

Unterrichtsvorhaben im Fach Mathematik

Jahrgang 8 E-Kurs und G-Kurs

	Thema	Inhaltsfelder	Inhaltliche Schwerpunkte
1	Geometrie:	1.1 Unmögliche Figuren - Schrägbilder zeichnen 1.2 Modelle unmöglicher Figuren - Körper und Körperansichten	<ul style="list-style-type: none"> • Prismen benennen, charakterisieren und in der Umwelt identifizieren. • Fachbegriffe wie „Kabinett-Militärprojektion, sowie isometrische und dimetrische Darstellung anhand von Vorlagen erarbeiten, erklären und anwenden.
2	Lineare Gleichungen:	2.1 Verpackte Zahlen - Gleichungen lösen durch Umformungen 2.2 Strategien zum Termaufbau - Sachaufgaben lösen mit Gleichungen	<ul style="list-style-type: none"> • Lineare Gleichungen durch Probieren und algebraisch lösen und die Probe als Rechenkontrolle nutzen. • Kenntnisse über linearen Gleichungen zur Lösung inner- und außermathematischer Probleme nutzen.
3	Geld und Prozente:	3.1 Jugendliche als Sparer - Grundgrößen der Zinsrechnung - Anteilige Jahreszinsen	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse über rationale Zahlen zur Lösung inner- und außermathematischer Problemen nutzen. • Prozentwert, Prozentsatz und Grundwert in Realsituationen berechnen.
4	Beziehungen im Raum:	4.1 Nur-Dach-Häuser - Flächeninhalt von Dreiecken - Volumen und Oberfläche des Prismas 4.2 Fliegende Häuser - Flächeninhalt vom Parallelogramm und Trapez	<ul style="list-style-type: none"> • Parallelogramme, Rauten, Trapeze und Prismen benennen, charakterisieren und in der Umwelt identifizieren. • Umfang und Flächeninhalt von Dreiecken, Parallelogrammen und daraus zusammengesetzte Figuren schätzen und bestimmen; Oberfläche und Volumina von einfachen Prismen bestimmen. • Eigenschaften von Figuren mit Hilfe von Symmetrie erfassen und begründen.

5	Statistik:	<p>5.1 Das Medium Fernsehen - Daten mit Tabellenkalkulation auswerten</p> <p>5.2 Surfen im Internet - Zentrale Hälfte und Quartile (*) - Quartile und Boxplots (*)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Datenerhebungen planen und ausführen und durch Tabellenkalkulation erfassen. • Median, Spannweite und Quartile zur Darstellung von Häufigkeitsverteilungen als Boxplots nutzen. (*) • Spannweite und Quartile in statistischen • Darstellungen interpretieren. (*)
6	Terme und binomische Formeln:	<p>6.1 Quadrate, Streifen und Kästchen - Summenform und Produktform - Multiplikationstabellen nutzen - Multiplizieren von Summen (*) - Faktorisieren (*) - Binomische Formeln (*)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terme zusammenfassen, ausmultiplizieren und faktorisieren. • Binomische Formeln als Rechenstrategie nutzen. (*)
7	Lineare Zuordnungen:	<p>7.1 Schaubildgeschichten - Die Sprache der Graphen</p> <p>7.2 Ebbe und Flut - Steigung bestimmen</p> <p>7.3 Die Zeit messen - Lineare Zuordnungen - Termdarstellung (*)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zuordnungen mit eigenen Worten, in Wertetabellen, als Graf und in Termen darstellen und zwischen den Darstellungen wechseln. • Grafen von Zuordnungen und Terme linearer funktionaler Zusammenhänge interpretieren. • Proportionale und lineare Zuordnungen in Tabellen, Termen und Realsituationen sowie antiproportionale Zuordnungen in Tabellen und Realsituationen anwenden.

Erläuterung: * bedeutet: Themenbereiche nur für den E-Kurs