

**Schulinterner Lehrplan für das Fach *Mathematik* in den Hauptschulklassen im Jahrgang 7 [Stand 05/2016]**

Lfd. Nr.	Themen	Konkrete Inhalte
7.1	Rationale Zahlen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erweiterung des Zahlenbereichs</li> <li>▪ Darstellen an der Zahlengerade</li> <li>▪ Betrag</li> <li>▪ Ordnen und vergleichen</li> <li>▪ Anwenden der Grundrechenarten</li> <li>▪ Erweiterung des Koordinatensystems</li> </ul>
7.2	Geometrie – Zeichnen und Konstruieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Winkelsätze</li> <li>▪ Winkelsummensatz</li> <li>▪ Dreieckskonstruktionen</li> <li>▪ Besondere Linien im Dreieck</li> </ul>
7.3	Zuordnungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schaubilder</li> <li>▪ Proportionale und antiproportionale Zuordnungen</li> <li>▪ Graphen zeichnen</li> </ul>
7.4	Prozentrechnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prozentbegriff</li> <li>▪ Prozente in Diagrammen darstellen</li> <li>▪ Prozentsatz, Grundwert und Prozentwert berechnen</li> <li>▪ Erweiterter und verminderter Grundwert (Rabatt)</li> </ul>
7.5	Terme und Gleichungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terme mit Variablen</li> <li>▪ Terme vereinfachen</li> <li>▪ Lösen von Gleichungen</li> </ul>

**Hinweise & Empfehlungen:**

7.1 Bewegungsspiele; Schaubilder

7.2 Konstruktionsbeschreibung; Dreiecke im Koordinatensystem; Fakultativ:  
Konstruktionen am Computer

7.3 Weg-Zeit-Diagramme beschreiben und auswerten; Einführung des Taschenrechners

7.4 Entwicklung eigener Aufgabenstellungen

7.5 Fakultatives Thema

**Schulinterner Lehrplan für das Fach *Mathematik* in den Hauptschulklassen im Jahrgang 8 [Stand 05/2016]**

Lfd. Nr.	Themen	Konkrete Inhalte
8.1	Terme und Gleichungen	Terme und Variablen Terme vereinfachen Lösen von Gleichungen Binomische Formeln
8.2	Prozent- und Zinsrechnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wdh. der Prozentrechnung</li> <li>▪ Grundbegriffe der Zinsrechnung (Kapital, Zinssatz, Zinsen)</li> <li>▪ Anteile der Jahreszinsen</li> <li>▪ Verschiedene Sparformen</li> </ul>
8.3	Flächen und Körper	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vierecke, Konstruktionen, Flächeninhalt und Umfang</li> <li>▪ Volumen und Oberfläche von Prismen</li> </ul>
8.4	Stochastik	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Baumdiagramm</li> <li>▪ Pfadregel</li> <li>▪ Summemregel</li> </ul>
8.5	Lineare Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wiederholung Terme und Gleichungen</li> <li>▪ Wiederholung proportionale und antiproportionale Zuordnung</li> <li>▪ Zeichnen linearer Funktionen</li> <li>▪ Schaubilder auswerten</li> <li>▪ Allgemeine Funktionsgleichung <math>y = mx + b</math></li> </ul>

**Hinweise & Empfehlungen:**

8.1 Waagenmodell; Zahlenrätsel

8.2 Sparmodelle beschreiben und auswerten

8.3 Diagramme auswerten; Schaubilder interpretieren

8.4 Zerlegungsbeweise; Einsatz von Körpermodellen

Am ersten Donnerstag im Dezember des Schuljahres 8 findet der Mathematikwettbewerb des Landes Hessen statt.

**Schulinterner Lehrplan für das Fach *Mathematik* in den Hauptschulklassen im Jahrgang 9 [Stand 05/2016]**

Lfd. Nr.	Themen	Konkrete Inhalte
9.1	Satz des Pythagoras	Herleitung Berechnung von Katheten und Hypotenuse Pythagoras in ebenen Figuren Pythagoras im Raum
9.2	Ähnlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wiederholung Maßstab</li> <li>▪ Ähnliche Figuren</li> <li>▪ Vergrößern und Verkleinern</li> </ul>
9.3	Flächen und Körper	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wiederholung Prismen</li> <li>▪ Umfang und Flächeninhalt eines Kreises</li> <li>▪ Kreiszahl Pi</li> <li>▪ Volumen und Oberfläche von Zylinder und Kegel</li> <li>▪ Volumen und Oberfläche einer Pyramide</li> <li>▪ Anwendungsaufgaben</li> </ul>
9.4	Potenzen und Wurzeln	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundbegriffe</li> <li>▪ Zehnerpotenzen</li> <li>▪ Quadratwurzel</li> </ul>

**Hinweise & Empfehlungen:**

9.1 Präsentationen; Zahlenrätsel

9.2 Herleitung durch Beweis

9.3 Konstruktion am Computern

9.4 Herleitung der Zahl Pi