

Leitidee	Sachkompetenz	Lernkompetenzen	Lambacher Schweizer Klasse 9
----------	---------------	-----------------	------------------------------

Anmerkungen: Der Lehrplan für das Gymnasium in Thüringen ist ein Doppeljahrgang Lehrplan. Das bedeutet, dass die Inhalte, die im Lehrplan zu finden sind, auf die Schülerbücher für die Klassen 9 und 10 zu verteilen sind. Um die Arbeit zu erleichtern, sind in der folgenden Übersicht vorkommende Inhalte auf die Klassenstufen heruntergebrochen und die Kapitel im Buch benannt, in denen die Themen bearbeitet werden.

<p><b>Arithmetik/ Algebra – mit Zahlen, Variablen und Symbolen umgehen</b></p>	<p><b>Sachkompetenz</b>                  Der Schüler kann                  – die Lösungsmenge linearer Gleichungssysteme mit zwei Gleichungen und zwei Variablen graphisch interpretieren,                  – Fragen der Lösbarkeit und Lösungsvielfalt linearer Gleichungssysteme untersuchen,                  – lineare Gleichungssysteme mit zwei Gleichungen und zwei Variablen ohne Hilfsmittel inhaltlich oder kalkülmäßig lösen,                  – Kenntnisse zu Gleichungen und Gleichungssystemen auf Problemstellungen aus Alltagssituationen, Mathematik, Naturwissenschaften, Wirtschaft und Technik anwenden,                  – ein CAS anwenden, um</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terme umzuformen,</li> <li>• die Lösungsmenge von Gleichungen, Ungleichungen und Gleichungssystemen zu ermitteln,</li> <li>• realitätsnahe Problemstellungen zu bearbeiten.</li> </ul>	<p><b>Methodenkompetenz</b>                  Der Schüler kann                  – Lösungswege und Ergebnisse verständlich und in angemessener Form</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schriftlich darstellen,</li> <li>• erläutern,</li> <li>• präsentieren,</li> <li>• reflektieren,</li> </ul> <p>– interaktive Erkundungsmöglichkeiten eines CAS für experimentelles und heuristisches Arbeiten in inner- und außermathematischen Situationen verwenden.</p> <p><b>Selbst- und Sozialkompetenz</b>                  Der Schüler kann                  – verschiedene Lösungspläne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• selbstständig entwickeln und realisieren,</li> <li>• bezüglich ihrer Vor- und Nachteile beurteilen,</li> </ul> <p>– in kooperativen Lernformen komplexe Aufgabenstellungen bearbeiten,                  – mathematische Argumentationen anderer Schüler nachvollziehen und diese auf Korrektheit und Vollständigkeit überprüfen,                  – mit Ergebnissen und Hinweisen, die das CAS anzeigt, kritisch umgehen und seine Lösungsstrategie ggf. entsprechend verändern.</p>	<p><b>I Lineare Gleichungssysteme</b>                  Erkundungen                  1 Lineare Gleichungen und Ungleichungen mit CAS                  2 Lineare Gleichungen mit zwei Variablen                  3 Lineare Gleichungssysteme – grafisches Lösen                  4 Lösen von linearen Gleichungssystemen ohne CAS                  5 Lösen von linearen Gleichungssystemen mit CAS                  6 Anwendungen                  Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen                  Exkursion Drei Gleichungen, drei Variablen – das geht gut                  Rückblick                  Training</p>
--	--	---	--



Leitidee	Sachkompetenz	Lernkompetenzen	Lambacher Schweizer Klasse 9
<p><b>Arithmetik/ Algebra – mit Zahlen, Variablen und Symbolen umgehen</b></p>	<p>– CAS verwenden, um</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• experimentell zu arbeiten,</li> <li>• verschiedene Lösungswege zu realisieren und zu vergleichen,</li> <li>• das mathematische Modellieren zu unterstützen.</li> </ul> <p><b>Sachkompetenz</b> Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fragen der Lösbarkeit und Lösungsvielfalt von quadratischen Gleichungen untersuchen,</li> <li>– die Lösungsformel für die Normalform einer quadratischen Gleichung anwenden,</li> <li>– einfache quadratische Gleichungen und einfache Bruchgleichungen ohne Hilfsmittel inhaltlich oder kalkülmäßig lösen,</li> <li>– ein CAS anwenden, um             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terme umzuformen,</li> <li>• die Lösungsmenge von Gleichungen, zu ermitteln,</li> <li>• realitätsnahe Problemstellungen zu bearbeiten.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Methodenkompetenz</b> Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lösungswege und Ergebnisse verständlich und in angemessener Form             <ul style="list-style-type: none"> <li>• schriftlich darstellen,</li> <li>• erläutern,</li> <li>• präsentieren,</li> <li>• reflektieren,</li> </ul> </li> <li>– interaktive Erkundungsmöglichkeiten eines CAS für experimentelles und heuristisches Arbeiten in inner- und außermathematischen Situationen verwenden.</li> </ul> <p><b>Selbst- und Sozialkompetenz</b> Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– verschiedene Lösungspläne             <ul style="list-style-type: none"> <li>• selbstständig entwickeln und realisieren,</li> <li>• bezüglich ihrer Vor- und Nachteile beurteilen,</li> </ul> </li> <li>– in kooperativen Lernformen komplexe Aufgabenstellungen bearbeiten,</li> <li>– mathematische Argumentationen anderer Schüler nachvollziehen und diese auf Korrektheit und Vollständigkeit überprüfen,</li> <li>– mit Ergebnissen und Hinweisen, die das CAS anzeigt, kritisch umgehen und seine Lösungsstrategie ggf. entsprechend verändern.</li> </ul>	



