



## Mathematik

E-Zug / 8. Sj.

	Lernziel						
	Im Unterricht behandelt	Nicht erreicht					vollständig erreicht
<b>Zahl und Zahloperationen</b>							
Ich kenne die natürlichen, ganzen, rationalen und reellen Zahlen und die dazugehörigen Zahlenmengen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann Zahlen auf verschiedene Arten ausdrücken (z.B. als Dezimalbruch, als gewöhnlichen Bruch, als Prozentangabe, als Wort) und in verschiedenen Modellen veranschaulichen (als Punkt auf der Zahlengeraden, als Teil eines Rechtecks oder Kreises).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich beherrsche die Grundoperationen (Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division) im Kopf mit bis zu dreistelligen ganzen Zahlen und einfachen Brüchen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich beherrsche die Grundoperationen schriftlich mit allen ganzen Zahlen, abbrechenden Dezimalbrüchen und gewöhnlichen Brüchen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich beherrsche die Grundoperationen mit dem Rechner mit allen Zahlen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kenne Zehnerpotenzen und kann sehr grosse und sehr kleine Zahlen mit ihrer Hilfe darstellen und umgekehrt (Norm-, resp. wissenschaftliche Darstellung).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kenne die Begriffe Potenz, Basis und Exponent und kann diese richtig zuordnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann mit Hilfe der Zehnerpotenzschreibweise Aufgaben mit sehr grossen bzw. sehr kleinen Zahlen vereinfachen und sinnvoll berechnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kenne den Begriff der Quadratwurzel, kann Wurzeln mit dem Rechner ermitteln und kenne einige wichtige Quadratwurzeln auswendig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann Rechnungen, die verschiedene Operationen und Klammern enthalten, lösen und kenne die dazugehörigen Regeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann Resultate im Kopf schätzen, Grössenordnungen kontrollieren, Ergebnisse sinnvoll runden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann im Rechnen Hilfsmittel (Rechner, Tabellen, grafische Darstellungen und Formelsammlungen) sinnvoll einsetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Term und Variable</b>							
Ich kann algebraische Ausdrücke aufgrund von Rechengesetzen umformen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann in der Algebra Produkte in Summen und umgekehrt umformen (durch Ausmultiplizieren, Faktorisieren und die Verwendung von binomischen Formeln).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann Brüche, die Buchstaben enthalten, durch Faktorisieren und Kürzen vereinfachen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann algebraische Ausdrücke aus Texten, Grafiken, Zeichnungen und Tabellen gewinnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



# Mathematik

## E-Zug / 8. Sj.

### Lernziel

Im Unterricht behandelt

Nicht erreicht

vollständig erreicht

### Gleichungen

Ich kann schwierige lineare Gleichungen und einfache lineare Ungleichungen durch systematisches Probieren und mit festgelegten Verfahren lösen. Formeln kann ich nach verschiedenen Grössen auflösen.

      

### Funktionen

Ich kann Daten in Tabellen erfassen und diese grafisch darstellen. Ich kann aus Grafiken oder Texten Daten herauslesen und diese in einer Tabelle darstellen und kann Abhängigkeiten zwischen diesen Daten erkennen und formulieren.

      

Ich kenne proportionale und umgekehrt proportionale Zuordnungen und kann diese im Prozentrechnen und beim Rechnen mit Geschwindigkeiten anwenden.

      

Ich kenne die allgemeine Form der linearen Gleichung ( $y = ax + b$ ) und kann diese in praktischen Beispielen anwenden.

      

### Geometrie

Ich weiss, wie gross die Summe der Innenwinkel im Dreieck und Viereck ist.

      

Ich kann Drei- und Vierecke aus den Längen von Seiten, Höhen, Schwerelinien, Winkelhalbierenden, Diagonalen und/oder den Grössen von Innenwinkeln mit dem Geo-Dreieck zeichnen und mit Zirkel und Lineal konstruieren.

      

Ich kann Höhen, Schwerelinien, Mittelsenkrechte, Winkelhalbierende, Inkreis und Umkreis von Dreiecken zeichnen und konstruieren.

      

Ich kenne den Begriff der Kongruenz und die Kongruenzsätze.

      

Ich kann den Umfang von Drei- und Vierecken messen und berechnen.

      

Ich kann Flächen von Drei- und Vierecken berechnen.

      

Ich kann die Fläche von Vielecken mit Hilfe der Flächenzerlegung berechnen.

**Mathematik****E-Zug / 8. Sj.****Lernziel**

Im Unterricht behandelt

Nicht erreicht

vollständig erreicht

**Sachrechnen**

Ich kann mit meinen mathematischen Kenntnissen und Fähigkeiten Text- und Sachaufgaben lösen und damit auf Alltagsprobleme Antworten finden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Ich kenne die Masse Meter, Gramm und Liter mit den Vorsätzen Nano-, Mikro-, Milli-, Centi-, Dezi-, Deko-, Hekto-, Kilo-, Mega- Giga- und Tera- und kann Grössen umwandeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Ich kenne die Flächenmasse und kann Grössen umwandeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Ich kenne die Zeitmasse und kann Grössen umwandeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**Mathematik****E-Zug / 9. Sj.****Gleichungen**

Ich kann lineare Gleichungen lösen, welche Brüche enthalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Ich kann Textaufgaben und Sachprobleme aus dem Alltag mit Hilfe von Gleichungen lösen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**Funktionen**

Ich kann Zuordnungen auf verschiedene Arten darstellen und solche Darstellungen auch verstehen und interpretieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Ich weiss, was die Begriffe Definitionsbereich, Wertebereich und Zuordnungsvorschrift bedeuten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Ich kenne Eigenschaften von Zuordnungen: eindeutig, umkehrbar eindeutig, konstant, linear, nicht linear.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Ich kann bei Sachaufgaben und in konkreten Alltagssituationen beurteilen, ob und welche Proportionalität vorliegt und diese vor allem beim Zinsrechnen, bei Steigungsberechnungen und Währungsumrechnungen anwenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Ich kenne die allgemeine Form der linearen Gleichung ( $y = ax + b$ ) und kann diese in praktischen Beispielen anwenden, grafisch darstellen und interpretieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------



## Mathematik

E-Zug / 9. Sj.

	Lernziel						
	Im Unterricht behandelt	Nicht erreicht					vollständig erreicht
<b>Geometrie</b>							
Ich kenne die Beziehung der Seiten im rechtwinkligen Dreieck (Satz von Pythagoras).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann den Satz von Pythagoras in konkreten Alltagsproblemen anwenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kenne die Zahl $\pi$ und kann Kreisfläche, Kreisumfang, Kreisbogen, Kreissektor und Kreisring berechnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich weiss, was eine Tangente, eine Sekante und eine Sehne ist, und kann diese mit dem Geodreieck zeichnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann geometrische Körper (Würfel, Quader, gerade Prismen, Zylinder, Pyramide, Kegel und Kugel) im Schrägbild zeichnen und dazu Modelle bauen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann Inhalt und Oberfläche dieser Körper messen, vergleichen und mit Hilfe von Formeln berechnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Sachrechnen</b>							
Ich kann mit meinen mathematischen Kenntnissen und Fähigkeiten auch schwierigere Text- und Sachaufgaben lösen und damit auf weitere Alltagsprobleme Antworten finden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kenne zusammengesetzte Masse für die Geschwindigkeit und die Dichte und kann Grössen umwandeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kenne die Raummasse und kann Grössen umwandeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kenne den Zusammenhang zwischen Raum- und Hohlmassen und kann Grössen umwandeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kenne folgende Sachbegriffe und kann sie zuordnen: Grundwert, Prozentwert, Prozentsatz, Brutto, Netto, Tara, Rechnungsbetrag, Rabatt, Skonto, Zuschläge, Grundgebühr, Einheitspreis, Kapital, Zinssatz, Zins, Weg, Zeit, Geschwindigkeit, Massstab, Marchzins, Steigung, Gefälle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Elementare Statistik</b>							
Ich kann aus einfachen Messreihen, Befragungen usw. Tabellen und Diagramme erstellen, diese auswerten und Folgerungen daraus ziehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann Durchschnittswerte berechnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>