

**Die Gültigkeit des *Bildungsplans Mathematik, Jahrgangsstufe 5-10*, wird wie folgt auf die Jahrgänge 5-9 eingeschränkt:**

1. Im Kapitel 2 (Themen und Inhalte) gilt die *Übersicht über die zentralen Tätigkeiten der Jahrgänge 5-10* in der bestehenden Fassung für die Jahrgänge 5-9.
2. Im Kapitel 2 (Themen und Inhalte) wird die *Übersicht über die wesentlichen Inhalte der Jahrgänge 5-10* wie folgt für den Jahrgang 9 festgelegt:

Themenbereiche	Inhalte	Jg.
<b>Arithmetik / Algebra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenzieren</li> <li>• formales Lösen quadratischer Gleichungen</li> <li>• Irrationale Zahlen (Erweiterungsnotwendigkeit, Approximationen)</li> </ul>	<b>9</b>
<b>Geometrie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreisberechnung</li> <li>• Oberfläche und Volumen von Zylinder, Pyramiden, Kegel, Kugeln</li> <li>• Sinus, Cosinus, Tangens zur Berechnung geometrischer Größen</li> </ul>	<b>9</b>
<b>Funktionale Zusammenhänge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• quadratische Funktionen (mit Gleichungslösen)</li> </ul>	<b>9</b>
<b>Stochastik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kombinatorisches Zählen</li> <li>• Vierfeldertafel</li> </ul>	<b>9</b>

3. Im Kapitel 3 (Standards) gelten in Abschnitt 3.3 (Anforderungen am Ende der Jahrgangsstufe 10) *Prozessbezogene Kompetenzen* in der bestehenden Fassung als Anforderungen am Ende der Jahrgangsstufe 9.
4. Im Kapitel 3 (Standards) werden in Abschnitt 3.3 (Anforderungen am Ende der Jahrgangsstufe 10) *Inhaltsbezogene Kompetenzen* wie folgt als Anforderungen am Ende der Jahrgangsstufe 9 festgelegt:

<i>Arithmetik / Algebra – mit Zahlen und Symbolen umgehen</i>	
Die Schülerinnen und Schüler...	
Darstellen	– lesen und schreiben Zahlen in Zehnerpotenz-Schreibweise und erläutern die Potenzschreibweise mit ganzzahligen Exponenten
Beschreiben	– beschreiben inner- und außermathematische Zusammenhänge und Prozesse mit Variablen, Termen, Gleichungen und Gleichungssystemen
Operieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wenden das Radizieren als Umkehren des Potenzierens mit Stammbrüchen an</li> <li>– lösen quadratische Gleichungen</li> </ul>
Anwenden	– verwenden ihre Kenntnisse über quadratische Gleichungen zum Lösen inner- und außermathematischer Probleme

Anlage Einschränkung der Gültigkeit des Bildungsplans Mathematik, Jahrgangsstufe 5-10, auf die Jahrgangsstufen 5-9

Systematisieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>– unterscheiden rationale und irrationale Zahlen</li> <li>– nennen inner- und außermathematische Gründe und Beispiele für die Zahlbereichserweiterung von den rationalen zu den reellen Zahlen</li> <li>– erläutern die Approximation von irrationalen Zahlen, z. B. durch Intervallschachtelung und nutzen dazu einen intuitiven Grenzwertbegriff</li> </ul>
-----------------	--

*Funktionale Zusammenhänge – Beziehungen und Veränderung beschreiben und erkunden*

Die Schülerinnen und Schüler...

Darstellen	– wechseln zwischen verschiedenen Darstellungen (auch rechnergestützt) und benennen Vor- und Nachteile sowie Grenzen der einzelnen Darstellungsarten.
Interpretieren	– deuten die Parameter der symbolischen Darstellungen von linearen und quadratischen Funktionen inhaltlich und in der graphischen Darstellung und nutzen dies (auch rechnergestützt) zur Modellierung in Anwendungssituationen
Anwenden	– identifizieren charakterisierende Eigenschaften linearer und quadratischer Funktionen in Graphen, Termen und Sachzusammenhängen

*Stochastik – mit Daten und Zufall arbeiten*

Die Schülerinnen und Schüler...

Darstellen	– nutzen Baumdiagramme und Vierfeldertafeln zur Strukturierung statistischer Aussagen
Auswerten / Analysieren	– nutzen kombinatorische Überlegungen für geschicktes Zählen

Das Modul *Geometrie – ebene und räumliche Strukturen nach Maß und Form erfassen* behält seine Gültigkeit in der bestehenden Fassung als Anforderungen am Ende der Jahrgangsstufe 9.