| UV LK-E3: Humanevolution und kulturelle EvolutionInhaltsfeld 5: Genetik und Evolution Zeitbedarf: ca. 10 Unterrichtsstunden à 45 Minuten | Fachschaftsinterne Absprachen  * ggf. Besuch des Neanderthal-Museums |  |
| --- | --- | --- |
| Inhaltliche Schwerpunkte: Entstehung und Entwicklung des Lebens | Beiträge zu den Basiskonzepten: Individuelle und evolutive Entwicklung:   * Selektion bei Prozessen des evolutiven Artwandels |  |
| Schwerpunkte der Kompetenzbereiche:  * Fragestellungen und Hypothesen auf Basis von Beobachtungen und Theorien entwickeln (E) * Erkenntnisprozesse und Ergebnisse interpretieren und reflektieren (E) * Informationen aufbereiten (K) |  |

| * Inhaltliche Aspekte | Konkretisierte Kompetenzerwartungen  Schülerinnen und Schüler… | Sequenzierung: Leitfragen | **Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen** |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * Evolution des Menschen und kulturelle Evolution: Ursprung, Fossilgeschichte, Stammbäume und Verbreitung des heutigen Menschen, Werkzeuggebrauch, Sprachentwicklung | * diskutieren wissenschaftliche Befunde und Hypothesen zur Humanevolution auch unter dem Aspekt ihrer Vorläufigkeit (S4, E9, E12, E15, K7, K8). | **Wie kann die Evolution des Menschen anhand von morphologischen und molekularen Hinweisen nachvollzogen werden?**  (ca. 7 Ustd.) | *Kontext:*  **Stammbusch des Menschen – ein dynamisches Modell**  *zentrale Unterrichtssituationen:*   * Formulierung von Hypothesen zu morphologischen Angepasstheiten des modernen Menschen an den aufrechten Gang im Vergleich zum Schimpansen unter Berücksichtigung proximater und ultimater Erklärungen und Vermeidung finaler Begründungen * Erläuterung von Trends in der Hominidenevolution auf Basis von Schädelvergleichen und Reflexion der Vorläufigkeit der Erkenntnisse aufgrund der lückenhaften Fossilgeschichte * Diskussion der „Out-of-Africa”-Theorie unter Einbezug der Fossilgeschichte und genetischer Daten zu Neandertaler und Denisova-Mensch und Erläuterung der genetischen Vielfalt des modernen Menschen |  |
| * die Bedeutung der kulturellen Evolution für soziale Lebewesen analysieren (E9, E14, K7, K8, B2, B9). | **Welche Bedeutung hat die kulturelle Evolution für den Menschen und andere soziale Lebewesen?**  (ca. 3 Ustd.) | *Kontext:*  **Kultur und Tradition – typisch Mensch?**  *zentrale Unterrichtssituationen:*   * Erläuterung der Begriffe Kultur und Tradition im Kontext der Humanevolution mit Einbezug des Werkzeuggebrauchs und der Sprachentwicklung unter Unterscheidung funktionaler und kausaler Erklärungen * Reflexion ultimater und proximater Erklärungen zur kulturellen Evolution des Menschen unter Vermeidung finaler Begründungen * Analyse von Kommunikation und Tradition bei sozial lebenden Tieren (Werkzeuggebrauch bei Schimpansen, Jagdtechniken bei Orcas oder Delfinen) und multiperspektivische Diskussion ihrer Bedeutung |  |