

4. Erde und Weltall

Dieser Kurs wird in zwei Abschnitten stattfinden. Der erste Abschnitt beschäftigt sich mit Physischer Geographie, der zweite Abschnitt mit Astronomie. Ein Abschnitt dauert jeweils ein Schuljahr.

4.1. Physische Geographie

Der Astronom betrachtet die Erde als Stern unter Sternen, als Planeten unseres Sonnensystems.

Der Geograph interessiert sich für die Welt, in der wir leben.

- ✓ Wie sind einzelne Teilsysteme der Erde aufgebaut?
- ✓ Welche Wechselbeziehungen gibt es zwischen ihnen?
- ✓ Wie verändert sich das System Erde, wenn in einzelne Bereiche eingegriffen wird?

Inhaltlich beschäftigen wir uns in diesem Kurs mit einer Auswahl an Themen der physischen Geographie. Hier einige mögliche Beispiele:

- ✓ Wir erforschen den Boden – auch in Schwarzenbek.
- ✓ Gewässerkunde: Wir analysieren Gewässer in der Umgebung und beschäftigen uns mit Gewässerschutz.
- ✓ Eiszeiten und Gletscher. Wie verändern sie unsere Welt?
- ✓ Wetter und Klima bei uns und im Rest der Welt.
- ✓ Oberflächenformen der Erde: Wie entstehen z.B. Täler und Berge?
- ✓ Wir bestimmen Gesteine.
- ✓ Küstenformen von der Ost- bis zur Südsee.
- ✓ Die Polarregion (Klima, Beleuchtungsverhältnisse, Wasser und Eis).
- ✓ Winde: vom Gewitter zum Hurrikan.
- ✓ Die Erde holt es sich zurück: Verwitterung und Erosion.

Wir nutzen die Palette an geographischen Arbeitsmethoden in breitem Umfang. Dabei soll die theoretische Erarbeitung geographischer Phänomene, wo immer es geht, verknüpft werden mit dem Lernen an konkreten Gegenständen und der Arbeit im Gelände vor Ort. Kleinere Exkursionen in das nähere Umfeld der Schule bieten sich bei einigen Themen an. Gefördert werden sollen in diesem Kurs die selbstständige Erarbeitung, Dokumentation und Präsentation von Inhalten.

In die Beurteilung fließen sowohl die Ergebnisse der individuellen Arbeit als auch die Leistungen im Team sowie die entwickelten Produkte mit ein.

4.2. Astronomie

Das Fach Astronomie als Wahlpflichtfach stellt ein attraktives Zusatzangebot für naturwissenschaftlich interessierte Schülerinnen und Schüler dar.

Im Rahmen des Unterrichts beschäftigen sie sich zuerst mit der Erde als Beobachtungsstandort und den unterschiedlichen Beobachtungstechniken.

Der Erdmond, die Sonne und das Planetensystem der Sonne sind weitere Inhalte.

Die Struktur des gesamten Weltalls mit seiner Vielzahl von Galaxien wird angedeutet.

Die Schülerinnen und Schüler lernen astronomische Beobachtungstechniken kennen von der Frühzeit der Menschen bis heute.

Weiterhin werden Ausblicke auf den gegenwärtigen Stand der Kosmologie gegeben.

Die Verbindung zu anderen Fachgebieten wie Geographie, Geschichte oder Physik soll hergestellt werden.

Der Wahlpflichtunterricht Astronomie soll die Schülerinnen und Schüler für dieses Gebiet interessieren und sie in die Lage versetzen, später weitere Beobachtungen anzustellen und ihr Wissen selbständig zu erweitern.

Im Verlauf des Unterrichts sind Exkursionen z.B. zur Sternwarte Bergedorf aber auch Beobachtungen außerhalb der regulären Unterrichtszeit geplant.

Der für den Unterricht am Gymnasium Schwarzenbek entwickelte Lehrplan lehnt sich in weiten Teilen an den im Bundesland Thüringen verbindlichen Lehrplan an.

Die **Leistungsbewertung** basiert auf den im Rahmen des Unterrichts entwickelten Kompetenzen sowie auf den bei den einzelnen Themen angegebenen Lernzielen und Lerninhalten sowie auf in den Freiräumen behandelten Themen.

Sie muss pädagogische und fachliche Grundsätze berücksichtigen.

Zur treffenden Einschätzung der Schülerleistungen hinsichtlich des erreichten Standes und der Entwicklung von *Lernkompetenz* sind vielfältige *Formen* zu nutzen. Leistungsnachweise im Astronomieunterricht werden durch verschiedene Unterrichtsbeiträge erbracht. Zu ihnen gehören mündliche, schriftliche und praktische Leistungen. Bewertet werden können z. B.:

- Vortragen und Gestalten,
- Kurzreferate,
- besondere Beiträge in Gruppen- und Unterrichtsgesprächen,
- Lösen von Beobachtungsaufgaben und Beobachtungsprotokolle,
- besondere Aufträge und selbstgestellte Aufgaben wie Selbstbau von Modellen und Geräten, Wettbewerbsbeiträge, Projektaufträge und deren Präsentationen,
- fachliche Betreuung von Mitschülern bei gemeinsamen Beobachtungen, schriftliche Kontrollen.