

Anzahl der KA: 4 + Vera-Arbeit (ohne Wertung) pro Schuljahr

Kapitel im Fokus	Unterkapitel	Fachanforderungen	Kompetenzraster: Ich kann / kenne ...
Mit Funktionen arbeiten	Lineare Funktionen	Lineare Funktionen, Gerade, lineares Wachstum, Steigungsdreieck, Achsenschnittpunkte, Funktionsgleichung	<p>...eine Funktion von einer Relation unterscheiden.</p> <p>... die Eigenschaften einer linearen Fkt. $f(x)=mx+b$. (Ursprungsgerade, Gerade)</p> <p>... eine Fkt. Mit Hilfe einer Wertetabelle zeichnen. (TR)</p> <p>... eine Fkt.gl.(Steigungsdreieck, Achsenabschnitt) vom Graphen ablesen.</p> <p>... die Steigung einer Fkt. berechnen.</p> <p>... eine Fkt.gl. aufstellen mit 2 Punkten oder Punkt und Steigung.</p> <p>... aus den Angaben einer Sachaufgabe eine Fkt.gl. aufstellen.</p>
Mit Gleichungen arbeiten	Gleichungssysteme lösen	Lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen Mindestens zwei der vier Lösungsverfahren lineare Gleichungssystem (Einsetzungs, Gleichsetzungs, Additionsverfahren und graphische Lösung) Über- und unterbestimmte Systeme	<p>... die graphische Bedeutung linearer GLS mit zwei Variablen und deren Konsequenz für die Lösbarkeit (eindeutig, unendlich viele, keine Lg.)</p> <p>... ein GLS durch Zeichnen lösen.</p> <p>... ein GLS durch Gleichsetzen lösen.</p> <p>... ein GLS durch Einsetzen lösen.</p> <p>... das Additionsverfahren zur Lösung eines GLS anwenden.</p> <p>... aus den Informationen einer Sachaufgabe ein GLS aufstellen und dieses lösen.</p>
Zufall und Wahrscheinlichkeit Thema	Daten analysieren		...Daten sammeln und ordnen, dabei beachte ich die Einheiten.
	Baumdiagramme	Baumdiagramme, Wahrscheinlichkeit, Ereignis, Gegenereignis, Laplace-Experiment, zweistufiges Zufallsexperiment	<p>...die Begriffe Wahrscheinlichkeit, Ereignis und Gegenereignis erläutern.</p> <p>...ein mehrstufiges Zufallsexperiment in einem Baumdiagramm darstellen.</p> <p>...ein Laplace-Experiment erkennen und die WS berechnen.</p>

Anzahl der KA: 4 + Vera-Arbeit (ohne Wertung) pro Schuljahr

	Pfadregeln	Additionsregel, Multiplikationsregel	...die WS eines Ergebnisses am Ende eines Pfades als Produkt der WS entlang des Pfades berechnen. ...die WS eines Ereignisses als Summe der WS aller Pfade, die zu diesem Ereignis führen, bestimmen.
	Zufallsexperimente simulieren	Zufallsexperimente simulieren Versuch, Ergebnis, Ergebnismenge, Häufigkeitstabelle, arithmetisches Mittel, relative Häufigkeit, Kreisdiagramm, Histogramm, Prozentsatz	...bei Zufallsexperimenten, bei denen ich die WS nicht berechnen kann, die WS experimentell ermitteln oder schätzen, indem ich das empirische Gesetz der großen Zahlen anwende / ...das Experiment simuliere.(Modellierung, Simulation, Auswertung) ...Zufallszahlen mit dem TR erzeugen.
Neue Zahlen entdecken	Quadratwurzeln	Reelle Zahlen Nichtabbrechende, nichtperiodische Dezimalzahlen als irrationale Zahlen Quadratwurzeln als symbolische Schreibweise für bestimmte reelle Zahlen Zahlengerade und Anordnungen	...nicht abbrechende, nicht periodische Zahlen erkennen. ...die Menge der reellen Zahlen als Zusammensetzung der Mengen der rationalen und irrationalen Zahlen beschreiben. ...Quadratwurzeln identifizieren und beschreiben (Radikand). ...irrationale Zahlen auf der Zahlengeraden einordnen.
	Rechnen mit Quadratwurzeln		...irrationale Zahlen sinnvoll runden. ...mit Symbolen von Wurzeln und somit präzise rechnen. ...die Rechenregeln für Wurzeln anwenden. ...teilweise radizieren und dann mit Hilfe des Distributivgesetzes weiter arbeiten.

Anzahl der KA: 4 + Vera-Arbeit (ohne Wertung) pro Schuljahr

Konstruieren und begründen	Pythagoras	Satz des Pythagoras (und seine Umkehrung)	<p>...in einem rechtwinkligen Dreieck die Größen benennen.</p> <p>...den Satz des Pythagoras erläutern.</p> <p>...den Satz des Pythagoras, den Höhensatz des Euklid und die Kathetensätze anwenden.</p> <p>...mathematische Probleme begründet lösen und weiß, dass der Aufbau einer solchen Lösung eine Planskizze zur Findung einer Beweisidee, Voraussetzung (gegeben)/Behauptung (gesucht) sowie eine Antwort umfasst.</p>
	Begründen mit Kongruenz und Symmetrie		...mein Wissen auf mathematische Situationen übertragen und Lösungen begründen.
Beziehungen zwischen ebenen Figuren	Kongruente Figuren untersuchen	Kongruenzsätze, Dreieckskonstruktionen	<p>...kongruente Dreiecke mit Hilfe der Kongruenzsätze SSS, SWS, SsW, WSW erkennen und konstruieren.</p>
	Kongruenzsätze für Dreiecke	SSS, SWS, SsW, WSW Satz des Thales	<p>...den Satz des Thales anwenden.</p> <p>...kongruente Figuren mit Hilfe kongruenter Dreiecke identifizieren.</p>
Produktterme	Produktterme Binomische Formeln Quadratische Ergänzung p/q-Formel	Produktterme, Binomische Formeln, quadratische Ergänzungen, Faktorisierung, Lösen quadratischer Gleichungen	<p>...Produktterme umformen.</p> <p>...binomische Formeln vorwärts und rückwärts bestimmen.</p> <p>...quadratische Ergänzungen bilden.</p> <p>...faktorisieren.</p> <p>...die pq-Formel erläutern und anwenden.</p> <p>...quadratische Gleichungen lösen und die jeweilige Lösungsmenge angeben</p>