Stiftung
Planetarium
Berlin

ab 2. Klasse

Bildnachweis: NASA/JPL

PLANETENTOUR DURCHS SONNENSYSTEM

Programminformation für Lehrende

Eintritt für Schulklassen: 4 € pro Schüler*in

(2 Begleitpersonen freier Eintritt)

Standort: Archenhold-Sternwarte

Buchung: +49 30 42 18 45 -10 | info@planetarium.berlin

Inhalt

In einer anregenden und anschaulichen Art und Weise erhalten die Schüler*innen einen grundlegenden Überblick zum Aufbau und den Besonderheiten unseres Sonnensystems. Neben einem Größenvergleich der Planeten werden ihre jeweiligen Umlaufzeiten beschrieben und die Abstände der Umlaufbahnen zur Sonne vermittelt. Außerdem lernen die Kinder jeden einzelnen Planeten mit seinen ganz eigenen Charakteristika kennen.

Im Verlauf des interaktiv gestalteten Programms lernen die Schüler*innen etwas über die folgenden Themengebiete:

Planetensystem

- Position/Reihenfolge der Planeten im Sonnensystem
- Größenverhältnisse im Sonnensystem
- Entfernungen und Entfernungsverhältnisse
- Umlaufgeschwindigkeiten der Planeten
- Besonderheiten einzelner Planeten (Oberflächenbeschaffenheit, Temperaturverhältnisse, Atmosphäre, Magnetfeld)
- Unterschiede erdähnliche Planeten / Gesteinsplaneten
- Sonne (Unterschied Stern – Planet), Besonderheiten ihrer Oberfläche, Temperatur

Aktueller Sternenhimmel

- Himmelsrichtungen
- Sternbilder
- Aktuell sichtbare Planeten am Sternenhimmel

Anknüpfungspunkte für den Sachunterricht 1. – 4. Klassen in den Rahmenlehrplänen Berlins

3.1 Erde

- Unser Sonnensystem
- Tag und Nacht
- Kontinente und Ozeane
- Aufbau der Erde
- Atmosphäre (Luft)
- Wetter, Klima, Klimawandel

3.4 Rad

- Bewegung, Energie, Gleichgewicht
- Von Erfindungen (z.B. Linsenoptik, Uhr, Fotografie, Rundfunk, Computer, Weltraumrakete)
- Von Erfinderinnen und Erfindern, Genies und Nobelpreisträgerinnen und Nobelpreisträgern (in Beispielen)

3.6 Wasser

- Aggregatzustände (flüssig, gasförmig, fest)
- Wasserkreislauf
- Wasser und Wetter

3.8 Zeit

- Zeitspannen: Jahr (Jahreszeiten), Monat, Woche, Tag und Nacht
- Kalender
- Uhr

Anknüpfungspunkte für den NaWi-Unterricht 5./6. Klassen in den Rahmenlehrplänen Berlins

3.1 Von den Sinnen zum Messen

- Phänomene: Licht, Schall, Temperatur, Druck
- Nicht sichtbares Licht
- Messgeräte (z.B. Thermometer, Waage)
- Messgröße, Messwert und Maßeinheit

3.2 Stoffe im Alltag

- Schmelz- und Siedetemperaturen
- Aggregatzustände (Teilchenvorstellung)
- Magnetismus
- Rosten von Eisen

3.3 Die Sonne als Energiequelle

- Geradlinige und allseitige Ausbreitung des Lichts
- Modell Lichtstrahl
- Schatten
- Reflexionsgesetz
- Wärmestrahlung der Sonne (phänomenologisch)
- Erdatmosphäre als dynamische Lufthülle (Luft- und Wasserkreislauf)
- Treibhauseffekt

3.4 Welt des Großen – Welt des Kleinen

- Tages- und Jahresablauf
- Mond- und Sonnenfinsternis
- Entstehung der Jahreszeiten (Neigung der Erdachse)
- Bilder vergrößern mithilfe von Sammellinsen, Lupe, Mikroskop

Vorbereitung/Nachbereitung in der Schule

- Welche Aggregatzustände gibt es?
- Wie heißen die acht Planeten?
- Gesteins- und Gasplaneten
- Welche Reihenfolge haben die Planeten?
- Größenvergleiche und Entfernungen im Sonnensystem
- Umlaufbahnen und Umlaufgeschwindigkeiten der Planeten
- Warum ist Pluto kein Planet mehr?

Bei Fragen nach Unterrichtsmaterial sowie zur Einbindung des Besuchs in den eigenen Unterricht können Sie sich unter bildung@planetarium.berlin an uns wenden.

© SPB | Gestaltung: Susan Plokarz www.pepadesign.de