

Ökologie

Hinweise:

- Klammerinhalte sind verbindliche Inhalte, die in der Abiturprüfung als gelernt vorausgesetzt werden!
- Im 5-wochenstündigen Unterricht der E-Kurse werden die mit einem Stern* markierten und *kursiv* gedruckten Unterrichtsinhalte zusätzlich zu den für G-Kurse (3-wochenstündig) hier ausgeführten Lernzielen unterrichtet.
- Empfohlen wird die wiederholte Einübung möglichst vieler der prozessorientierten Kompetenzen „Biologisches Arbeiten“ (s.o.) im Unterrichtszusammenhang mit den vorwiegend fachspezifischen Lernzielen dieser Unterrichtseinheit „Ökologie“
- Es wird jährlich die Behandlung von einem (G-Kurse)/zwei zueinander passenden (E-Kurse) terrestrischen (Wald, Wiese oder Moor) oder aquatischen (See, Fließgewässer oder Meer) Ökosysteme(n) neu festgelegt.

Die Schülerinnen und Schüler...

- führen Freilanduntersuchungen durch und werten diese aus (ausgewählte abiotische und biotische Faktoren)(EG1.5).
- vergleichen unter Bezug auf biotische und abiotische Faktoren im Ökosystem See/Meer* physiologische und ökologische Potenzen (Toleranzkurven)(FW3.5).
- erläutern Anpassung als Ergebnis von Evolution (ökologische Nische)(FW7.5).
- erläutern die Regulation der Populationsdichte (dichteabhängige und dichteunabhängige Faktoren)(FW3.4).
- erläutern Wechselbeziehungen zwischen Organismen (inter- und intraspezifische Konkurrenz, Räuber-Beute, Parasitismus, Symbiose)(FW3.3).
- stellen energetische und stoffliche Beziehungen zwischen Organismen in Ökosystem See/Meer* dar (Nahrungskette und -netz unter Einbezug der Trophieebenen)(FW4.6).
- erläutern Stoffkreisläufe auf der Ebene von Ökosystemen (See/Meer*) und der Biosphäre (Kohlenstoffkreislauf, Stickstoffkreislauf*)(FW4.7).
- beschreiben, dass Kompartimentierung auf verschiedenen Systemebenen existiert (Ökosystem See/Meer*)(FW2.3).
- beschreiben, dass Biodiversität auf verschiedenen Systemebenen existiert (Artenvielfalt, Ökosystemvielfalt)(FW7.7).
- bewerten mögliche kurz- und langfristige regionale und/oder globale Folgen eigenen und gesellschaftlichen Handelns auf der Grundlage einer Analyse der Sach- sowie der Wertebene der Problemsituation und entwickeln Handlungsoptionen (BW1).
- *analysieren komplexe Problem- und Entscheidungssituationen im Hinblick auf soziale, räumliche und zeitliche Folgen* (BW2).*
- bewerten Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität aus verschiedenen Perspektiven (Nachhaltigkeit)(BW3).
- erörtern komplexe biologische Fragestellungen, deren Lösungen strittig sind (Handlungsoptionen zur Verbesserung der CO₂-Bilanz)(KK6).