

Biologie: Kompetenzraster zum gemeinsamen Bildungsplan Sek. I – 7/8/9 (BP 2016)

Name:		LFS 1	LFS 2	LFS 3	LFS 4	LFS 5	LFS 6	LFS 7	LFS 8
Standards für inhaltsbezogene Kompetenzen		Zelle und Stoffwechsel	Humanbiologie - Körperbau und Bewegung	Humanbiologie - Ernährung und Verdauung	Humanbiologie - Atmung, Blut und Kreislaufsystem	Humanbiologie - Fortpflanzung und Entwicklung	Humanbiologie - Informationssysteme	Humanbiologie - Immunbiologie	Ökologie
Erkenntnisgewinnung Ich kann beobachten, vergleichen, experimentieren, Modelle nutzen und Arbeitstechniken anwenden.	1 Ich kann Experimente planen, durchführen und auswerten.	Ich kann Experimente zur Fotosynthese planen, durchführen und auswerten (hinichtlich Reaktionsgleichung, Anpasstheiten des Laubblattes, Bedingungen, Zellatmung).	<i>Optional nach Schulcurriculum</i>	Ich kann Experimente zur Wirkungsweise von Verdauungsenzymen planen, durchführen und auswerten.	Ich kann Experimente zur Atmung und zum Kreislaufsystem planen, durchführen und auswerten.	<i>Optional nach Schulcurriculum</i>	Ich kann Experimente zum Reiz-Reaktionsschema (z. B. Kniesehnenreflex) planen, durchführen und auswerten und daraus die Rolle der Sinneszelle als Signalwandler ableiten.	Ich kann Experimente zur Immunisierung (z. B. Experimente von Jenner) planen, <i>dokumentieren</i> und auswerten und daraus Immunisierung an Beispielen schildern.	Ich kann die Untersuchung eines schulnahen Ökosystems planen, durchführen und auswerten und dabei den Aufbau heimischer Ökosysteme mit Fachbegriffen beschreiben.
	2 Ich kann Modelle zur Verdeutlichung und Erklärung einsetzen.	Ich kann Modelle zur Verdeutlichung und Erklärung zellulärer Vorgänge und der Zellbestandteile einsetzen.	Ich kann Modelle zur Verdeutlichung und Erklärung von Bau und Funktion des Skeletts und dem Zusammenwirken von Muskulatur, Knochen und Gelenken einsetzen.	Ich kann Modelle einsetzen, um den Weg der Nahrung und deren Verdauung mit den beteiligten Organen darzustellen.	Ich kann den Bau des Herzens untersuchen und anschließend Modelle zur Verdeutlichung und Erklärung des doppelten Blutkreislaufs und der Funktion des Herzens einsetzen.	Ich kann Modelle zur Verdeutlichung und Erklärung der wichtigsten Entwicklungsschritte der Schwangerschaft einsetzen.	Ich kann Modelle zur Verdeutlichung und Erklärung von Bau und Funktion des Auges einsetzen und dessen Leistungen und Grenzen untersuchen .	Ich kann Modelle zur Verdeutlichung und Erklärung der erworbenen Immunantwort (Antikörper, Killerzellen) und der Immunität einsetzen.	Ich kann Modelle zur Verdeutlichung und Erklärung von Anpasstheiten bei Lebewesen an Umweltfaktoren einsetzen.
	3 Ich kann nach Kriterien vergleichen und ordnen.	Ich kann pflanzliche und tierische Zellen nach Kriterien vergleichen und ordnen .	<i>Optional nach Schulcurriculum</i>	Ich kann Lebensmittel nach Kriterien (Nährwerttabellen usw.) vergleichen und ordnen.	<i>Optional nach Schulcurriculum</i>	<i>Optional nach Schulcurriculum</i>	<i>Optional nach Schulcurriculum</i>	Ich kann Bakterien und Viren nach Kriterien (Bau und Vermehrung) vergleichen und ordnen.	Ich kann Lebewesen in einem Ökosystem vergleichen und ordnen.

Kommunikation Ich kann Informationen sach- und fachbezogen erschließen und austauschen.	4 Ich kann mit Texten, Diagrammen, Tabellen und Grafiken Vorgänge schildern.	Ich kann mit Texten, Diagrammen, Tabellen und Grafiken den Vorgang der Zellteilung schildern.	Optional nach Schulcurriculum	Ich kann mit Texten, Diagrammen, Tabellen und Grafiken zu Nährwerttabellen, Energieumsatz und anderen Informationen auf eine gesunderhaltende Ernährung schließen.	Ich kann mit Texten, Diagrammen, Tabellen und Grafiken den Weg der Atemluft und Struktur und Funktion der Lunge schildern.	Ich kann mit Texten, Diagrammen, Tabellen und Grafiken die Befruchtung der Eizelle und die Bildung des Embryos schildern.	Ich kann mit Texten, Diagrammen, Tabellen und Grafiken das Hormonsystem und dessen Aufgaben sowie die hormonelle Regelung des Blutzuckerspiegels beschreiben.	Ich kann mit Texten, Diagrammen, Tabellen und Grafiken den Verlauf und die Bekämpfung von Infektionskrankheiten durch die angeborene Immunantwort und andere Maßnahmen zur Vermeidung schildern.	Ich kann mit Texten, Diagrammen, Tabellen und Grafiken Aufbau, Nahrungsbeziehungen (Nahrungskette, Nahrungsnetz und andere) und Stoffkreisläufe in einem Ökosystem schildern.
	5 Ich kann Inhalte im Team bearbeiten und die Ergebnisse präsentieren.	Ich kann verschiedene Faktoren, die die Fotosyntheserate beeinflussen, im Team bearbeiten und die Ergebnisse präsentieren.	Optional nach Schulcurriculum	Ich kann die Bestandteile der Nahrung (Kohlenhydrate, Fette, Eiweiße und andere) und deren Aufgaben im Team bearbeiten und die Ergebnisse präsentieren.	Ich kann einen Arbeitsauftrag zu Atmung und Kreislaufsystem (Weg der Atemluft) im Team bearbeiten und die Ergebnisse präsentieren.	Ich kann unterschiedliche Formen der sexuellen Orientierung und geschlechtlichen Identität im Team bearbeiten und die Ergebnisse präsentieren.	Ich kann die Umweltreize und ihre entsprechenden Sinnesorgane sowie Gefahren für diese im Team bearbeiten und die Ergebnisse präsentieren.	Optional nach Schulcurriculum	Ich kann die Beziehungen zwischen Lebewesen in einem Ökosystem im Team bearbeiten und die Ergebnisse präsentieren.
Bewertung	6 Ich kann biologische Sachverhalte bewerten.	Optional nach Schulcurriculum	Ich kann Körperhaltungen und ihre Auswirkungen bewerten und daraus Maßnahmen zur Vermeidung von Haltungsschäden ableiten.	Ich kann Essstörungen und ihre Folgen beschreiben und bewerten.	Ich kann die Folgen des Rauchens bewerten und daraus Maßnahmen für eine gesunde Lebensweise ableiten.	Ich kann Methoden der Empfängnisverhütung bewerten.	Ich kann den Umgang mit Stress bewerten und daraus Maßnahmen zur Stressbewältigung ableiten.	Optional nach Schulcurriculum	Ich kann konkrete Vorschläge für nachhaltiges Handeln darstellen und auf ihre Umsetzungsmöglichkeiten hin bewerten.

Hinweis: Die in den Zellen hervorgehobenen Stellen bilden die Standards für inhaltsbezogene Kompetenzen in den Klassenstufen 7/8/9 nach dem gemeinsamen Bildungsplan für SEK I ab.

© Landesinstitut für Schulentwicklung 2016

Exemplarische Lernmaterialien des LS stehen für die rot markierten Kompetenzen zur Verfügung. – Stand: November 2016

Biologie: Kompetenzraster zum gemeinsamen Bildungsplan Sek. I – 10 (BP 2016)

Name:		LFS 9 Genetik: Grundlagen der Vererbung	LFS 10 Genetik: DNA als Träger der Erbinformation und Möglichkeiten ihrer Veränderung	LFS 11 Evolution	LFS 12 Humanevolution
Erkenntnisgewinnung Ich kann beobachten, vergleichen, experimentieren, Modelle nutzen und Arbeitstechniken anwenden.	1 Ich kann Experimente planen, durchführen und auswerten.	Ich kann Experimente zur Verteilung der Chromosomen bei der Zellteilung planen, durchführen und auswerten.	<i>Optional nach Schulcurriculum</i>	Ich kann Simulationsexperimente zur Bildung neuer Arten mithilfe der Evolutionsfaktoren planen, durchführen und auswerten.	<i>Optional nach Schulcurriculum</i>
	2 Ich kann Modelle zur Verdeutlichung und Erklärung einsetzen.	Ich kann mit Modellen die Chromosomen als Träger der Erbinformationen beschreiben.	Ich kann Modelle zur Verdeutlichung und Erklärung der DNA-Struktur einsetzen.	Ich kann Modelle von Fossilien zur Verdeutlichung und Erklärung der stammesgeschichtlichen Verwandtschaft einsetzen.	Ich kann Modelle zur Verdeutlichung und Erklärung der kulturellen Evolution einsetzen.
	3 Ich kann nach Kriterien vergleichen und ordnen.	<i>Optional nach Schulcurriculum</i>	Ich kann verschiedene Mutationen vergleichen.	Ich kann die stammesgeschichtliche Entwicklung nach Kriterien vergleichen und ordnen.	Ich kann die Evolution zum modernen Menschen nach Kriterien vergleichen und ordnen.
Kommunikation Ich kann Informationen sach- und fachbezogen erschließen und austauschen.	4 Ich kann mit Texten, Diagrammen, Tabellen und Grafiken Vorgänge schildern.	Ich kann mit Texten, Diagrammen, Tabellen und Grafiken das Ergebnis und die Bedeutung der Meiose schildern und erklären, wie das Geschlecht beim Menschen durch die Geschlechtschromosomen bestimmt wird.	Ich kann mit Texten, Diagrammen, Tabellen und Grafiken Mutationen schildern.	Ich kann mit Texten, Diagrammen, Tabellen und Grafiken die Evolutionstheorie Darwins schildern.	Ich kann mit Texten, Diagrammen, Tabellen und Grafiken die Bedeutung des aufrechten Gangs schildern.
	5 Ich kann Inhalte im Team bearbeiten und die Ergebnisse präsentieren.	Ich kann einfache Erbgänge im Hinblick auf Phänotyp und Genotyp im Team bearbeiten und die Ergebnisse präsentieren.	Ich kann verschiedene Einsatzmöglichkeiten der Gentechnik im Team bearbeiten und die Ergebnisse präsentieren.	Ich kann die stammesgeschichtliche Entwicklung im Team bearbeiten und die Ergebnisse präsentieren.	<i>Optional nach Schulcurriculum</i>
Bewertung	6 Ich kann biologische Sachverhalte bewerten.	<i>Optional nach Schulcurriculum</i>	Ich kann Einsatzmöglichkeiten der Gentechnik bewerten.	<i>Optional nach Schulcurriculum</i>	Ich kann die Bedeutung der kulturellen Evolution bewerten.