

Kerncurriculum gymnasiale Oberstufe Biologie

Anregungen für fachübergreifende und fächerverbindende Unterrichtsvorhaben (4)

Die nachfolgenden Anregungen für fachübergreifendes und fächerverbindendes Lernen in der Qualifikationsphase (Q2, grundlegendes Niveau) veranschaulichen exemplarisch, wie – ausgehend vom Fach Biologie – Kompetenzbereiche und Themenfelder mit denen des Faches Mathematik unter einer übergreifenden / verbindenden Themenstellung für Unterrichtsvorhaben, die beide Fächer gleichermaßen berühren bzw. die unterschiedlichen Zugangsweisen beider Fächer integrieren, verknüpft werden können.

| Fach | Kurshalbjahr / Basiskonzept | Themenfeld | Kompetenzbereich / Bildungsstandard* |
|--|--|---|--|
| Biologie | Q2 Ökologische und stoffwechselphysiologische Zusammenhänge Basiskonzepte: Steuerung und Regelung, Reproduktion | Q2.4 Populationsdynamik | Erarbeitung und Anwendung fachlicher Kenntnisse: F1, F2 Kommunikation in naturwissenschaftlichen Zusammenhängen: K1, K2, K3 |
| <p>Mögliche übergreifende / verbindende Themenstellung: Beschreibung von Populationsentwicklungen mit Hilfe von Matrizen, z. B. Insektenpopulationen, Bakterienvermehrung</p> | | | |
| Mathematik | Q2 Lineare Algebra und Analytische Geometrie | Q2.4 Matrizen zur Beschreibung von Übergangsprozessen | Mathematisch modellieren (K3), Mathematische Darstellungen verwenden (K4), Mit Mathematik symbolisch / formal / technisch umgehen (K5) |

*Die Schwerpunkte bezüglich der Kompetenzbereiche können je nach konkreter Unterrichtsplanung auch anders als hier angegeben gesetzt werden. Die im Beispiel ausgewählten Bildungsstandards stellen ein mögliches „Bündel“ an Kompetenzen dar, das im Unterrichtsvorhaben angebahnt bzw. weiterentwickelt werden kann.