgabenebene: Vergleich Standorttyp
 - „auf Aufgabenebene: Vergleich Lerngruppe / Land“

5. Nutzung des Aufgabenbrowsers

1. Mit der Schulnummer und dem Schulpasswort anmelden auf www.aufgabenbrowser.de
2. Sich als Nutzer registrieren (siehe unten) und den persönlichen Zugang verwenden.
3. Aufgaben filtern: „Mathematik“, „Vera8“
4. Aufgaben suchen: Mit der „Suche in Aufgaben“ nach Aufgaben zum gewünschten Inhalt suchen, z. B. „Prozent“. Zusätzlich können die Aufgaben nach „Leitideen“ gefiltert werden.
5. Aufgaben auswählen: Einzelne Aufgaben, deren Lösungen und didaktische Erläuterungen werden durch einen Klick auf die Aufgabe angezeigt. Mit „+ Ins Aufgabenheft“ werden sie dem Aufgabenheft zugeführt.
6. Aufgabenheft erstellen: mit dem Reiter „Mein Heft“ zum Aufgabenheft wechseln und mit einem Klick auf „Aufgabenheft“ erstellen.

NEU: Unter Aufgaben mit Zusatzmaterial stehen Aufgabenvariationen zur Verfügung.

Hinweis: Niveaudifferenzierende Hefte können erstellt werden, indem man z. B. die Filter „Kompetenzstufen“ oder „Anforderungsbereich“ verwendet.

Zur Anmeldung im Aufgabenbrowser:

- Persönliche Anmeldung (als registrierter Nutzer)
- Anmeldung über Ihre Schule (Land NRW auswählen und Schulnummer und Schulpasswort – wie im Vera8-Portal – verwenden)