

Unterrichtsinhalte WP Biologie/Erdkunde

In diesem Differenzierungskurs sollen verschiedene Erscheinungsformen auf unserer Erde untersucht werden. Durch Beobachtungen und Experimente werden unterschiedliche Einzelphänomene erschlossen. Gerade durch die Kombination von Geographie und Biologie kann eine klarere Vorstellung ökologischer Zusammenhänge entstehen. Schließlich soll erkannt werden, dass die Erde kein starres System ist, sondern unter natürlichen Voraussetzungen langsamen Wandlungen unterliegt. Die Chancen, aber auch die Risiken, die im Eingriff des Menschen in diesen Prozess liegen, sollen ebenfalls unter ökologischen Aspekten behandelt werden.

Jahresprogramm 9: Grundlagen und Phänomene ökologischer Systeme

--Die Entwicklungsgeschichte unseres Planeten:

kurzer Überblick über die Entstehung der Erde und deren Stellung im Weltall

--Die Erde verändert ihr Aussehen:

einige Phänomene werden aufgezeigt: Kontinentalwanderung, Gebirgsbildung und Eiszeiten

--Beweise für vergangene Epochen

Gesteine und Fossilien werden untersucht und evtl. im Gelände gesammelt

--Die heute existierenden Landschaftszonen

kurzer Überblick über die Vegetationszonen der Erde und deren Grundlagen (abiotische Faktoren)

--Anpassung der Lebewesen an ihre Umwelt

Untersuchung von Pflanzen und Tieren aus verschiedenen Landschaftszonen der Erde (Mikroskopieren verschiedener

Pflanzen, z.B. aus der Wüsten-, Regenwald- und Mittelmeerregion; Vergleich von Tieren der heißen und kalten Zonen

Jahresprogramm 10 Dynamik und Gefährdung unseres Planeten

--Nutzpflanzen der Tropen und Subtropen

Verbreitung und Anbaubedingungen verschiedener Nutzpflanzen, z.B. Getreide, Kaffee, Zitrusfrüchte

--Mikroskopische und biochemische Untersuchung verschiedener Nutzpflanzen

Baueigentümlichkeiten sollen erkannt und die Inhaltsstoffe mit einfachen Experimente untersucht werden

--moderne Züchtungsmethoden (Biotechnologie)

Methodik der Pflanzen- und Tierzüchtung und deren Auswirkung auf den Naturraum

einige Verfahrensweisen, industrielle Nutzung, wirtschaftliche und ökologische Bedeutung sollen v.a. in Versuchen und evtl.

durch Exkursionen kennengelernt werden

--Auswirkungen menschlicher Aktivitäten auf unserem Planeten:

verschiedene Umweltprobleme sollen ausführlich behandelt und durch Felduntersuchungen/Experimente erschlossen werden. Als Themen kommen in Frage:

-Luftverschmutzung, Waldsterben, Klimaveränderung

-Müll: Aufkommen, Entsorgung, Vermeidung

-Landschafts- und Naturschutz in der näheren Umgebung; in- und ausländische Nationalparks

-Tourismus: Umfang und Auswirkungen im In- und Ausland.