Astronomie · Klasse 10

Planeten im Sonnensystem · Niveau leicht · ca. 45 Minuten · lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

Gesteinsplaneten sind klein und dicht, Gas- und Eisriesen deutlich größer. Umlaufzeiten wachsen im Allgemeinen mit dem Abstand zur Sonne.

Aufgaben

1. Nenne zwei Informationen aus dem Material.

2. Erkläre die Begriffe „astronomische Einheit“ und „Umlaufzeit“.

3. Beschreibe den zentralen Zusammenhang in einem vollständigen Satz.

4. Ordne die Informationen in einer Tabelle, Zeitleiste oder Wirkungskette.

5. Übertrage dein Wissen: Ordne einen fiktiven Planeten anhand gegebener Daten ein.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Astronomie · Klasse 10 · Planeten im Sonnensystem

1. Mögliche Nennung: Planeten unterscheiden sich in Aufbau und Größe. Abstand und Umlaufzeit stehen in Beziehung.

2. Die Erklärung von „astronomische Einheit“ und „Umlaufzeit“ muss zum Material passen. Entscheidend ist dabei: Vergleichsdaten ermöglichen Ordnung und begründete Modellbildung.

3. Vergleichsdaten ermöglichen Ordnung und begründete Modellbildung.

4. Mögliche Ordnung: erster Materialaspekt - Planeten unterscheiden sich in Aufbau und Größe. Zweiter Materialaspekt - Abstand und Umlaufzeit stehen in Beziehung. Zusammenhang - Vergleichsdaten ermöglichen Ordnung und begründete Modellbildung.

5. Musteransatz zur Übertragung „Ordne einen fiktiven Planeten anhand gegebener Daten ein.“: Das Urteil muss beide Materialbefunde aufgreifen. Ein tragfähiges Ergebnis berücksichtigt, dass vergleichsdaten ermöglichen Ordnung und begründete Modellbildung.

Lösung auch online
https://uebungsblaetter.sekundarschule-ausleben.de/loesungen/lehrplanabgleich/astronomie/10-007.html

Erst bearbeiten, dann prüfen. Fachlich gleichwertige, belegte Formulierungen gelten ebenfalls.