

**Integration der Ziele und Inhaltsbereiche der Leitlinie „Bildung für nachhaltige Entwicklung“**

**in den Kernlehrplan Mathematik für die gymnasiale Oberstufe**

Anwendungsbezüge und Kontexte des Mathematikunterrichts werden auf der Ebene schulischer Absprachen und auf der Ebene der konkreten Unterrichtsplanung festgelegt. Zur Integration der Ziele und Inhaltsbereiche der Leitlinie „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ bieten sich hierzu die Unterrichtsplanungen zu folgenden Kompetenzerwartungen an:

Die Schülerinnen und Schüler

Ope-10:

* recherchieren Informationen und Daten aus Medienangeboten (Printmedien, Internet und Formelsammlungen) und reflektieren diese kritisch,

Mod-1:

* erfassen und strukturieren zunehmend komplexe reale Situationen mit Blick auf eine konkrete Fragestellung,

Mod-3:

* übersetzen zunehmend komplexe reale Situationen in mathematische Modelle,

Kom-1:

* erfassen, strukturieren und formalisieren Informationen aus zunehmend komplexen mathematikhaltigen analogen und digitalen Quellen sowie aus mathematischen Fachtexten und Unterrichtsbeiträgen,

Kom-14:

* vergleichen und beurteilen mathematikhaltige Informationen und Darstellungen in Alltagsmedien unter mathematischen Gesichtspunkten,

GK-A(10) / LK-A(11):

* verwenden Exponentialfunktionen zur Beschreibung von begrenzten und unbegrenzten Wachstums- sowie Zerfallsvorgängen und beurteilen die Qualität der Modellierung,

GK-A(20):

* lösen innermathematische und anwendungsbezogene Problemstellungen mithilfe von ganzrationalen Funktionen, der natürlichen Exponentialfunktion und daraus zusammengesetzten Funktionen,

LK-A(23):

* lösen innermathematische und anwendungsbezogene Problemstellungen mithilfe von ganzrationalen Funktionen, Exponentialfunktionen und daraus zusammengesetzten Funktionen sowie mithilfe von Sinus- und Kosinusfunktionen,

GK-S(1)/LK-S(1):

* planen und beurteilen statistische Erhebungen und nutzen dabei auch digitale Mathematikwerkzeuge,

LK-S(16):

* ermitteln mithilfe der σ-Regeln Prognoseintervalle für die absoluten und relativen Häufigkeiten in einer Stichprobe und interpretieren diese im Sachkontext,

LK-S(17):

* ermitteln auf Grundlage einer relativen Häufigkeit ein Konfidenzintervall für den Parameter p einer binomialverteilten Zufallsgröße und interpretieren das Ergebnis im Sachkontext (Schluss von der Stichprobe auf die Grundgesamtheit).