

Unterrichtsvorhaben IV:

Thema/Kontext: Humanevolution – Wie entstand der heutige Mensch?

Inhaltsfeld: IF 6: Evolution; IF 3: Genetik

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Evolution des Menschen

Zeitbedarf: ca. 16 Std. à 45 Minuten

Schwerpunkte übergeordneter Kompetenzerwartungen:

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- **UF3** biologische Sachverhalte und Erkenntnisse nach fachlichen Kriterien ordnen, strukturieren und ihre Entscheidung begründen.
- **E5** Daten und Messwerte qualitativ und quantitativ im Hinblick auf Zusammenhänge, Regeln oder Gesetzmäßigkeiten analysieren und Ergebnisse verallgemeinern.
- **E7** naturwissenschaftliche Prinzipien reflektieren sowie Veränderungen im Weltbild und in Denk- und Arbeitsweisen in ihrer historischen und kulturellen Entwicklung darstellen.
- **K4** sich mit anderen über biologische Sachverhalte kritisch-konstruktiv austauschen und dabei Behauptungen oder Beurteilungen durch Argumente belegen bzw. widerlegen.

<p>Mögliche didaktische Leitfragen / Sequenzierung inhaltlicher Aspekte</p>	<p>Konkretisierte Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans Die Schülerinnen und Schüler ...</p>	<p>Empfohlene Lehrmittel/ Materialien/ Methoden</p>	<p>Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen sowie Darstellung der verbindlichen Absprachen der Fachkonferenz</p>
<p><i>Inwieweit kann man von einer doppelten Evolution des Menschen sprechen?</i> Biologische und kulturelle Evolution des Menschen</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Informationstexte, z.B. Lehrbuch Cornelsen: Biologie Oberstufe 	<p>Möglich als Advance Organizer</p>
<p><i>Wie eng ist die Verwandtschaft mit unserem nächsten „Verwandten“?</i> Einordnung des Menschen in die Systematik Vergleich von Schimpanse und Mensch</p>	<p>ordnen den modernen Menschen kriteriengeleitet Primaten zu (UF3).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informationstexte, z.B. Lehrbuch Natura • Abbildungen • Realobjekte (Schädel, Skelett) 	
<p><i>Wie erfolgte die Evolution zum Menschen?</i> Schlaglichter auf die Hominidevolution</p>	<p>diskutieren wissenschaftliche Befunde (u.a. Schlüsselmerkmale) und Hypothesen zur Humanevolution unter dem Aspekt ih-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informationstexte z.B. aus Natura • ausgewählte Internetquellen • Sonderausgaben von „Spektrum der Wissenschaft“ <p>Filmmaterial, z.B.:</p>	<p>Die Unterschiede und Gemeinsamkeiten früherer Hominiden werden unter besonderer Berücksichtigung der Evolution des aufrechten Ganges und der</p>

<p>Mögliche didaktische Leitfragen / Sequenzierung inhaltlicher Aspekte</p>	<p>Konkretisierte Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans Die Schülerinnen und Schüler ...</p>	<p>Empfohlene Lehrmittel/ Materialien/ Methoden</p>	<p>Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen sowie Darstellung der verbindlichen Absprachen der Fachkonferenz</p>
<p>Evolution des aufrechten Gangs (unterschiedliche Hypothesen, markante Funde: „Lucy“ und „Ardi“)</p> <p>Cerebralisation (Gehirnentwicklung)</p> <p>Modelle zur Herkunft des modernen Menschen (Out of Africa, Multiregionales Modell)</p>	<p>rer Vorläufigkeit kritisch-konstruktiv (K4, E7).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Evolution des Menschen (FWU) • Mensch Affe (SWR, Planet Schule): guter Überblick über wichtige Hominiden • Homo habilis und Homo erectus (FWU, VHS) • Quarks & Co: Wie viel Neanderthaler steckt in uns? • diverse Beiträge auf Youtube <p>Informationstexte und Schaubilder, z.B. Cornelsen Lehrbuch Oberstufe Biologie</p> <p>Filmmaterial, z.B. Die Odyssee des Menschen (ZDF) Human Journey (BBC)</p> <p>Geo kompakt 24/2010: Wie der Mensch die Welt eroberte</p>	<p>Cerebralisation erarbeitet.</p> <p>Visualisierung mit einem Zeitstrahl, Stammbaum bzw. Stammbusch, Weltkarten</p> <p>Aktuelle Funde beachten, die z.T. erheblichen Einfluss auf bestehende Erkenntnisse haben.</p> <p>Mögliche Exkursion: Besuch des Neanderthal-Museums in Mettmann (u.a. Anthropologischer Workshop)</p>

<p>Mögliche didaktische Leitfragen / Sequenzierung inhaltlicher Aspekte</p>	<p>Konkretisierte Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans Die Schülerinnen und Schüler ...</p>	<p>Empfohlene Lehrmittel/ Materialien/ Methoden</p>	<p>Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen sowie Darstellung der verbindlichen Absprachen der Fachkonferenz</p>
<p><i>Wie lässt sich Rassismus biologisch widerlegen?</i></p> <p>Entstehung der menschlichen Vielfalt</p> <p>Angepasstheiten, z.B. Hautfarbe</p> <p>biologischer Rassebegriff</p>	<p>bewerten die Problematik des Rassebegriffs beim Menschen aus historischer und gesellschaftlicher Sicht und nehmen zum Missbrauch dieses Begriffs aus fachlicher Perspektive Stellung (B1, B3, K4).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Materialien „Gibt es Menschenrassen?“ in Beyer, I. et al. (2001): Natura aktuell Heft 1.Stuttgart: Klett • Materialien zur Hautfarbe: Evolution der Hautfarbe (Cornelsen Download) Film „Alles Hautsache?“ (Planet Schule) 	
<p>Diagnose von Schülerkompetenzen: Leistungsbewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 			