Mathematik	Informationen zum Unterricht	Jahrgang 8

In diesem Jahrgang bist du weiterhin in die Niveaustufe G (Grundkurs) oder E (Erweiterungskurs) eingeteilt. Wir werden dich aber wie im letzten Schuljahr in einer Lerngruppe mit G- und E-Kurs-Schüler*innen unterrichten. Eine Lerngruppe besteht dabei, wie gewohnt, aus etwa 24 Schüler*innen.

Jugendliche und Geld - Prozent- und Zinsrechnung:

www.pixabay.com
(21.02.23, 09:25)

Um Angebote mit Rabatten beurteilen zu können, benötigst du die Prozentrechnung. Sie taucht nicht nur bei Preisnachlässen, sondern auch bei der Steuer, Krediten und Bankkonten auf. Um hiermit umgehen zu können, musst du Prozente abschätzen können und wissen, was Prozentwert, Grundwert und Prozentsatz sind und diese drei Werte berechnen können. Jugendliche sind eine wichtige Käufergruppe, denn sie verfügen über Taschengeld. Bis zu 22% davon wird gespart, aber auch Schulden sind unter Jugendlichen weit verbreitet. Beim Sparen und bei Schulden werden Zinsen berechnet. Deshalb lernst du Prozente, Zinsen, Tageszinsen, Zinssatz und Kapital zu ermitteln und mit dem Zinsfaktor umzugehen.

Gleich – gleicher - Gleichungen:

Viele Problemstellungen und Sachsituationen werden mithilfe von Gleichungen betrachtet und gelöst. Einfache Gleichungen lassen sich durch Probieren lösen, kompliziertere müssen erst vereinfacht werden. Du lernst hier, wie Gleichungen mit Variablen aufgestellt und durch Probieren oder Umformen gelöst werden und wie du Sachsituationen mithilfe von Gleichungen oder Formeln beschreiben und lösen kannst.

Außergewöhnliche Wohnhäuser - Flächen und Volumen:

Wohnhäuser müssen nicht immer quaderförmig sein. In deiner Umgebung oder auf Bildern hast du bestimmt schon einmal viel interessantere Bauten gesehen. Hier lernst du, wie der Flächeninhalt von Dreieck, Trapez und Parallelogramm berechnet wird. Du lernst, wie mit Formeln umgegangen wird. Dazu erwirbst du Wissen über die Volumenberechnung von Prismen und wie Vierecke mithilfe ihrer Eigenschaften geordnet werden können. Du wirst dieses Wissen nutzen, um dein persönliches Traumhaus zu planen, den Materialbedarf zu berechnen, es zu bauen und die wichtigsten Informationen zu Zimmer- und Hausgröße zu berechnen, darzustellen und zu präsentieren.

www.pixabay.com
(21.02.23, 09:29)

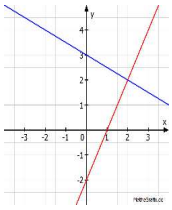
Glück und Zufall - Wahrscheinlichkeitsrechnung:

Glücksspiele sind in allen Kulturkreisen zu finden. Du wirst in dieser Einheit verschiedene Zufallsversuche durchführen und auswerten. Dabei lernst du, was „wahrscheinlich“ in der Mathematik bedeutet, wie Wahrscheinlichkeiten berechnet und abgeschätzt werden können sowie mehrstufige Zufallsversuche in Baumdiagrammen darzustellen und damit Wahrscheinlichkeiten zu berechnen.

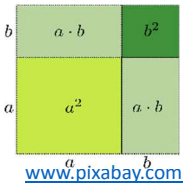
(21.02.23, 09:33)

Veränderungen - Lineare Funktionen:

Veränderungen in unserer Umwelt, wie zum Beispiel das Wachstum von Mensch, Tier oder Pflanze, lassen sich durch Schaubilder, Tabellen und Terme darstellen und untersuchen. So sind oft Vorhersagen über weitere Entwicklungen möglich. Um solche Zusammenhänge zu verstehen, lernst du hier, wie Veränderungen im Schaubild zu lesen, zu deuten und darzustellen sind. Dazu musst du wissen, was lineare Funktionen sind, welche Situationen damit beschrieben werden können und wie Steigungen bestimmt werden. Zudem lernst du die Zusammenhänge zwischen Graph, Wertetabelle und Funktionsgleichung kennen und wirst Schnittpunkte von linearen Funktionen bestimmen.


Erstellt mit MatheGrafix 11
www.mathegrafix.de (21.02.23)

Sprache der Mathematik - Multiplikation von Termen:



www.pixabay.com
(21.02.23, 09:47)

Hier erarbeitest du zusätzliche Fertigkeiten, um komplizierte Zusammenhänge zu vereinfachen und zu lösen. Dabei lernst du, dass unterschiedlich aussehende Terme den gleichen Wert haben können und wie für den Gebrauch von Termen verschiedenen Darstellungen genutzt werden können. Zur Vereinfachung der Rechnung erlernst du den Umgang mit Multiplikationstabellen, wie Terme ausmultipliziert oder faktorisiert werden und was Binomische Formeln sind.