



## Einführung

LEGO® Education stellt Ihnen das Set 9656 "Einfache Maschinen" vor, das optimale Set, um Kindern grundlegende Konzepte aus Wissenschaft und Technik näher zu bringen.

### Zielgruppe

Das Material ist für Lehrkräfte vorgesehen, die Kinder im Alter von 5 bis 7 Jahren und darüber hinaus betreuen. Wissenschaftliche Schulungen für Lehrkräfte sind im Vorfeld nicht erforderlich – ein wenig Kreativität und Enthusiasmus genügen.

Alle Modelle und die zugehörigen Aktivitäten sind für Schülern ab einem Alter von 5 Jahren geeignet. Die Schüler können sowohl allein als auch in Zweiergruppen arbeiten.

### Zielsetzung

Mit den Aufgaben aus Wissenschaft und Technik von LEGO Education können Kinder wie Wissenschaftler arbeiten, denn sie erhalten sowohl die Aufgaben als auch die erforderlichen Werkzeuge, um wissenschaftliche Untersuchungen durchführen zu können. Unsere Produkte regen die Kinder dazu an, die Frage „Was passiert, wenn....?“ zu stellen. Die Kinder treffen Voraussagen, testen das Verhalten ihrer Modelle, zeichnen ihre Ergebnisse auf und präsentieren diese anschließend.

### Material

Das Set 9656 Einfach Maschinen wird in einer praktischen und robusten Box geliefert. Darin finden Sie 101 Steine, 8 durchnummerierte Bauanleitungen sowie eine Baustein-Übersicht, in der die einzigartige Zusammenstellung an LEGO DUPLO® Steinen dieses Sets aufgelistet ist. Exklusiv für dieses Set wurde die Kunststoffschablone mit Stanzteilen gefertigt, die Augen, Segel, Skalen und Flügel enthält. Das Aktionspaket enthält 8 Hauptaufgaben sowie 4 Problemlösungsaufgaben.

Das Set 9656 Einfache Maschinen wurde für den Einsatz in Klassenräumen und viel Lernspaß konzipiert!



## Einsatzweise

### Bauanleitungen

Die 8 Bauanleitungen unterstützen die Aufbauarbeiten der Kinder mit klaren Anleitungsschritten. Die Umsetzung der zweidimensionalen Darstellungen in den Bauanleitungen in ein dreidimensionales Modell kann für einige Kinder eine anspruchsvolle Aufgabe sein. Eventuell können Sie bei den ersten Konstruktionsschritten unterstützend eingreifen.

Wir empfehlen, die Modelle genau nach Anleitung zu bauen, damit das für die Aktivität gewünschte Modellverhalten nicht verfälscht wird. Die Anweisungen fördern die Entwicklung technischer Kenntnisse und praktischer Fähigkeiten gleichermaßen.

### Lehrhinweise

In den Lehrhinweisen finden Sie eine Beschreibung der 8 Aktivitäten, Einführungsgeschichten, konstruktive Fragestellungen und weitere Ideen für Forschungsarbeiten der Kinder.

Jede Aktivität bezieht sich auf verschiedene Themen und Gesetzmäßigkeiten aus Wissenschaft und Technik bzw. auf gängige Inhalte von Schullehrplänen. Zu Beginn jeder Aktivität listen wir die speziellen Resultate der jeweiligen Aktivität auf. Allgemeine Lehrinhalte aller Aktivitäten erfahren Sie im Abschnitt „Schwerpunkte der Unterrichtsinhalte“. Weiterhin geben wir Hinweise auf die relevanten Wortfelder der Aktivität sowie eventuell erforderliche Zusatzmaterialien.

Die bewährte LEGO® Education Methodologie enthält 4 Phasen: Themaeführung, Aufbau, Beobachtung, Ausbau und Verbesserung. Alle Aktivitäten nehmen diesen natürlichen Verlauf.

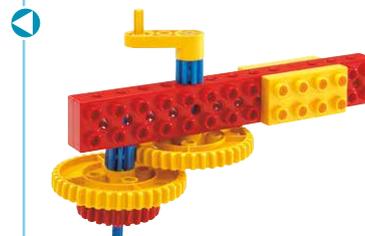
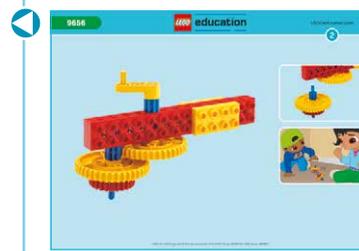
### Themaeführung

Es wird eine kurze Geschichte oder eine Situation von Sam und Sara erzählt, um ein Identifikationspotenzial für die Kinder zu schaffen und die gegebene Problemstellung zu konkretisieren.

Die Kinder werden zu Untersuchungen und zur Lösungsfindung motiviert. Sie können die Geschichte vorlesen oder auch in Ihren eigenen Worten wiedergeben. Greifen Sie auch auf eigene Erfahrungen oder auf aktuelle Anlässe zurück, um den Kindern die Aufgabenstellung näher zu bringen.

### Aufbau

Die Kinder bauen mithilfe der Bauanleitungen Modelle auf, die die Konzepte der gewünschten Lernbereiche greifbar machen. Zu den Versuchen werden Hinweise und Tipps gegeben, damit eine korrekte Funktion des Modells sichergestellt wird.





### **Zeitaufwand**

Jede Aktivität kann in einer Unterrichtsstunde bewältigt werden. Ein Doppelstunde ermöglicht zusätzlich weitergehende Untersuchungen in den relevanten Lernbereichen und kreative Eigenprodukte der Kinder. Auch bei den offenen Problemlösungsaktivitäten brauchen die Kinder eventuell mehr Zeit, um ihre Modelle zu bauen und zu erklären.

Viel Spaß!

**LEGO® Education**