Mathematik in der Sekundarstufe

Ansichtsexemplar des Schülerfragebogens

HINWEIS: Dieser Fragebogen dient nur zur Ansicht. Zur Online-Befragung gelangen Sie mit Ihrer TAN auf der Startseite des Selbstevaluationsportals http://sep.isq-bb.de.

Die folgenden Bausteine können zur Zusammenstellung einer Befragung genutzt werden (Stand Schuljahr 2009/10).

Mathematisch argumentieren

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
Herr Schulze legt bei Ergebnissen Wert auf Erklärungen und Begründungen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir begründen unsere Ergebnisse mit mathematischen Sätzen oder Formeln.	☐	☐	☐	☐	☐
Herr Schulze fordert uns auf, unsere Aussagen mit Beispielen bzw. Gegenbeispielen zu verdeutlichen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir sollen Argumentationen anderer überprüfen, gegebenenfalls Fehler entdecken und erläutern.	☐	☐	☐	☐	☐
Wenn wir Ideen und Vermutungen haben, tragen wir unsere Gedanken vor und erklären sie.	☐	☐	☐	☐	☐

Probleme mathematisch lösen

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
Herr Schulze stellt uns Aufgaben, die unterschiedliche Lösungswege (z.B. Zeichnen, Probieren, Rechnen) zulassen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir besprechen unterschiedliche Wege zur Lösung einer Aufgabe.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir bearbeiten Aufgaben, bei denen nicht sofort die Lösung zu erkennen ist.	☐	☐	☐	☐	☐

CC BY-SA 3.0 DE
3.0 DE — Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V.

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
Bei Aufgaben, die wir nicht gleich lösen können, nutzen wir Hilfsmittel (z.B. Zeichnung, Tabelle), um uns die Aufgabenstellung zu verdeutlichen.	☐	☐	☐	☐	☐
Herr Schulze macht uns, mit Hilfe von Beispielen, Verfahren und Wege bewusst, 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

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 mit Hilfe 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.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir überprüfen die Ergebnisse mathematischer Überlegungen an der Ausgangssituation.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir üben, wie wir in Texten das mathematische Problem erkennen können.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir üben viel mit unterschiedlichen Textaufgaben.	☐	☐	☐	☐	☐

CC BY-SA 3.0 DE
3.0 DE — Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V.

Mathematische Darstellungen verwenden

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 mit Hilfe von Graphen dar.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir suchen nach Beziehungen zwischen Tabellen, Graphen oder Diagrammen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir fertigen selbstständig eine geeignete Tabelle oder ein Diagramm an.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir vergleichen die Zweckmäßigkeit verschiedener mathematischer Darstellungen (z.B. Skizze, Tabelle, Formel, Diagramm).	☐	☐	☐	☐	☐
Wir besprechen Vor- und Nachteile verschiedener Darstellungen eines Sachverhalts.	☐	☐	☐	☐	☐

Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen

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 Variablen, Gleichungen oder Funktionen.	☐	☐	☐	☐	☐
Regelmäßig wiederholen bzw. üben wir Routineverfahren (z.B. Termumformungen, Dreisatz).	☐	☐	☐	☐	☐
Wir nutzen den Taschenrechner sinnvoll als Hilfsmittel.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir nutzen die Formelsammlung zum Nachschlagen von Formeln, Begriffen oder Sätzen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir nutzen den Computer als Werkzeug (z.B. Tabellenkalkulation, Funktionsplotter oder Geometriesoftware).	☐	☐	☐	☐	☐
Herr Schulze zeigt uns, wie wir den Taschenrechner einsetzen können.	☐	☐	☐	☐	☐

CC BY-SA 3.0 DE
3.0 DE — Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V.

Mathematisch kommunizieren

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 Abbildungen Informationen zu entnehmen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir erarbeiten mathematische Sachverhalte manchmal selbstständig aus Texten (Lehrbuch, Arbeitsblatt, Zeitungstext o.ä.).	☐	☐	☐	☐	☐
Herr Schulze lässt uns mathematische Sachverhalte, Begriffe oder Regeln mit eigenen Worten wiedergeben.	☐	☐	☐	☐	☐
Im Unterricht sollen wir unsere Lösungswege anderen Schüler*innen verständlich erklären.	☐	☐	☐	☐	☐
Herr Schulze achtet darauf, dass wir zur Erläuterung mathematischer Zusammenhänge Fachbegriffe verwenden.	☐	☐	☐	☐	☐
Manchmal präsentieren wir unsere Lernergebnisse vor der Klasse.	☐	☐	☐	☐	☐
Herr Schulze fordert von uns, dass wir Lösungswege übersichtlich und nachvollziehbar notieren.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir erklären uns gegenseitig mathematische Sachverhalte.	☐	☐	☐	☐	☐

CC BY-SA 3.0 DE
3.0 DE — Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V.