Schulinternes Curriculum im Fach Mathematik Jahrgangsstufe 7 Lehrwerk: Lambacher Schweizer 7 (Klettverlag)				
Thema	**inhaltsbezogene Kompetenzen**	**prozessbezogene Kompetenzen**	**mögliche Materialien** (zusätzliche Speicher- bzw. Aufbewahrungsort/ Ansprechpartner)	**möglicher Einsatz Neuer Medien**
Prozente und Zinsen	Die Schülerinnen und Schüler • setzen die Begriffe Prozentsatz, Pro- zentwert und Grundwert mit den be- kannten Begriffen Anteil, Bruchteil und Ganzes in Beziehung • nutzen die Formeln zur Berechnung von Standardaufgaben der Prozent- rechnung und bewerten ihre Prakti- kabilität • überprüfen und bewerten Ergebnis- se durch Überschlagsrechnung • ziehen Informationen aus Zeitungs- berichten und Werbeplakaten, ana- lysieren und beurteilen die Aussa- gen über Prozentsätze, Rabatte etc.	Die Schülerinnen und Schüler • benutzen die Begriffe Prozentsatz, Prozent- wert und Grundwert zum Lösen von Grund- aufgaben • benutzen die Begriffe Zinsen, Zinssatz und Guthaben bzw. Kapital zum Lösen von Grundaufgaben • berechnen Zinseszinsen • berechnen Rabatte, Skonti, Netto- und Bruttobeträge	Taschenrechner	Tabellenkalkulation
Relative Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten	Die Schülerinnen und Schüler • beurteilen Glücksspiele in Bezug auf Fairness • setzen die Begriffe Wahrscheinlichkeit und relative Häufigkeit miteinan- der in Beziehung • simulieren Realsituationen durch ge- eignete Zufallsexperimente • planen und beschreiben ihre Vorge- hensweise zur Überprüfung, ob ein Zufallsgerät gezinkt ist • führen die vier Grundrechenarten für	Schülerinnen und Schüler • verwenden relative Häufigkeiten sowie Symmetrien zur Schätzung von Wahrscheinlichkeiten bei Versuchreihen • bestimmen Wahrscheinlichkeiten bei einstufigen oder zweistufigen Zufallsexperimenten mithilfe der Laplace-Regeln • stellen zweistufige Laplace-Experimente mit Hilfe von Baumdiagrammen dar, Pfad- und Summenregel	Taschenrechner Zufallsexperimente (Materialschrank R 109)	Tabellenkalkulation

	rationale Zahlen mit dem Taschenrechner durch.	• verwenden ein- oder zweistufiger Zufallsversuche zur Darstellung zufälliger Erscheinungen in alltäglichen Situationen • machen Vorhersagen mit Hilfe von Wahrscheinlichkeiten		
Zuordnungen	Die Schülerinnen und Schüler • ziehen Informationen aus Wertetabellen • ordnen einer Wertetabelle, einem Graf oder einer Funktionsgleichung eine passende Realsituation zu • übersetzen einfache Realsituationen in Funktionen • untersuchen Muster und Beziehungen bei Zahlen und stellen Vermutungen auf • geben Funktionsterme mit Funkti-onsvariablen in den Taschenrechner ein und stellen anschließend Wertetabellen auf	Die Schülerinnen und Schüler • stellen Zusammenhänge zwischen Größen als Funktion mit eigenen Worten in Wertetabellen, als Grafen und in Termen dar und wechseln zwischen diesen Darstellungen • können Punkte von Graphen interpretieren • stellen Gesetzmäßigkeiten bei Funktionen mit Hilfe einer Gleichung dar • kennen den Begriff „proportionale Funktion“ • stellen proportionale Funktionen durch einen Funktionsterm dar • wenden den Dreisatz bei proportionalen Funktionen an • kennen den Begriff „antiproportionale Funktion“ • stellen antiproportionale Funktionen durch einen Funktionsterm dar • wenden den Dreisatz bei antiproportionalen Funktionen an • kennen den Begriff „lineare Funktion“ • stellen mit Hilfe der Begriffe „Steigungsdreieck“, „Steigungsfaktor“ und Ordinatenab- schnitt lineare Funktionsterme auf und interpretieren diese	Taschenrechner	Geometriesoftware Funktionsplotter

Gleichungen und Terme	Schülerinnen und Schüler • übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle (Terme, Gleichungen) und ordnen mathematischen Modellen passende Realsituationen zu • überprüfen bei einem Problem die Möglichkeit mehrerer Lösungen oder Lösungswege • nutzen Gleichungen zur Problemlösung	Die Schülerinnen und Schüler • stellen Terme mit einer Variablen auf (auch zu Anwendungsbeispielen) und berechnen Werte eines Terms bei unterschiedlichen Einsetzungen für die Variable • formen Terme äquivalent um und vereinfachen sie durch die Techniken des Ordnens, Zusammenfassens, Ausmultiplizierens und nutzen dabei die Rechengesetze (Kommutativ-, Assoziativ-, Distributivgesetz), berücksichtigen Vorrangregeln • erkennen den Unterschied zwischen Termen und Gleichungen (sowie zwischen dem Wert eines Terms und der Lösung einer Gleichung) und lösen einfache Gleichungen durch heuristische Verfahren • lösen lineare Gleichungen mit einer Variablen systematisch durch Äquivalenzumformungen • entwickeln Strategien zur Umsetzung von Anwendungsproblemen in Terme / Gleichun- gen und zu deren Lösung im Sachkontext		
Beziehungen im Dreieck	Die Schülerinnen und Schüler • erläutern die Arbeitsschritte beim Konstruieren von Figuren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen • überprüfen bei der Konstruktion von Dreiecken die Eindeutigkeit • nutzen Zirkel und Geodreieck zur Konstruktion von Dreiecken • Wenden die Problemlösestrategie „Zurückführen auf Bekanntes“ an	Die Schülerinnen und Schüler • untersuchen Problemstellungen hinsichtlich ihrer geometrischen Lösbarkeit • erstellen Planskizzen, konstruieren Dreiecke und formulieren Konstruktionsbeschreibungen • benennen die Besonderheiten von gleichschenkligen und gleichseitigen Dreiecken • erkennen die Kongruenz von	Zirkel und Geodreieck	Geometriesoftware

	(z.B. bei der Herleitung der Winkelsumme in Dreiecken) und „Verallgemeinern“ (z.B. bei der Herleitung der Kongruenzsätze) • nutzen Zeichnungen zur Problemlösung	Dreiecken und formulieren die Mindestbedingungen für Kongruenz (Kongruenzsätze SSS, SWS, WSW) • erarbeiten und formulieren den K.-satz SsW • konstruieren und benennen die Innenlinien im Dreieck (Höhe, Mittelsenkrechte, Winkel- halbierende, Seitenhalbierende) und formulieren ihre Eigenschaften • konstruieren mit Hilfe der Innenlinien Um− und Inkreise • untersuchen Winkelbeziehungen an sich schneidenden und an parallelen Geraden (Scheitel− und Nebenwinkel, Stufen− und Wechselwinkel) • leiten die Innenwinkelsumme im Dreieck her • berechnen Innenwinkel− und Außenwinkel- summe in Vielecken • untersuchen rechtwinklige Dreiecke und den Satz des Thales • verwenden den Thaleskreis zur Konstruktion rechtwinkliger Dreiecke		
Systeme linearer Gleichungen	Die Schülerinnen und Schüler • übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle (lineare Gleichungssysteme) • überprüfen bei einem Problem die Möglichkeit verschiedener Lösungs-verfahren	Die Schülerinnen und Schüler • lösen lineare Gleichungen und lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen sowohl durch Probieren als auch algebraisch (Ein- setzungs-, Gleichsetzungs- und Additions-verfahren) und grafisch • nutzen die Probe als Rechenkontrolle • verwenden ihre Kenntnisse über lineare Gleichungssysteme zur Mathematisierung von Realsituationen		Funktionsplotter