

Verständnisaufbau zur Multiplikation digital fördern

Eine divomath-Lehr-Lern-Umgebung



LERNGRUPPE: 5.–6. Klasse

IDEE: Verständnisaufbau mit Darstellungsnetzwerk und Sprachangeboten digital fördern, indem mehrere Lernmedien in eine Lehr-Lern-Umgebung integriert werden

INHALTSBEREICH: Operationsverständnis zur Multiplikation

MATERIAL: Internetfähige Tablets oder Computer für Lernende, divomath-Lehr-Lern-Umgebung, <https://fr-vlg.de/ml247divo>

PHASE: Für alle Phasen des Unterrichts: Erarbeiten – Systematisieren – Vertiefen

ZEITBEDARF: 90 Minuten

Viele didaktische Lernmedien können den Verständnisaufbau für mathematische Konzepte und Operationen unterstützen. Einige eignen sich eher für das *Erarbeiten* neuer Inhalte, wie z. B. offene Erkundungswerkzeuge wie Cinderella oder geschlossenerer Applets zur dynamischen Darstellungsverknüpfung wie in **Abb. 1**. Andere Lernmedien sind zum *Systematisieren* der ersten Erkundungen (z. B. Erklärvideos oder Präsentationsmedien) und weitere für das *Üben* (z. B. adaptive Trainingsprogramme zum Automatisieren aufgebauter Grundvorstellungen) geeignet. Herausfordernd ist, diese Einzelmedien so zu *integrieren*, dass stimmige Einheiten für mehrere Unterrichtsphasen und Sozialformen entstehen.

Dies leisten die *divomath-Lehr-Lern-Umgebungen* (**Kasten 1**): Sie kombinieren offene Erkundungstools mit konkreten Aufgaben zu vollständigen

Stunde I: Malaufgaben am Punktefeld darstellen (ca. 45 min)	
Gemeinsamer Einstieg im Klassengespräch	Bündelstrukturen an Würfeln wiederholen und mit Multiplikation vernetzen („drei 5er-Würfel, dazu passt $3 \cdot 5$ “)
Erarbeiten I in Tandemarbeit	Beschreiben und Übertragen der Bündelstrukturen von Würfeln auf Punktefelder („hier können wir auch drei 5er sehen, nämlich in den Reihen“)
Üben I in Einzelarbeit	Differenziertes Vertiefen der Bedeutung von Bündelstrukturen zur Darstellungsnetzwerk mit der Multiplikation
Systematisieren I im Klassengespräch	Darstellungsnetzwerk Punktefeld und symbolische Multiplikation
Sichern im Wissensspeicher in Einzelarbeit	$3 \cdot 5$, das sind drei 5er-Reihen
Stunde II: Malaufgaben am Punktefeld verändern (ca. 45 min)	
Erarbeiten II in Tandemarbeit	Auswirkung von Veränderungen des Punktefeldes auf die Malaufgabe beobachten „Wenn ich das Punktefeld nach unten/rechts verändere, dann ändert sich die erste/zweite Zahl, weil ...“
Systematisieren & Sichern II im Klassengespräch	Dynamische Darstellungsnetzwerk und Fokus auf verschiedenen Strukturen
Üben II in Einzelarbeit	Darstellungsnetzwerk dynamisch und statisch zwischen Punktefeldern, symbolischen Multiplikationen und Bündel-Beschreibung „drei 4er“

Tab. 1: divomath-Doppelstunde zum Multiplikationsverständnis

Unterrichtseinheiten, um Lernende und Lehrkräfte in unterschiedlichen Unterrichtsphasen gezielt digital zu unterstützen (Abraham u. a. 2023).

divomath Lehr-Lern-Umgebungen

divomath bietet vollständige digitale Unterrichtseinheiten an, die das

verstehensorientierte Lernen ganzheitlich in Erarbeitungsphasen sowie in Systematisierungs- und Sicherungsphasen unterstützen. Für die Übungsphase gibt es weitere Aufgaben.

Die Lernenden arbeiten jeweils an einem digitalen Endgerät (notfalls zu zweit), um eigenständig dynamische Darstellungen zu erkunden. Empfohlen werden Tablets, möglich sind auch Laptops oder Computer.

Stunde I: Malaufgaben am Punktefeld darstellen – Multiplikative Strukturen

Gemeinsamer Einstieg im Klassengespräch

Wir betrachten verschiedene Würfelbilder.

Erklärt: Welche Würfelbilder erkennt ihr? Welche Malaufgabe passt dazu?



Erstellt ein Würfelbild:



Passende Malaufgabe:

$$4 \cdot 3 = 12$$

Drei 4er Würfel.



Eure Beschreibung:

*vier 3er Würfel
vier Würfel mit je einer 3*

Erarbeiten I in Tandemarbeit

Ordnet zu: Was passt zusammen?

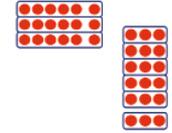


Das sind sechs 3er.

Das sind drei 2er.

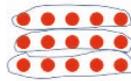
Das sind drei 6er.

Das sind fünf 6er.



Üben I in Einzelarbeit

Erkläre Julika: Warum passt das Würfelbild zu deinem Punktefeld?



Wie erkenne ich drei 5er im Würfelbild und im Punktefeld?

Deine Erklärung:

Es sind drei Würfel. Auf jedem Würfel ist eine 5. In dem Punktefeld gibt es drei Reihen, wie die Würfel. In jeder Reihe sind 5 Punkte. Wie auf den Würfeln. Beides drei 5er.



Systematisieren I im Klassengespräch

Jan, Emma und Julika erklären, warum man das Punktefeld mit einer Malaufgabe beschreiben kann. Wer erklärt am besten?

$$3 \cdot 2 = 6$$



Jan:

Ich sehe drei Punkte an der einen Seite und 2 Punkte oben oder unten. Insgesamt sind es sechs rote Punkte. Deshalb passt es.

Emma:

Ich sehe drei Reihen. In jeder Reihe sind 2 Punkte. In der Malaufgabe ist es auch drei und zwei. Deshalb passt es.

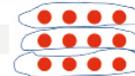
Julika:

Die Malaufgabe passt zum Punktefeld, weil das Punktefeld zeigt drei Reihen mit jeweils 2 Punkten. Die 1. Zahl zeigt, dass es drei Reihen sind. Die 2 zeigt, dass in jeder Reihe zwei Punkte sind. Insgesamt sind es 6 Punkte.

Sichern im Wissensspeicher in Einzelarbeit

Ergänze den Lückentext.

$$3 \cdot 4 = 12$$



In dem Punktefeld sehe ich drei Reihen mit jeweils 4 Punkten. Kurz gesagt: Das sind drei 4er Reihen.

Insgesamt sehe ich 12 Punkte.

Deshalb passt diese Malaufgabe: $3 \cdot 4 = 12$

Denn:

Die erste Zahl der Malaufgabe sagt mir, wie viele Reihen es gibt.

Die zweite Zahl der Malaufgabe sagt mir, wie viele Punkte in einer Reihe sind.

Und das Ergebnis sagt mir, wie viele Punkte es insgesamt gibt.

Stunde II: Malaufgaben am Punktefeld verändern – Dynamische Beziehungen

Erarbeiten II in Tandemarbeit

Teste und wähle alle richtigen aus: Welche Antworten stimmen?



Wenn ich zum roten Punktefeld unten eine Reihe hinzufüge, dann...

- ... bleibt die Malaufgabe gleich.
- ... verändert sich in der Malaufgabe das Ergebnis.
- ... erhöht sich die zweite Zahl der Malaufgabe, denn die zählt Punkte in den Reihen.
- ... erhöht sich die erste Zahl der Malaufgabe, denn die zählt die Reihen.
- ... werden aus vier 3er-Reihen vier 4er-Reihen.
- ... werden aus vier 3er-Reihen fünf 3er Reihen.

Systematisieren & Sichern II im Klassengespräch

Bearbeitet gemeinsam: Wie könnt ihr Julika helfen?



Was passiert mit der Malaufgabe, wenn ich sechs 4er Reihen habe und ich pro Reihe 3 Punkte hinzufüge?



Üben II in Einzelarbeit

Tab. 2: Beispielaufgaben aus den divomath-Einheiten

	divomath bietet	Ergänzende Unterrichtstipps
Kognitive Aktivierung	Interaktive Aufgabenformate und Kommunikationsanlässe in mehreren Sozialformen	Gemeinsamer Start im Klassengespräch
Verstehensorientierung	Darstellungsvernetzung; Strukturfokussierung durch dynamische Visualisierung	Individuell und gemeinsam am Whiteboard
Lernendenorientierung & Adaptivität	Weiterarbeit mit Produkten der Lernenden an digitaler Pinnwand; automatisiertes Feedback beim Üben; Einsicht in Erklärungen und Lernstände der Lernenden nach Checks	Bearbeitungen von Lernenden einsehen und Reflexionsfragen darauf beziehen
Kommunikationsförderung	Diskussionsanlässe für Klassengespräche und Tandemarbeit; Satzbausteine zum Beschreiben und Erklären im Wissensspeicher	„Fünf 8er“ als wichtigstes Sprachmittel
Durchgängigkeit	Multiplikationsverständnis als Kern mehrerer aufeinander aufbauender Einheiten (zu Größen; Flächeninhalten usw.); stets zugreifbarer Wissensspeicher	Wissensspeicher weiter nutzen

Tab. 3: Potenziale der digitalen Lernumgebung

Beispieldoppelstunde zum Multiplikationsverständnis

Wir zeigen Potenziale (vgl. Tab. 3) und Einsatzmöglichkeit am Beispiel von zwei Einheiten zum Multiplikationsverständnis. Auch wenn das Operationsverständnis zur Multiplikation bereits in Klasse 2 thematisiert wurde, verfügen viele Kinder der Klasse 5 dazu nur über Oberflächenwissen (Prediger u. a. 2025). Gemäß dem Prinzip der *Verstehensorientierung* sollte daher die Grundvorstellung des Multiplizierens als Zählen in Bündeln nochmals aufgebaut werden, mithilfe von bildlichen Darstellungen der Würfelbilder und Punktefelder. Im Sinne der *Kommunikationsförderung* werden beim Vernetzen der Darstellungen die Bündel immer wieder versprachlicht: „3 · 5, das sind drei 5er-Bündel“ (5er-Reihen, 5er-Gruppen usw.). Tab. 1 zeigt, wie mit divomath eine Doppelstunde zum Aufbau des Multiplikationsverständnisses sequenziert werden kann, Tab. 2 zeigt typische Aufgaben der Phasen.

Stunde I: Digital gestützter Einstieg

Die Unterrichtsstunde beginnt gemeinsam im Klassengespräch, die Lehrkraft präsentiert die Aufgabe (vgl. Tab. 2) am Beamer oder Whiteboard. Um im Sinne der *Lernendenorientierung* an Vorerfahrungen der Lernenden anzuknüpfen, werden die Würfelbilder aus der Stunde zuvor sowie die Sprechweisen, mit denen die Bündelstrukturen beschrieben wurden, wie etwa „vier 3er-Würfel“, aufgegriffen. Dies wird mit der symbolischen Multiplikation verknüpft, um das Zählen in Bündeln als zentrale Grundvorstellung für die Multiplikation bei allen Lernenden *verstehensorientiert* zu sichern (Prediger 2019). Dazu kann die Lehrkraft in der dargestellten Aufgabe per Drag-&-Drop-Funktion aus den sechs Würfeln verschiedene Würfelbilder legen, sodass sie flexibel auf die Bedarfe im Gespräch reagieren kann. Durch das gemeinsame Sammeln von dazu passenden Termen und ggf. weiterführenden Ideen werden die Lernenden *kognitiv aktiviert*, d. h. zum Mitdenken angeregt. Die Textfelder

Punktefelder mit Multiplikation beschreiben

Probiere aus:

- Wie musst du das Punktefeld verändern, damit sich die erste Zahl der Malaufgabe ändert?
- Und wie für die zweite Zahl?

Begründe:

- Warum ist das so?
- Was passiert mit den 8er-Reihen, wenn das Punktefeld größer wird?

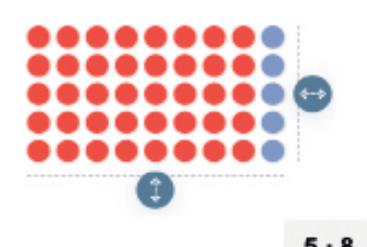


Abb. 1: Beispiel-Applet und Aufgabe: Dynamische Darstellungsverknüpfung

unter dem Würfelbild ermöglichen der Lehrkraft, Ideen der Lernenden kommunikationsförderlich zu verschriftlichen, um z. B. unterschiedliche Würfelbilder miteinander zu vergleichen und Unterschiede sowie Gemeinsamkeiten hervorzuheben.

Stunde I: Digital gestütztes Erarbeiten

In Tandemarbeit wird die Darstellung des Punktefeldes erarbeitet und ein Zusammenhang zwischen Punktefeldern und Würfelbildern hergestellt (Tab. 2, 2. Bild). Damit die Kinder die Bündel in das Punktefeld hineinsehen, werden die bei den Würfeln schon genutzten Satzbausteine auf das Punktefeld übertragen. Dies erarbeiten die Lernenden per Drag-&-Drop, indem sie zueinander passende Darstellungen auswählen, diese zuordnen und ihre Lösungen automatisiert überprüfen lassen (*adaptives Feedback* durch das System).

Stunde I: Üben mit Aufschreiben

Viele Kinder vollziehen zunächst nur Oberflächenübersetzungen zwischen symbolischen Multiplikationen („Malaufgaben“) und Punktefeldern, indem sie sich nur auf die Randzahlen beziehen, z. B.: „Nach rechts sind es 4 und unten sind es 3.“ In einer Studie machten eine solche Oberflächenübersetzung 92 % von 238 untersuchten

nichtgymnasialen Kindern aus Klasse 5/6 in mindestens einer von 13 Darstellungsverknüpfungsaufgaben (Prediger u. a. 2025). Daher ist es wichtig, dass alle Kinder die multiplikativen Bündelstrukturen in das Punktefeld selbst einzeichnen (*Kognitive Aktivierung* durch Strukturfokussierung). Zudem soll jedes Kind eine Beschreibung aufschreiben (Prediger 2019), dies erfolgt in einer Einzelarbeit vor der Systematisierungsphase (**Tab. 2**, 3. Bild). Das Aufschreiben wird unterstützt (*Kommunikationsförderung*) durch Formulierungshilfe einer Leitfigur.

Damit hat die Lehrkraft eine Diagnosegelegenheit, von jedem einzelnen Kind einzusehen, ob es Bündelstrukturen im Punktefeld markieren und die multiplikativen Strukturen in den Bündeln versprachlichen kann (*Lernendenorientierung* durch Diagnose).

Stunde I: Digital gestütztes Systematisieren

Die Schreibprodukte der Lernenden werden dann im gemeinsamen Klassengespräch aufgegriffen und systematisiert. Dazu kann die Lehrkraft in ihrem digitalen Arbeitsbereich ausgewählte Beschreibungen für alle projizieren und als Diskussionsanlass nutzen (*Lernendenorientierung* durch digitale Ergebnisansicht). Die Lehr-Lern-Umgebung bietet zudem vorbereitete Beschreibungen durch Leitfiguren, um alle typischen Hürden thematisieren zu können, wie die Oberflächenbeschreibung von Jan im 4. Bild in **Tab. 2**. Damit wird nicht nur eine intensive Kommunikation ermöglicht (*Kommunikationsförderung*), sondern es werden auch die Strukturierung des Punktefelds und dazu notwendige Satzbausteine systematisiert. Während hier zunächst eine waagerechte Strukturierung festgelegt wird, fokussiert eine spätere Einheit auf die senkrechte Strukturierung und die Kommutativität. Ziel dieser Phase ist somit, für alle Kinder eine struktur-fokussierende Bündelsprache für multiplikative Strukturen zu etablieren.

Stunde I: Digital gestütztes Sichern

Basierend auf den Ergebnissen der Systematisierung erfolgt die individuelle Sicherung in Form eines

Wissensspeichers. Den Wissensspeicher bauen Lernende über alle divomath-Einheiten hinweg auf. An dieser Stelle werden die wichtigsten Verstehenselemente aus der bisherigen Unterrichtsstunde dokumentiert, sodass diese von den Lernenden jederzeit wieder aufgerufen werden können, wenn sie Unterstützung für die Bearbeitung der nachfolgenden Aufgaben benötigen (*Durchgängigkeit* durch Sichern von Wissen im Wissensspeicher). Im Wissensspeicher der vorliegenden Einheit begründen die Lernenden zunächst individuell, warum der gegebene Term zu dem dargestellten Punktefeld passt. Um den Einsatz von Bündelsprache sicherzustellen, werden anschließend Satzbausteine vervollständigt und automatisiert überprüft (**Tab. 2**, 5. Bild).

Stunde II: Digital gestütztes Erarbeiten

Erst wenn sich die Lernenden die Strukturierung des Punktefelds erarbeitet und im Wissensspeicher gesichert haben, wird in der nächsten Stunde das dynamische Punktefeld eingeführt (*Kognitive Aktivierung* durch struktur-fokussierende dynamische Arbeitsmittel). Zum Einüben der

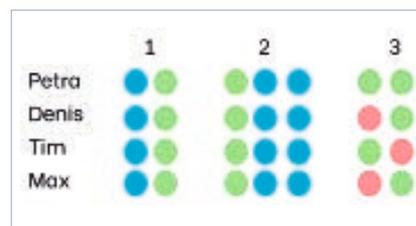


Abb. 2: Überblick zum Bearbeitungsstand

Grundvorstellung der Multiplikation als Zählen in Bündeln untersuchen die Kinder zu zweit operative Veränderungen des Punktefelds und beschreiben Auswirkungen auf den Term.

Die Lehr-Lern-Umgebung nutzt hierfür Branching-Funktionen, in denen die Tandems zunächst arbeitsteilig zwei Veränderungsarten erarbeiten (ähnlich wie in **Abb. 1**): Kind 1 untersucht Veränderungen im ersten Faktor, Kind 2 Veränderungen im zweiten Faktor, die sie sich dann gegenseitig erklären. Da nur wenige Kinder ihre Erkundungen unmittelbar vollständig und präzise erklären können, gibt die Lehr-Lern-Umgebung nach dem offenen Schreibauftrag sprachliche Unterstützung, indem sie in einer überprüfbareren Multiple-Choice-Aufgabe

1 | Lernumgebung: Multiplikationsverständnis fördern (divomath)

Digitale Lehr-Lern-Umgebungen können zum Aufbau von tiefgehendem Verständnis mathematischer Konzepte und Operationen beitragen.

Die vorgestellte divomath-Lehr-Lern-Umgebung bietet dynamische Darstellungsverknüpfungen und interaktive Aufgabenformaten, durch die Lernende kognitiv aktiviert werden, adaptives Feedback geboten wird und nachhaltige Lernprozesse initiiert werden.

divomath bietet:

- Visualisierungen und Tools für flexible Arbeit in Klassengesprächen
- Bearbeitungen von Lernenden auf der digitalen Pinnwand als Diskussionsanlässe
- Sequenzierung von Aufgaben in mehreren Unterrichtsphasen und Sozialformen.

Hier geht es zur App:

<https://www.divomath.de> für Brandenburg,

<https://www.divomath-nrw.de> für NRW

Registrierung: in Brandenburg und NRW über Schulportale

Für Schulen anderer Länder einzelne Einheiten mit reduziertem

Funktionsumfang unter <https://quamath.de/node/223>



Satzbausteine anbietet (**Tab. 2**, 6. Bild mit Satzbausteinen zur Auswahl). Anschließend tauschen sich die Kinder zu zweit aus. Durch die Arbeitsteiligkeit haben sich beide Kinder Unterschiedliches zu berichten, dies trägt zur Authentizität der *Kommunikationsförderung* bei. Zusammen reflektieren sie beide möglichen Veränderungen, sodass ihr Verständnis für die Bedeutung beider Faktoren der Multiplikationsaufgabe vertieft wird.

Stunde II: Systematisieren und Sichern

Die aus der Tandemarbeit gewonnenen Erkenntnisse werden in einer gemeinsamen Plenumsphase zusammengebracht. Dazu wird das dynamische Punktefeld genutzt. Es stehen verschiedene Problemstellungen zur Auswahl, mit denen die Lehrkraft auf die Bedarfe ihrer Lerngruppe abgestimmte Veränderungen am Punktefeld zur Diskussion stellen kann (**Tab. 2**, 7. Bild).

Stunde II: Digital gestütztes Üben

Zu den Erarbeiten- und Systematisieren-Aufgaben stehen weitere (hier nicht abgedruckte) Übungsaufgaben bereit, mit denen statische Darstellungsnetzungen von Malaufgabe und Punktefeld und weitere dynamische Veränderungen untersucht und thematisiert werden können. Viele Übungsaufgaben werden automatisiert überprüft. Die Lehrkraft kann sich daher auf individuelle Unterstützung konzentrieren. Die Lernprodukte

zu offenen Erkläraufgaben stehen der Lehrkraft in ihrem Arbeitsbereich für Diagnosen und adaptive Weiterarbeit zur Verfügung.

Digital gestützte Diagnose

Um den individuellen Lernstand vor bzw. nach den Unterrichtseinheiten mit divomath diagnostizieren zu können, wurden Kompetenzchecks entwickelt. Nach einer individuellen Bearbeitung kann die Lehrkraft auf die Ergebnisse zugreifen. Bei geschlossenen Aufgaben sieht die Lehrkraft, ob die Antworten richtig oder falsch sind, und kann auch die individuellen Antworten einsehen, um z. B. Fehlermuster aufzudecken. Die offenen Erkläraufgaben, in der Ergebnisansicht blau markiert (s. **Abb. 2**), können eingesehen und ggf. individuell oder mit der gesamten Lerngruppe besprochen werden.

Unterstützung für Lehrkräfte

Um nicht nur das Lernen, sondern auch das *Lehren* zu unterstützen, sind die divomath-Lehr-Lern-Umgebungen mit Vorschlägen zu Sozialformen und mit Gesprächsführungsimpulsen versehen. Der didaktische Kommentar enthält einen Stundenverlaufsplan mit Aufgabenzielen, erläutert fachdidaktische Hintergründe sowie Ziele der Aufgaben und ordnet den jeweiligen Baustein in der chronologischen

und inhaltlichen Struktur des gesamten Moduls ein. Zudem wird auf mögliche Fehlvorstellungen und Anknüpfungspunkte hingewiesen.

Durchgängiger Verständnisaufbau

Die weiteren divomath-Module *Größen, Flächeninhalt* und *verständiges Rechnen* (s. **Kasten 2**) greifen im Sinne der *Durchgängigkeit* immer wieder das Verständnis der Multiplikation als Zählen in Bündeln auf. Neben Punktefeld und Zahlenstrahl werden die Bündelstrukturen auch auf Rechteckfelder, eine Waage mit Würfelmaterial und den Zahlenstrahl übertragen. Durch die Darstellungsvernetzung und die Verknüpfung zwischen den Einheiten wird ein langfristig angelegter, durchgängiger Verständnisaufbau ermöglicht.

Anmerkung

divomath wird von den Bildungsministerien in Nordrhein-Westfalen und Brandenburg gefördert.

Literatur

- Abraham, M./Bielinski, S./Kissel, E./Selter, C./Vonstein, H./Prediger, S. (2023): Designprinzipien in divomath: Digitale verstehensorientierte Lehr-Lern-Umgebungen für alle Unterrichtsphasen. – In: Dilling, F./Thurm, D./Witzke, I. (Hrsg.), *Digitaler Mathematikunterricht in Forschung und Praxis*, S. 1–10, WTM-Verlag, Münster.
- Holzäpfel, L./Prediger, S./Götze, D./Rösken-Winter, B./Selter, C. (2024): Qualitätsvoll Mathematik unterrichten: Fünf Prinzipien. – In: *mathematik lehren* 242, S. 2–9. quamath.de/node/142
- Prediger, S. (2019): Mathematische und sprachliche Lernschwierigkeiten: Empirische Befunde und Förderansätze am Beispiel des Multiplikationskonzepts. – In: *Lernen und Lernstörungen*, 8(4), S. 247–260. doi: 10.1024/2235-0977/a000268
- Prediger, S./Hankeln, C./Voss, L. (2025, in Druck): *Oberflächenübersetzung oder tiefgehende Darstellungsvernetzung? Digitale Diagnosen zum Multiplikationsverständnis von Kindern*. Manuskript im Druck.

Hinweis

In diesem Beitrag werden digitale Angebote von Drittanbietern erwähnt, die auf pädagogische Eignung geprüft wurden. Der Verlag kann die Rechtmäßigkeit und Aktualität dieser Angebote nicht fortlaufend überprüfen. Es liegt in der Verantwortung der Lehrkraft, die geltenden Bestimmungen in Bundesländern und Schulen zu beachten.

2 | Wissenswert: Weitere divomath-Einheiten

In dem divomath-Modul *Operationsverständnis* können die Lernenden in weiteren divomath-Einheiten das Verständnis der Division am Punktefeld und am Zahlenstrahl sowie die multiplikativen Rechengesetze im Unterricht erarbeiten.

Für folgende Themen in Klasse 5/6 wurden bislang bereits divomath-Einheiten entwickelt:

- *Operationsverständnis* (Multiplikation und Division verstehen, Rechenvorteile)
- *Größen* (Längen und Gewichte kennen und schätzen, Längen- und Gewichtseinheiten umwandeln)
- *Flächeninhalte* (Flächeninhalt verstehen und vom Umfang unterscheiden; Flächeninhalt und Umfang bestimmen und anwenden)

In Arbeit:

- *Verständiges Rechnen* (Additionen und Subtraktionen auf vielen Wegen; Multiplizieren und Dividieren auf vielen Wegen)