



Die Welt der positiven und negativen Zahlen

LERNBAUSTEIN MATHE



EDUCATION
INNOVATION
LAB

Lipura

Die Welt der positiven und negativen Zahlen

LERNBAUSTEIN MATHE / Einführung



Lernen mit Lernbausteinen

Unsere Lernbausteine ermöglichen Schülerinnen und Schülern die selbstständige Erarbeitung von Inhalten. Die Inhalte sind so aufbereitet, dass sich die Lernenden den jeweiligen Stoff in ihrem eigenen Lern-tempo und mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung erarbeiten können.

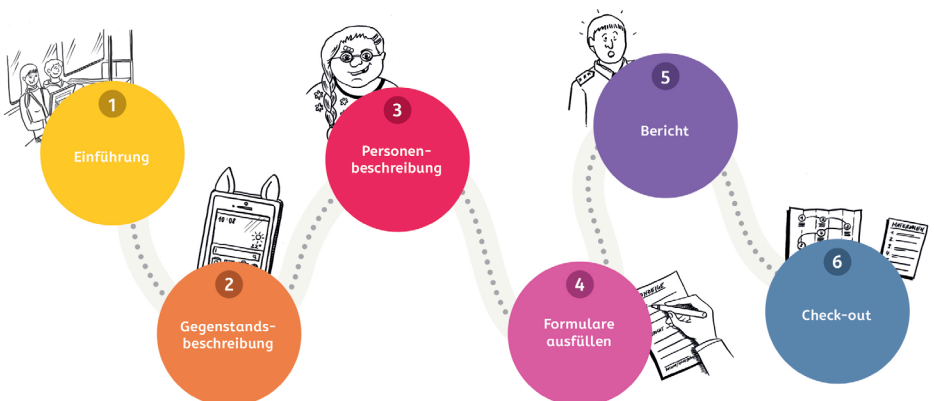
Mehr Informationen zu unserem Sortiment finden Sie unter:
www.lernbausteine.com

Lernreise und Differenzierung

Unsere Lernbausteine sind als Lernreisen konzipiert. Eine Lernreise besteht aus mehreren Stationen, an denen die Inhalte anschaulich aufbereitet vorliegen. Innerhalb der einzelnen Stationen werden zu den Inhalten verschiedene Interaktionsmöglichkeiten wie Aufträge, Spiele oder Methoden angeboten. Je nach Bedarf oder Fähigkeit der Lernenden können die Lernbausteine individuell durchgearbeitet werden. Bei einigen Lernbausteinen gibt es Wahlstationen oder innerhalb der Lernbausteine Wahlangebote. Hier können die Schülerinnen und Schüler entscheiden, welche sie bearbeiten möchten. Es kann sinnvoll sein, individuell zu besprechen, was Einzelne auf jeden Fall bearbeiten sollen bzw. was sie überspringen oder weglassen können.

Jeder Lernbaustein wird durch eine Vorlage ergänzt, die den Schülerinnen und Schülern zur Dokumentation ihrer individuellen Lernreise dient (PDF „Dokumentation meiner Lernreise“/Kopiervorlage). Sobald sie eine Station abgeschlossen haben, dokumentieren die Schülerinnen und Schüler hier, was sie bearbeitet haben. Somit entsteht ein Überblick ihrer geleisteten Arbeit. Mithilfe der Dokumentation der Lernreise können Sie bei Bedarf individuell mit den Schülerinnen und Schülern besprechen, welche Inhalte noch bearbeitet werden sollen. Diese kann auch als Basis für den Leistungsnachweis (Zertifikat) dienen.

Beispiel einer Lernreise (Lernbaustein: „Daria Formulario“):



Umgang mit dem Lernbaustein

Unsere Lernbausteine werden in einem Flipchart geliefert, der gleichzeitig als Aufsteller dient. Die Karten sind geheftet, um ständiges Sortieren zu verhindern. Die Ringheftung kann jedoch geöffnet werden, um bei Bedarf Karten herauszunehmen. Dadurch wird auch die Nutzung eines Lernbausteins durch mehrere Schülerinnen und Schüler möglich. Das Registersystem, mit farblicher Zuordnung zu jeder Station, erleichtert die Orientierung innerhalb des Lernbausteins. Das Farbsystem findet sich auch in der Übersicht der Lernreise wieder. Es empfiehlt sich, mit den Schülerinnen und Schülern bei der Einführung das Hantieren mit dem Lernbaustein sowie das achtsame Umblättern der Karten zu besprechen.

Schrift

In allen unseren Lernbausteinen nutzen wir eine speziell entwickelte Schrift, die auch auf die Bedürfnisse von Kindern mit Leserechtschreib-Schwäche abgestimmt ist.

Zusatzmaterialien

Manche Lernbausteine beinhalten zusätzliche Materialien. Diese sind entweder Bestandteil des Lernbausteins in Form von gedruckten Zusatzkarten oder Sie bekommen diese als Kopiervorlagen in Form von PDFs zum Download zur Verfügung gestellt. Einzelne Lernbausteine verweisen auch auf Materialien, die zusätzlich erworben oder erstellt werden müssen. Damit die Schülerinnen und Schüler die Zusatzmaterialien im Klassenzimmer gut finden können, erhalten Sie zu jedem Lernbaustein entsprechende Aufkleber, die auf den Zusatzmaterialien aufgebracht werden können und so die Zuordnung erleichtern. Wenn im Lernbaustein auf Onlinematerialien verwiesen wird, finden Sie diese auf unserer Website unter: www.lernbausteine.com. Den genauen Link finden Sie auf einer Einführungskarte innerhalb des Lernbausteins.

Informationen zum Lernbaustein „Die Welt der positiven und negativen Zahlen“



Jahrgang

Mathematik – JAHRGANG 7

Thema

Rationale Zahlen

Lieferumfang

- 61 A5-Karten inkl. Aufsteller/Ordner
- Aufkleber für Zusatzmaterialien
- Kopiervorlage: Dokumentation meiner Lernreise (PDF)
- Kopiervorlage: Protokoll zum Spiel „Starten und Landen“ (Karte 23)

Ergänzende Materialien

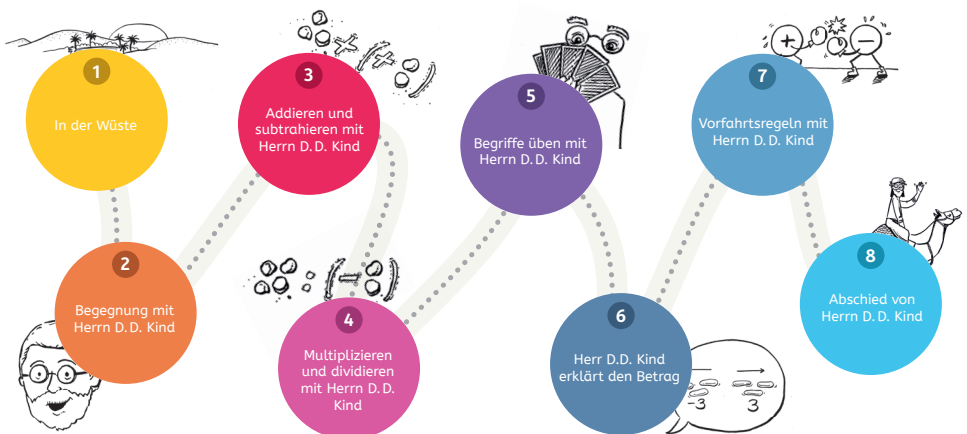
Spiel zu Karte 23 „Starten und Landen“, Zahlengerade auf Karton
Spiele zu Karte 28, zu Karte 29, zu Karte 33 und zu Karte 46
(jeweils verschiedene Karten auf Karton zum Ausschneiden)

Inhalt

Inhalt des Bausteins ist die Anwendung von Adjektiven. Über einen kreativen Zugang erstellen sich die SuS eine individuell gestaltete Person mit der sie sich auf Lernreise begeben. Hierbei erfahren sie spielerisch die Anwendung von Adjektiven. Im weiteren Verlauf lassen sie sich vom beiliegenden Heft „Heroes and Heroines“ inspirieren und recherchieren einen persönlichen Helden oder eine persönliche Heldin. Diese sollen ausführlich charakterisiert werden. Durch die Gegenüberstellung ihrer Helden, lernen die Schülerinnen und Schüler die Steigerungsformen von Adjektiven kennen. Zudem erfahren sie, wie sich diese für Vergleiche nutzen lassen. Am Ende erarbeiten die Schüler und Schülerinnen eine Präsentation zu ihren jeweiligen Helden oder Heldinnen.

Lernreise

Der Lernbaustein besteht aus einer Lernreise mit 8 Stationen. Eine grafische Übersicht befindet sich am Anfang des Lernbausteins. Die Reise ist, wie in der Grafik der Lernreise veranschaulicht, linear konzipiert.



Dokumentation der Lernreise

Sie erhalten eine Kopiervorlage für die Dokumentation der Lernreise als PDF.

Zusatzmaterialien

Einige Materialien, die im Baustein verwendet werden, müssen von Ihnen besorgt, selbst hergestellt oder vorbereitet werden.

Spiele

Für das Spiel auf Karte 25 benötigen Sie:

- einen Würfel mit Zahlen oder Augen sowie einen Würfel mit + und -
- Spielfiguren nach Wahl
- ein Zahlenseil

Herstellung des Zahlenseils: Besorgen Sie ein Seil in beliebiger Dicke (je dicker, desto deutlicher) mit etwa 3 m Länge. Markieren Sie dieses in der Mitte mit weißem Klebeband (für den Nullpunkt). Dann bringen Sie in einer Richtung, in gleich großen Abständen (z. B. 30 cm) mit rotem Klebeband Markierungen für die positiven Zahlen an. Gleiches gilt in die andere Richtung mit blauem Klebeband für die negativen Zahlen. Am roten Ende kann noch eine Pfeilspitze angebracht werden, um die Fortsetzung der Zahlengerade in diese Richtung zu symbolisieren.

Die Spielelemente für die Karten 23, 28, 29, 46 werden auf Karton gedruckt mitgeliefert. Diese müssen von Ihnen entsprechend ausgeschnitten werden. Es empfiehlt sich, diese in kleinen Holzkisten zu verstauen und mit dem Aufklebersymbol zum Lernbaustein zu kennzeichnen.

Übungsaufgaben

Der Baustein enthält keine Übungsaufgaben. Diese sollten von Ihnen individuell für Ihre Schülerinnen und Schüler zusammengestellt werden.

Auf folgende Aufgaben verweist der Lernbaustein:

- Karte 20: Aufgaben zur Zahlengerade
- Karte 35: Aufgaben zur Addition und Subtraktion
- Karte 37: Aufgaben zur Addition und Subtraktion mit Bruchzahlen oder Dezimalzahlen

Verweise auf Videos

Einige Karten regen an Lernvideos im Internet anzuschauen.

- Karte 34 zu Addition und Subtraktion
- Karte 39 zur Multiplikation
- Karte 42 zur Division

Hier können Sie auf Lernvideos zurückgreifen, die Sie kennen.

Eine große Auswahl an Lernvideos finden Sie auch auf YouTube oder bei der Khan Academy (de.khanacademy.org).

Wenn Sie eine Auswahl getroffen haben, sollten Sie entsprechende Links für die Schülerinnen und Schüler vorbereiten.

Umgang mit dem Lernbaustein

Die Schülerinnen und Schüler sollten zu Beginn eine kurze Einführung zum Umgang mit dem Lernbaustein erhalten:

- Vorstellen des Bausteins (Lernreise, Register)
- Umgang mit der Vorlage: Dokumentation meiner Lernreise
- Vorstellen der Zusatzmaterialien
- Hantieren mit den Karten üben

Lernreise: Die Welt der positiven und negativen Zahlen

