

Beurteilen und fördern

MBU – zum Dritten! Jetzt für das 9. Schuljahr

Die «Mathematischen Beurteilungsumgebungen» unterstützen Lehrpersonen im kompetenzorientierten Beurteilen und Fördern. Sie helfen, Diskrepanzen zwischen Unterrichten und Beurteilen abzubauen und die Beurteilung breiter abzustützen.

MBU sind Lernumgebungen – aber nicht nur. Die für die Schülerinnen und Schüler auf einer Doppelseite angebotenen Aufgaben sind drei Niveaus zugeteilt **1** und mit klaren Erfüllungskriterien versehen **2**.

Lehrpersonen erhalten nebst den Lösungen Hinweise zur Durchführung **3**, die Zuweisung zu den Kompetenzaspekten gemäss Lehrplan 21 **4** und problemspezifische Förderhinweise **5**. Das macht die MBU zu einem wirkungsvollen Förderinstrument. Darüber hinaus können aber dank dem integrierten Sammelraster auch Daten für das Beurteilungsmosaik oder für ein Portfolio gewonnen werden.

Die MBU begünstigen eine unterrichtsnahe, förderorientierte und an einem aktuellen Kompetenzraster ausgerichtete Beurteilung und sind dem auf Seite 10 in dieser Nummer dargestellten «Regelkreismodell» verpflichtet. Hinweise zu einer entsprechenden Gestaltung von Beurteilungssituationen finden sich in den Grundlagenaufsätzen zu Beginn der drei Bände.

Die Internetlizenz erlaubt den unbeschränkten Download der Schüler/-innen-Seiten und eines redigierbaren Sammelrasters.

rechts: Doppelseite für Lehrpersonen (Beispiel aus MBU8).
unten: Doppelseite für Schülerinnen und Schüler.

40 Dreiecke und Trapeze

3 Die Seite: Eine aus Dreiecken und Trapezen bestehende Figur soll genau verbleibt werden. Gegeben sind bestimmte Flächeninhalte und Bedingungen zwischen solchen. Die Berechnungen sind einfach gehalten, oft kann in einem von ihnen abgelesen werden.

Zur Bearbeitung: Wenn die Grundlängen und die Höhenlinien einer Verbindung vorgegeben sind, kann diese weitere Information genutzt werden. Während der Arbeit ist bei 1/2, 3/2, 5/2 zu achten, dass die Variable x vorkommt.

Beispiel: Eine Person hat ein 10 cm^2 großes oder eine halbes Quadrat.

Mögliche Lösungen:

Bestimme den Flächeninhalt der gefüllten Vierecke (in Käse oder in cm^2).

Gelb: 1 cm^2 Rot: $1,5 \text{ cm}^2$ Blau: $2,75 \text{ cm}^2$ Grün: $3,25 \text{ cm}^2$

Niveau 1: Punkt B kann beliebig auf \overline{AD} verschoben werden. Zeichne die Figur, bei der die gelbe und die blaue Fläche gleich gross sind.

Niveau 2: Es werden gleichzeitig der Punkt B und die Spitze C verschoben, und zwar so, dass das Dreieck ABC immer gleichhöchtig ist.

Bestimme in beiden Varianten für diese gefüllten Flächen die maximale und die minimale Gelb-Fläche der Werte in der Tabelle. (Die besten Punkte auf der nächsten Seite sind zum Ausdrucken.)

| cm^2 | Variante 1 | | | | Variante 2 | | | |
|---------------|------------|------|------|------|------------|------|------|------|
| | rot | gelb | grün | blau | rot | gelb | grün | blau |
| Maximum | | | | | | | | |
| Minimum | | | | | | | | |

2 Beurteilungskriterien

| Kriterium | Schüler zum S... |
|--|---|
| 1. Flächeninhalt von Dreiecken und Trapezen bestimmen. | Du bestimmst... und berechnest... |
| 2. Figuren mit bestimmten Flächeninhalten erzeugen. | Du ermittelst... von Punkt B... |
| 3. Flächenverhältnisse an Figuren ablesen. | Du bestimmst... Minimum... |
| 4. Figuren mit bestimmten Flächenverhältnissen erzeugen. | Du ermittelst... Punkt B muss... |
| 5. Flächenverhältnisse an Figuren ablesen. | Du ermittelst... genauestens... in einer.../Wasser... |

Schulhausinterne Kurzeinführungskurse zu den MBU nach Vereinbarung
Kontakt: daniel.friederich@schulverlag.ch

Zu jeder Beurteilungsumgebung sind 5 Kriterien auf 3 Niveaus formuliert:

- 1. Zugang:** Dieses Kriterium sollten alle Lernenden erfüllen. Es entspricht in der Regel einem gedanklichen Einstieg in die Problemstellung bzw. den Minimalanforderungen.
- 2. Unteres Anspruchsniveau:** Eher einfache Kriterien, die von vielen Lernenden erfüllt werden können.
- 3. Oberes Anspruchsniveau:** Anspruchsvolle Kriterien, die vorwiegend von leistungstarken Lernenden erfüllt werden.

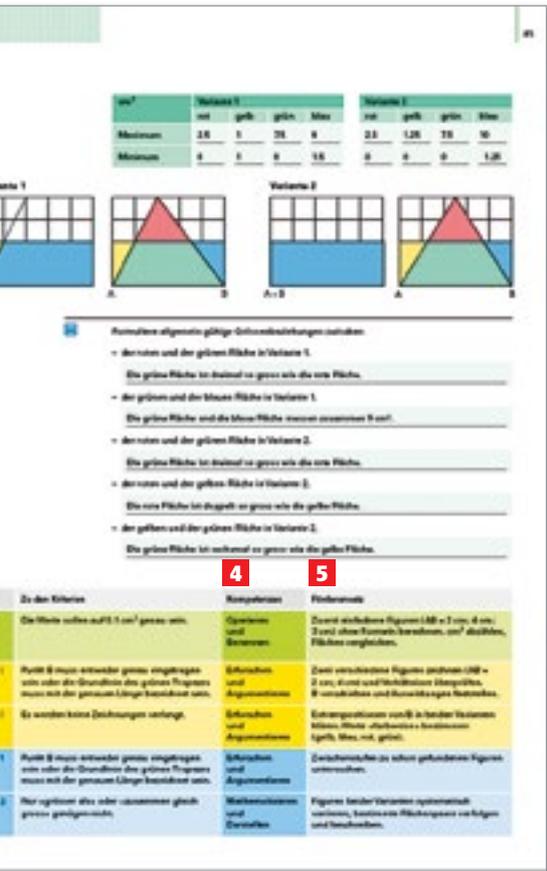
So werden die drei Anspruchsniveaus in den MBU definiert.

Das stark verbesserte mathbuch erscheint im Mai

Das mathbuch für die 7. Klasse erscheint im Mai 2013, die Bände für die 8. und 9. Klasse folgen im Jahresabstand. Mehr und aktuelle Informationen werden laufend publiziert auf www.mathbu.ch.

Das neue «mathbuch» ...

- ... ist klar strukturiert und benutzerfreundlich aufgebaut
- ... enthält gute Differenzierungsmöglichkeiten
- ... bietet übersichtliche Arbeitshefte mit einem grossen Übungsangebot
- ... verfügt über einen schlanken, auf die tägliche Schulpraxis fokussierten Begleitband
- ... motiviert durch alltagsnahe Inhalte
- ... ist auf HarmoS und den Lehrplan 21 abgestimmt



Präsentationsanlässe für das neue «mathbuch»

- Aarau** **Donnerstag, 2. Mai 2013**, 17.30–19.30 Uhr
Kultur- und Kongresshaus
- Bern** **Dienstag, 14. Mai 2013**, 17.30–19.30 Uhr
Hotel Bern
- Basel** **Donnerstag, 16. Mai 2013**, 17.30–19.30 Uhr
Hotel Victoria
- Lucern** **Donnerstag, 23. Mai 2013**, 17.30–19.30 Uhr
Hotel Continental Park
- Frauenfeld** **Dienstag, 28. Mai 2013**, 17.30–19.30 Uhr
Casino Frauenfeld

Es sind noch Plätze frei. Interessierte können sich über die Website www.klett.ch/veranstaltungen anmelden.

Mathematische Beurteilungs-umgebungen SEK I/3



1. Auflage 2013,
128 Seiten A4,
farbig,
inkl. Internet-
Nutzungslizenz
85836 €
48.00

Bereits erschienen:

MBU7: SEK I/1 (2011)
84356 € 48.00

MBU8: SEK I/2 (2012)
85835 € 48.00

mathbuch 1 (ersetzt das bisherige mathbu.ch 7)



Schulbuch
112 Seiten
86802 €
32.00



Erweiterte Anforderun-
gen, Arbeitsheft
196 Seiten
86804 €
19.50



Grundanforderungen
Arbeitsheft
152 Seiten
86803 €
19.50



Begleitband
218 Seiten
86805 €
88.00