

Vorbemerkungen

Dieser Stationenbetrieb enthält fächerübergreifende Inhalte, die dem Lehrplan der zweiten Klasse NMS/AHS entsprechen. Es wurde auch Wert auf die Förderung der Kreativität und Handlungsorientierung gelegt.

Folgende Schwerpunkte wurden gesetzt:

- ◆ fächerübergreifendes Arbeiten in Deutsch, Englisch und Mathematik
- ◆ Der Stationenbetrieb gliedert sich in einen „Outdoor“- und einen „Indoor“-Teil.

Zeiteinteilung

benötigte Unterrichtszeit: eine kurze Exkursion, anschließend mind. 3 UE
(inkl. Exkursionsreflexion)

Lehrplanzitate aus dem Lehrplan für Biologie und Umweltkunde

Bildungs- und Lehraufgabe:

– Die Schülerinnen und Schüler sollen zentrale biologische Erkenntnisse gewinnen, Prinzipien, Zusammenhänge, Kreisläufe und Abhängigkeiten sehen lernen und Verständnis für biologische bzw. naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen erwerben.

– Die Schülerinnen und Schüler sollen die Abhängigkeit der Menschen von Natur und Umwelt begreifen und Wissen, Fähigkeiten/Fertigkeiten erwerben, die sie für einen umweltbewussten, nachhaltigen Umgang mit unseren Lebensgrundlagen motivieren und befähigen (ökologische Handlungskompetenz).

– Die Schülerinnen und Schüler sollen ein biologisches „Grundverständnis“ erwerben, welches sie bei ihrer zukünftigen Partizipation an gesellschaftlichen Entscheidungen unterstützen kann. Werte und Normen, Fragen der Verantwortung bei der Anwendung naturwissenschaftlicher bzw. biologischer Erkenntnisse sollen thematisiert werden.

– Die Schülerinnen und Schüler sollen positive Emotionen für Natur und Umwelt entwickeln.

– Personale und soziale Kompetenzen wie Kommunikationsfähigkeit, Kooperation, Konflikt- und Teamfähigkeit, emotionale Intelligenz sollen erworben bzw. gefördert werden.

Beiträge zu den Bildungsbereichen:

Mensch und Gesellschaft:

Verhältnis Mensch – Natur, Ökologie – Ökonomie, Nachhaltigkeit; Anwendung biologischer Erkenntnisse.

Natur und Technik:

Phänomen Leben, Vernetzung belebter Systeme, Auswirkungen menschlicher Aktivitäten auf Natur, Umwelt und Gesundheit, Naturwissenschaften und Ethik, naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsstrategien.

Sprache und Kommunikation:

Förderung der Sprachkompetenz im Bereich der Alltags- und Fachsprache.

Kreativität und Gestaltung:

Förderung der Kreativität durch Umgang mit Lebewesen und Naturobjekten, Einsatz von kreativitätsfördernden Methoden.

Didaktische Grundsätze:

Bei der Erarbeitung aller Themen ist stets die Lebenswirklichkeit der Schülerinnen und Schüler zu berücksichtigen, sowohl bei der Auswahl der Inhalte und Methoden als auch durch Anwendung des Wissens auf den eigenen Bezugsrahmen.

Gesellschaftsrelevante Aspekte sind möglichst häufig zu berücksichtigen, um der Bedeutung biologischer Erkenntnisse für die Gesellschaft gerecht zu werden und die Schülerinnen und Schüler auf die zukünftige Beteiligung und Verantwortung am gesellschaftlichen Leben vorzubereiten.

Die Schülerinnen und Schüler sind zu selbstständigem Arbeiten und zur Problemlösefähigkeit unter Anwendung folgender Arbeitstechniken anzuregen: Beobachten, Vergleichen, Ordnen; Arbeiten mit geeigneten Hilfsmitteln (zB Lupe, Mikroskop, Computer, Fachliteratur); Suchen, Verarbeiten und Darstellen von Information; Identifizieren und Lösen von Problemen; Durchführen einfacher Experimente und Messverfahren.

Fächerübergreifendes und projektorientiertes Arbeiten ist zu fördern.

Naturbegegnung ist anzustreben (zB durch Exkursionen, Arbeiten im Freiland, pflegenden Umgang mit Tieren und Pflanzen). Lern- und Sozialformen wie etwa Gruppenarbeit, soziales Lernen, offenes Lernen sollen die soziale wie personale/emotionale Kompetenz der Schülerinnen und Schüler fördern.

Bei der Beschäftigung mit dem Themenbereich „**Tiere und Pflanzen**“ ist heimischen Arten bzw. jenen Arten, die typisch für die jeweils zu bearbeitenden Ökosysteme sind (siehe „Ökologie und Umwelt“), der Vorzug zu geben. Weiters sind auch solche zu berücksichtigen, die besondere Bedeutung für den Menschen haben. Die Schülerinnen und Schüler sollen einen Einblick in die Vielfalt der Organismen erhalten und deren wesentliche Charakteristika kennen lernen.

Beim Themenkreis „**Ökologie und Umwelt**“ sind das Kennenlernen von Organismen und ihr Zusammenwirken, Einsicht in die Zusammenhänge zwischen belebter und unbelebter Natur sowie Umweltprobleme und Schutzmaßnahmen im Mittelpunkt. Ziel ist eine solide Basis für umweltfreundliches Handeln und Verhalten, die sich aus Umweltwissen, Umweltbewusstsein und ökologischer Handlungskompetenz zusammensetzt. Naturbegegnungen sind vorzusehen. Auch sollen konkrete Aktivitäten im Sinne der Ökologisierung der Schule gefördert werden.

Lehrstoff:

Mensch und Gesundheit:

Anhand (..) Ökosystem Wald sind die positiven und negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit in physischer und psychischer Hinsicht zu behandeln.

Tiere und Pflanzen:

An Beispielen ausgewählter einheimischer Vertreter aus dem Tier- und Pflanzenreich sind Bau und Funktion sowie Zusammenhänge zwischen Bau, Lebensweise und Umwelt zu erarbeiten.

... Bei der Auswahl stehen vor allem jene Organismen im Vordergrund, die für die Ökosysteme Wald (...) von Bedeutung sind.

Ökologie und Umwelt:

Anhand der Ökosysteme Wald und heimisches Gewässer sind ökologische Grundbegriffe (biologisches Gleichgewicht, Nahrungsbeziehungen, ökologische Nische, Produzent – Konsument – Destruent) zu erarbeiten und zu vertiefen.

Positive wie negative Folgen menschlichen Wirkens sind hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Ökosysteme Wald und heimisches Gewässer zu analysieren und zu hinterfragen. Umweltprobleme, deren Ursache und Lösungsvorschläge sind zu erarbeiten. Umwelt-, Natur- und Biotopschutz sollen an konkreten Beispielen demonstriert werden.