

Qualifikationsphase (Q2) – LEISTUNGSKURS

Evolution

Unterrichtsvorhaben I:

Thema/Kontext: Evolution in Aktion – Welche Faktoren beeinflussen den evolutiven Wandel

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

- Wiedergabe
- Systematisierung
- Argumentation
- Arbeits- und Denkweisen

Inhaltsfeld: Evolution

Inhaltliche Schwerpunkte: Grundlagen evolutiver Veränderung/
Art und Artbildung/ Entwicklung der Evolutionstheorie

Unterrichtsvorhaben II:

Thema/Kontext: Spuren der Evolution – Wie kann man Evolution sichtbar machen?

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

- Wahrnehmung und Messung
- Hypothesen

Inhaltsfeld: Evolution, Genetik

Inhaltliche Schwerpunkte: Art und Artbildung/Stammbäume

Unterrichtsvorhaben III:

Thema/Kontext: Welche Faktoren beeinflussen die Evolution des Sozialverhaltens?

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

- Auswahl
- Argumentation
- Arbeits- und Denkweisen

Inhaltsfeld: Evolution

Inhaltliche Schwerpunkte: Evolution und Verhalten

Unterrichtsvorhaben IV:

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

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

- Systematisierung
- Auswertung
- Argumentation

Inhaltsfeld: Evolution, Genetik

Inhaltliche Schwerpunkte: Evolution des Menschen

Neurobiologie

Unterrichtsvorhaben I:

Thema/Kontext: Molekulare und zellbiologische Grundlagen der neuronalen Informationsverarbeitung – *Wie ist das Nervensystem des Menschen aufgebaut und wie ist organisiert?*

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

- Wiedergabe
- Auswahl
- Probleme und Fragestellungen
- Wahrnehmung und Messung
- Auswertung
- Modelle

Inhaltsfeld: Neurobiologie

Inhaltliche Schwerpunkte:

- ◆ Aufbau und Funktion von Neuronen
- ◆ Neuronale Informationsverarbeitung und Grundlagen der Wahrnehmung (Teil 1)
- ◆ Methoden der Neurobiologie (Teil 1)

Unterrichtsvorhaben II:

Thema/Kontext: Fototransduktion – *Wie entsteht aus der Erregung einfallender Lichtreize ein Sinneseindruck im Gehirn?*

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

- Modelle
- Präsentation

Inhaltsfelder: Neurobiologie

Inhaltliche Schwerpunkte:

- ◆ Leistungen der Netzhaut
- ◆ Neuronale Informationsverarbeitung und Grundlagen der Wahrnehmung (Teil 2)

Unterrichtsvorhaben III:

Thema/Kontext: Aspekte der Hirnforschung – *Welche Faktoren beeinflussen unser Gehirn?*

Kompetenzen:

- Vernetzung
- Recherche
- Präsentation
- Möglichkeiten und Grenzen

Inhaltsfeld: Neurobiologie

Inhaltliche Schwerpunkte:

- ◆ Plastizität und Lernen ◆ Methoden der Neurobiologie (Teil 2)

