

Mathematikunterricht

Ansichtsexemplar des Schüler/-innenfragebogens

HINWEIS: Dieser Fragebogen dient nur zur Ansicht. Zur Online-Befragung gelangen Sie mit Ihrer TAN auf der Startseite des Schulevaluationsportals <https://klasse.sep-mv.de>.

Die folgenden Bausteine können zur Zusammenstellung einer Befragung genutzt werden (Stand Schuljahr 2024/25).

Mathematisch argumentieren

Dieser Baustein thematisiert, wie Sie und Ihre Schüler/-innen Anlässe zum mathematischen Argumentieren in Ihrem Unterricht einschätzen. Es geht dabei um das Hinterfragen und Prüfen mathematischer Aussagen, das Entwickeln von Vermutungen sowie das Aufstellen und Nachvollziehen von Begründungen.

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf diesen Unterricht zu?	Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Kann ich nicht beurteilen
Frau Fuchs legt bei Ergebnissen Wert auf Erklärungen und Begründungen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir begründen unsere Ergebnisse mit mathematischen Sätzen oder Formeln.	☐	☐	☐	☐	☐
Frau Fuchs fordert uns auf, unsere Aussagen mit Beispielen bzw. Gegenbeispielen zu verdeutlichen.	☐	☐	☐	☐	☐
Bei Anwendungsaufgaben fordert uns Frau Fuchs auf, unsere Ergebnisse im Sachkontext zu überprüfen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir sollen Argumentationen (z.B. von Mitschülern, aus Grafiken oder digitalen Medien) überprüfen, gegebenenfalls Fehler entdecken und erläutern.	☐	☐	☐	☐	☐
Frau Fuchs ermutigt uns, eigene Fragen zu mathematischen Zusammenhängen zu stellen (z.B. „Ist das immer so ...?“ „Wie verändert sich ...?“).	☐	☐	☐	☐	☐
Frau Fuchs ermutigt uns, eigene Vermutungen anzustellen und Ideen zu entwickeln.	☐	☐	☐	☐	☐
Wenn wir eine Idee oder eine Vermutung haben, sollen wir unsere Gedanken genauer erklären.	☐	☐	☐	☐	☐

Mathematisch kommunizieren

Dieser Baustein misst, in welchem Maße Sie und Ihre Schüler/-innen zustimmen, dass Ihre Schüler/-innen durch Ihren Unterricht zum Verstehen mathematischer Inhalte und zum Mitteilen eigener mathematischer Gedanken befähigt werden.

Zum mathematischen Kommunizieren gehört neben dem verstehenden Lesen mathemathikhaltiger Texte und Grafiken auch das Beschreiben eigener Vorgehensweisen, das Darstellen und gemeinsame Reflektieren von Lösungswegen sowie die sachgerechte Anwendung der Fachsprache.

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf diesen Unterricht zu?	Trifft über- haupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Kann ich nicht beur- teilen
Wir üben, mathematischen Texten oder (digitalen) Abbildungen Informationen zu entnehmen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir erarbeiten mathematische Sachverhalte manchmal selbstständig aus Texten (Lehrbuch, Arbeitsblatt, Internet o.Ä.).	☐	☐	☐	☐	☐
Frau Fuchs lässt uns mathematische Sachverhalte, Begriffe oder Regeln mit eigenen Worten wiedergeben.	☐	☐	☐	☐	☐
Im Unterricht sollen wir unsere Lösungswege anderen Schülerinnen/Schülern verständlich erklären.	☐	☐	☐	☐	☐
Frau Fuchs achtet darauf, dass wir zur Erläuterung mathematischer Zusammenhänge Fachbegriffe verwenden.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir gehen auf Äußerungen mit mathematischem Inhalt ein, z.B. indem wir Fehler benennen, die Gedanken weiterführen oder verschiedene Äußerungen vergleichen.	☐	☐	☐	☐	☐
Manchmal präsentieren wir unsere Lernergebnisse vor der Klasse und nutzen dazu Folien, Plakate oder geeignete Software.	☐	☐	☐	☐	☐
Frau Fuchs fordert von uns, dass wir Lösungswege übersichtlich und verständlich notieren.	☐	☐	☐	☐	☐

Probleme mathematisch lösen

Dieser Baustein erfasst, in welchem Maße Sie und Ihre Schüler/-innen zustimmen, dass Ihr Unterricht Anlässe bietet, um allein oder gemeinsam Lösungen für mathematische Probleme zu erarbeiten oder zu bewerten. Das mathematische Problemlösen beinhaltet beispielsweise das Entwickeln und Nutzen geeigneter Lösungsansätze für problemhaltige Aufgaben (z.B. systematisches Probieren, Rückwärtsarbeiten) oder das Übertragen bekannter Zusammenhänge auf neue Sachverhalte.

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf diesen Unterricht zu?	Trifft über- haupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Kann ich nicht beur- teilen
Frau Fuchs stellt uns Aufgaben, die unterschiedliche Lösungswege (z.B. Zeichnen, Probieren, Rechnen) zulassen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir besprechen unterschiedliche Wege zur Lösung einer Aufgabe.	☐	☐	☐	☐	☐

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf diesen Unterricht zu?

	Trifft über- haupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Kann ich nicht beur- teilen
Wir bearbeiten Aufgaben, bei denen nicht sofort die Lösung zu erkennen ist.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir bearbeiten Aufgaben, in denen wir selbst mathematische Fragen zu Sachsituationen formulieren.	☐	☐	☐	☐	☐
Bei Aufgaben, die wir nicht gleich lösen können, nutzen wir Hilfsmittel (z.B. Zeichnung, Tabelle), um uns die Aufgabenstellung zu verdeutlichen.	☐	☐	☐	☐	☐
Frau Fuchs bespricht mit uns Verfahren und Wege, die beim Lösen mathematischer Probleme helfen (z.B. systematisches Probieren, Rückwärtsarbeiten).	☐	☐	☐	☐	☐
Wir üben Wege, die uns helfen, Aufgaben zu lösen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir sollen bei unserem Ergebnis prüfen, ob es wirklich sinnvoll ist.	☐	☐	☐	☐	☐

Mathematisch modellieren

Dieser Baustein misst, wie Sie und Ihre Schüler/-innen Gelegenheiten zum mathematischen Beschreiben von alltäglichen Situationen und Gegenständen sowie zum Bearbeiten von Sachproblemen in Ihrem Unterricht einschätzen. Beim Mathematischen Modellieren geht es darum, Realsituationen mithilfe der Mathematik zu beschreiben, die Problemstellung innerhalb des Modells zu lösen und das Ergebnis auf den realen Kontext zu übertragen.

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf diesen Unterricht zu?

	Trifft über- haupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Kann ich nicht beur- teilen
Wir beschreiben Situationen aus dem Alltag mit mathematischen Begriffen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir ordnen einfachen Erscheinungen aus dem Alltag mathematische Objekte zu (z.B. geometrische Figuren oder Körper).	☐	☐	☐	☐	☐
Wir beschreiben Sachverhalte mithilfe von Tabellen, Termen oder Graphen.	☐	☐	☐	☐	☐
Zu vorgegebenen Gleichungen, Tabellen oder Grafiken denken wir uns Alltagssituationen aus.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir bearbeiten reale Probleme aus dem Alltag mit mathematischen Mitteln.	☐	☐	☐	☐	☐

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf diesen Unterricht zu?

	Trifft über- haupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Kann ich nicht beur- teilen
Wir überprüfen die Ergebnisse mathematischer Überlegungen an der Ausgangssituation.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir beurteilen die verwendeten mathematischen Modelle/Methoden kritisch, z.B. fragen wir uns, ob Größen in einer Realsituation proportional zueinander sind.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir üben, wie wir in Texten das mathematische Problem erkennen können.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir bearbeiten viele unterschiedliche Textaufgaben.	☐	☐	☐	☐	☐

Mathematische Darstellungen verwenden

Dieser Baustein thematisiert, inwieweit Sie und Ihre Schüler/-innen zustimmen, dass ihr Unterricht Gelegenheiten zur vielfältigen Nutzung mathematischer Darstellungen (z.B. Tabellen, Diagramme, Skizzen) schafft. Es geht dabei sowohl um das Entwickeln geeigneter Darstellungen, als auch das Vergleichen und Bewerten verschiedener Darstellungsformen.

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf diesen Unterricht zu?

	Trifft über- haupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Kann ich nicht beur- teilen
Wir stellen Zusammenhänge mithilfe mathematischer Darstellungen (Graphen, Tabellen, Skizzen, geometrische Konstruktionen) dar.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir interpretieren mathematische Darstellungen (z.B. Bedeutung von Punkten/Geraden im Weg-Zeit-Diagramm, Lage von Flächen im Würfelnetz).	☐	☐	☐	☐	☐
Wir suchen nach Beziehungen zwischen Tabellen, Graphen oder Diagrammen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir vergleichen die Zweckmäßigkeit verschiedener mathematischer Darstellungsformen eines Sachverhalts (z.B. Skizze, Tabelle, Formel, Diagramm).	☐	☐	☐	☐	☐
Wir besprechen Vor- und Nachteile verschiedener Darstellungsformen eines Sachverhalts.	☐	☐	☐	☐	☐

Mit mathematischen Objekten umgehen

Dieser Baustein thematisiert, inwiefern Sie und Ihre Schüler/-innen den Eindruck haben, dass Ihr Unterricht Ihre Schüler/-innen zum symbolhaften und technischen mathematischen Arbeiten befähigt. Dazu gehört beispielsweise der Umgang mit Variablen, Gleichungen, Funktionen und Diagrammen sowie das Durchführen von Lösungs- und Kontrollverfahren.

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf diesen Unterricht zu?

	Trifft über- haupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Kann ich nicht beur- teilen
Wir arbeiten oft mit mathematischen Objekten wie Variablen, Gleichungen, Funktionen oder Strecken und Winkeln.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir beschreiben die Struktur von mathematischen Objekten wie Termen oder Funktionen.	☐	☐	☐	☐	☐
Regelmäßig wiederholen bzw. üben wir Routineverfahren (z.B. Termumformungen, Dreisatz).	☐	☐	☐	☐	☐
Wir nutzen verschiedene Lösungs- und Kontrollverfahren (z.B. Überprüfung von Ergebnissen am Graphen).	☐	☐	☐	☐	☐
Wir vergleichen verschiedene Lösungswege hinsichtlich ihrer Effizienz.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir übertragen Lösungsverfahren auf neue Situationen und Aufgaben.	☐	☐	☐	☐	☐

Mit Medien mathematisch arbeiten

Dieser Baustein thematisiert, inwiefern Sie und Ihre Schüler/-innen den Eindruck haben, dass Ihr Unterricht vielfältige Möglichkeiten zur Verwendung analoger und digitaler Mathematikwerkzeuge bietet. Dazu gehört auch die kritische Auseinandersetzung mit mathematikspezifischen und allgemeinen Medien.

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf diesen Unterricht zu?	Trifft über- haupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Kann ich nicht beur- teilen
Frau Fuchs gibt uns die Möglichkeit, mit verschiedenen Quellen/Medien zu lernen (z.B. Lehrbücher, Lernplattformen, Apps).	☐	☐	☐	☐	☐
Wir benutzen mathematikspezifische digitale Medien zum eigenständigen Lernen und Üben (z.B. Apps, Lernplattform, Erklärvideos).	☐	☐	☐	☐	☐
Frau Fuchs schafft Gelegenheiten, bei denen wir uns digital über mathematische Inhalte austauschen können (z. B. Lernplattform, Messenger, Präsentationen).	☐	☐	☐	☐	☐
Wir arbeiten mit der Formelsammlung bzw. mit dem Tafelwerk.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir verwenden digitale Darstellungsformen (z.B. mittels Geometriesoftware, Tabellenkalkulationen, Computeralgebrasystemen), um mathematische Sachverhalte zu verdeutlichen.	☐	☐	☐	☐	☐

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf diesen Unterricht zu?

	Trifft über- haupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Kann ich nicht beur- teilen
Frau Fuchs zeigt uns, wie wir digitale Hilfsmittel (z.B. den Taschenrechner oder Geometriesoftware) sinnvoll einsetzen können.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir besprechen Vor- und Nachteile unterschiedlicher (digitaler) Medien.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir verwenden verschiedene (digitale) Medien, um eigenständig Probleme zu lösen oder Vermutungen aufzustellen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir arbeiten mit mathematischen Darstellungen in Alltagsmedien (z.B. Zeitungen, Nachrichtenvideos, Internet), z.B. in dem wir ihnen Informationen entnehmen, Darstellungen vergleichen oder bewerten.	☐	☐	☐	☐	☐