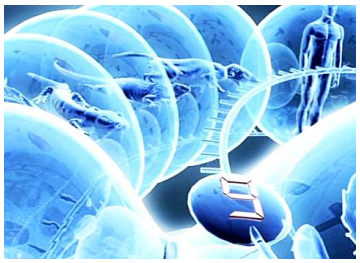

Biologie für Sek I und Sek II

Experiment Verwandtschaft

1. Das Tier in dir: Leben
2. Das Tier in dir: Evolution
3. Das Tier in dir: Mensch

Je rund 28:45 Minuten

Zusammenfassung

Unser Körper ist ein Archiv der Evolution. So verdanken wir unsere Wirbelsäule Urverwandten, die einst als Fische die Meere besiedelten. Unsere Gliedmassen stammen aus der Zeit, als Amphibien vor Millionen Jahren das Wasser verliessen. Die Sendereihe macht sich auf die abenteuerliche Suche nach den Verwandten aus dem Tierreich, die uns in der Anatomie des menschlichen Körpers begegnen.

Didaktik

Die Frage nach der Entwicklung des Lebens und damit nach der Herkunft des Menschen ist zentral. Lernenden sollen mit der Filmreihe die komplexen Prozesse der Evolution besser verstehen lernen. Die Beiträge machen mit wesentlichen Sachverhalten und Zusammenhängen vertraut. Anschliessend ist im Frontal- oder Gruppenunterricht eine Vertiefung nötig.

Lernziele

Die Lernenden ...

1. erkennen, dass die Anatomie des Menschen ihren Ursprung in der Stammesgeschichte der Tiere hat.
2. wissen, dass das Skelett der Amphibien einen Schulter- sowie einen Beckengürtel aufweist.
3. lernen, dass Amphibien Beine, Arme, Finger und je fünf Zehen besitzen.
4. lernen, dass das Keratin, das uns vor dem Austrocknen schützt, von den Reptilien stammt.
5. erfahren, dass die Säugetiere eine konstante Körpertemperatur haben und Haare zum Schutz vor Kälte entwickelten.

Lektionsskizze

Lektionen 1 und 2

1. Der Lehrer kündigt den Film «Das Tier in dir» an und fordert die Klasse auf, Vermutungen zu äussern, welche Thematik sich hinter diesem Titel verbergen könnte. Die Ideen werden schriftlich an der Wandtafel festgehalten. (30 Minuten)
2. Visionieren des Films: Die Lernenden erhalten den Auftrag, sich zu notieren, welchen Tieren der Mensch welche anatomischen Gegebenheiten verdankt. (30 Minuten)
3. Nach der Visionierung werden die an der Wandtafel notierten Vermutungen mit dem eigentlichen Inhalt des Films verglichen und die verwandtschaftlichen Verbindungen des Menschen zu den vorgestellten Tierarten diskutiert. (30 Minuten)

Lektion 3

4. Die Lernenden lösen das Beobachtungsblatt in Zweiergruppen. (20 Minuten)
5. Die Lösungen des Beobachtungsblattes werden in der Klasse besprochen. (15 Minuten)
6. Als Abschluss zum Thema lösen die Lernenden das Online-Quiz sowie das Power-Memory. (10 Minuten)

Experiment Verwandtschaft

Lektion 4

7. In einer zusätzlichen Lektion könnten die vergangenen Erdzeitalter sowie die Kontinentaldrift thematisiert werden (siehe auch Arbeitsmaterialien des SWR zur Reihe unter http://tinyurl.com/5ub7rgo)