

Leitidee	Sachkompetenz	Lernkompetenzen	Lambacher Schweizer Klasse 8
----------	---------------	-----------------	------------------------------

Anmerkungen: Der Lehrplan für das Gymnasium in Thüringen ist ein Doppeljahrgangsinhalt. Das bedeutet, dass die Inhalte, die im Lehrplan zu finden sind, auf die Schülerbücher für die Klassen 7 und 8 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>Arithmetik/ Algebra – mit Zahlen, Variablen und Symbolen umgehen</p>	<p>Sachkompetenz Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> – Termstrukturen beschreiben, – Terme zu vorgegebenen Sachverhalten aufstellen, – Termwerte durch Belegung der Variablen berechnen, – Terme äquivalent umformen durch: <ul style="list-style-type: none"> • Zusammenfassen, • Ausmultiplizieren, • Ausklammern, • Kürzen und Erweitern, • Anwendung der binomischen Formeln 	<p>Methodenkompetenz Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> – zur Problemlösung verschiedene Darstellungsformen (Tabelle, Skizze, Term, Gleichung) anwenden, – Problemlösungsstrategien anwenden, wie: <ul style="list-style-type: none"> • Überschlagen, • Zurückführen auf Bekanntes, • Spezialfälle finden, • Verallgemeinern, – Ergebnisse und Lösungswege in einem vorbereiteten kurzen Vortrag strukturiert und nachvollziehbar präsentieren, – Taschenrechner und Formelsammlung sinnvoll nutzen. <p>Selbst- und Sozialkompetenz Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> – selbstständig Lösungspläne entwickeln und anwenden, – in kooperativen Lernformen über Ergebnisse und Lösungswege diskutieren, – Ergebnisse selbstständig <ul style="list-style-type: none"> • auf Plausibilität überprüfen, • mit vorgegebenen Lösungen vergleichen, – mathematische Argumentationen anderer Schüler nachvollziehen und diese auf Korrektheit überprüfen, – Fehlerquellen ermitteln und Strategien zu ihrer Vermeidung entwickeln, – mit Erfolg und Misserfolg angemessen umgehen. 	<p>I Terme und Formeln Erkundungen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Terme mit mehreren Variablen 2 Ausmultiplizieren und Ausklammern 3 Binomische Formeln 4 Umstellen von Formeln und Gleichungen 5 Aussagen und Beweise <p>Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen Exkursion Die Spuren der Antike Rückblick Training</p>
--	---	---	--

Leitidee	Sachkompetenz	Lernkompetenzen	Lambacher Schweizer Klasse 8
----------	---------------	-----------------	------------------------------

<p>Arithmetik/ Algebra – mit Zahlen, Variablen und Symbolen umgehen</p>	<p>Sachkompetenz Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Lösungsmenge von linearen Gleichungen und Ungleichungen bei vorgegebenem Variablengrundbereich durch inhaltliche Überlegungen und algebraische Verfahren ermitteln, – Zusammenhänge aus Alltagssituationen, Mathematik, Technik, Wirtschaft und Naturwissenschaften mit Hilfe von Variablen, Termen und Gleichungen darstellen, – Formeln aus der Mathematik und den Naturwissenschaften umstellen, – Kenntnisse über rationale Zahlen und lineare Gleichungen zur Lösung inner- und außermathematischer Problemstellungen anwenden. 	<p>Methodenkompetenz Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> – zur Problemlösung verschiedene Darstellungsformen (Tabelle, Skizze, Term, Gleichung) anwenden, – Problemlösungsstrategien anwenden, wie: <ul style="list-style-type: none"> • Überschlagen, • Zurückführen auf Bekanntes, • Spezialfälle finden, • Verallgemeinern, – Taschenrechner und Formelsammlung sinnvoll nutzen. <p>Selbst- und Sozialkompetenz Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> – selbstständig Lösungspläne entwickeln und anwenden, – in kooperativen Lernformen über Ergebnisse und Lösungswege diskutieren, – Verantwortung für den gemeinsamen Arbeitsprozess einer Gruppe übernehmen, – Ergebnisse selbstständig <ul style="list-style-type: none"> • auf Plausibilität überprüfen, • mit vorgegebenen Lösungen vergleichen, – mathematische Argumentationen anderer Schüler nachvollziehen und diese auf Korrektheit überprüfen, – Fehlerquellen ermitteln und Strategien zu ihrer Vermeidung entwickeln, – mit Erfolg und Misserfolg angemessen umgehen. 	<p>II Lineare Funktionen und Gleichungen Erkundungen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Eindeutige Zuordnungen – Funktionen 2 Lineare Funktionen 3 Aufstellen von linearen Funktionsgleichungen 4 Nullstellen und Schnittpunkte 5 Lineare Gleichungen <p>Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen Exkursion Von der Messreihe zur Funktion Rückblick Training</p>
--	--	---	--

Leitidee	Sachkompetenz	Lernkompetenzen	Lambacher Schweizer Klasse 8
----------	---------------	-----------------	------------------------------

<p>Arithmetik/ Algebra – mit Zahlen, Variablen und Symbolen umgehen</p>	<p>Sachkompetenz Der Schüler kann – arithmetische Begriffe und zugehörige Schreibweisen sachgerecht anwenden: • zueinander entgegengesetzte Zahlen, • Betrag einer Zahl, • ganze Zahl, rationale Zahl, irrationale Zahl, reelle Zahl, – Quadrat- und Kubikwurzeln bestimmen, – die Notwendigkeit der Zahlbereichserweiterung $\square\square\square$ beschreiben</p>	<p>Methodenkompetenz Der Schüler kann – zur Problemlösung verschiedene Darstellungsformen (Tabelle, Skizze, Term, Gleichung) anwenden, – Problemlösungsstrategien anwenden, wie: • Überschlagen, • Zurückführen auf Bekanntes, • Spezialfälle finden, • Verallgemeinern, – Ergebnisse und Lösungswege in einem vorbereiteten kurzen Vortrag strukturiert und nachvollziehbar präsentieren, – Taschenrechner und Formelsammlung sinnvoll nutzen.</p> <p>Selbst- und Sozialkompetenz Der Schüler kann – in kooperativen Lernformen über Ergebnisse und Lösungswege diskutieren, – Verantwortung für den gemeinsamen Arbeitsprozess einer Gruppe übernehmen, – Ergebnisse selbstständig • auf Plausibilität überprüfen, • mit vorgegebenen Lösungen vergleichen, – mathematische Argumentationen anderer Schüler nachvollziehen und diese auf Korrektheit überprüfen, – Fehlerquellen ermitteln und Strategien zu ihrer Vermeidung entwickeln, – mit Erfolg und Misserfolg angemessen umgehen.</p>	<p>III Reelle Zahlen Erkundungen 1 Von bekannten und neuen Zahlen 2 Wurzeln 3 Der geschickte Umgang mit Wurzeln 4 Rechnen im Kontext – Der Umgang mit Näherungswerten 5 Zahlenbereiche Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen Exkursion Ein Geheimbund zerbricht Rückblick Training</p>
--	--	---	---

