

# Beispiele für die Lehrplanabdeckung von LEGO® Education SPIKE™ Prime

Das neue Lernkonzept SPIKE™ Prime von LEGO® Education wurde speziell für den MINT-Unterricht in den Klassen 5 bis 8 entwickelt und bietet zahlreiche Unterrichtspläne mit direktem Lehrplanbezug. Egal ob **Mathe, Technik, Physik** oder **Informatik** – SPIKE Prime hilft in jedem Fach dabei, die Lehrplanziele spielend leicht zu erreichen.

Entdecken Sie, welche SPIKE Prime Aufgaben sich besonders für Ihr Fach eignen und welche Lehrplanziele Sie damit erreichen können!

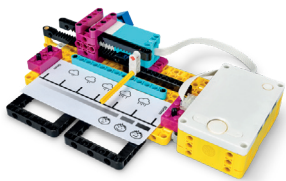
## M

### Aufgaben und Lehrplanbezüge für Mathe (Beispiele)

#### EIN HERZ FÜR GEMÜSE

##### Lehrplanziele:

- Größen und Messen
- Zeit, Länge und Winkel
- Erstellen und Lösung von Gleichungen
- Bruch-/Dezimalzahlen



#### WETTERSTATION

##### Lehrplanziele:

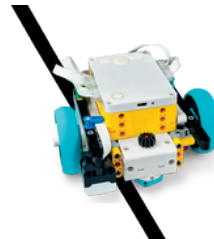
- Statistik
- Prozentrechnung und Wahrscheinlichkeiten
- Graphische und tabellarische Darstellung von Daten



#### TRAININGSLAGER 3: EINER LINIE FOLGEN

##### Lehrplanziele:

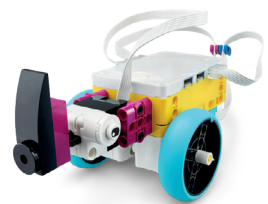
- Proportionalität
- Größen, Messen
- Lineare Gleichungen



#### DISTANZEN SCHÄTZEN

##### Lehrplanziele:

- Distanzen schätzen und messen
- Kreisberechnungen
- Dreisatz/Proportionalität



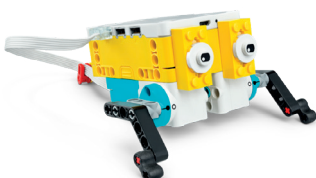
## T

### Aufgaben und Lehrplanbezüge für Technik (Beispiele)

#### HÜPFER-RENNEN

##### Lehrplanziele:

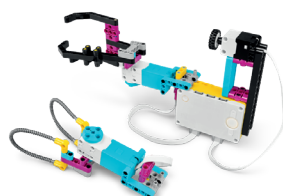
- Zahnräder, Hebel und Rollen
- Konstruktion von Objekten mit Antrieben
- Fertigen und Optimieren



#### SUPER-AUFRÄUMHILFE

##### Lehrplanziele:

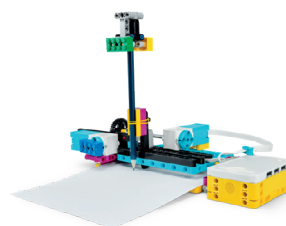
- Tests effektiv durchführen
- Funktionsprüfung und Optimierungsansätze
- Reibung, Gewicht, Kraft und Stabilität
- Beobachtung und Ergebnisdokumentation



#### KAPUTT

##### Lehrplanziele:

- Technische Systeme analysieren und Funktion beschreiben
- Konstruktive Einzelteile und deren Funktion benennen
- Werkstoffe analysieren
- Bauelemente erkennen/verwerten, Aktoren ansteuern
- Fehler beseitigen und Verbesserungen entwickeln
- Modell einer computergestützten Fertigung planen & erstellen



SPIKE™ Prime wurde ausgezeichnet:

**worlddidac**  
A W A R D 2 0 2 0

# P

## Aufgaben und Lehrplanbezüge für Physik (Beispiele)

### ZIELGENAUE BEWEGUNG

#### Lehrplanziele:

- Kinetische Energie
- Kräfte und Reibung
- Distanz, Beschleunigung und Geschwindigkeit



### DEHNEN MIT DATEN

#### Lehrplanziele:

- Messdatenerfassung und deren grafische Darstellung
- Winkelgeschwindigkeit
- Analysis / lineare Gleichungen



### SCHRITZÄHLER

#### Lehrplanziele:

- Datenerfassung
- Datenmessung
- Beschleunigung und Geschwindigkeit
- Kinetische Energie



### JETZT GEHT'S BERGAUF

#### Lehrplanziele:

- Energie, Energieformen und -umwandlung
- Geschwindigkeit
- Steigung
- Proportionalität



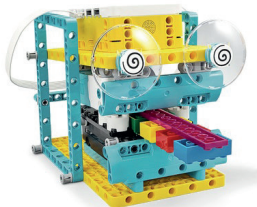
# I

## Aufgaben und Lehrplanbezüge für Informatik (Beispiele)

### GEDÄCHTNISPIEL

#### Lehrplanziele:

- Datenstrukturen (Arrays/Listen)
- Variablen
- Datentypen (numerisch, logisch, Zeichenketten) und Operationen



### AUSSER BETRIEB

#### Lehrplanziele:

- Debugging
- Programmabschnitte testen und optimieren
- Automatisierung
- Informationsverarbeitung



### SICHER VERWAHRT

#### Lehrplanziele:

- Algorithmen, Sequenzen
- Kontrollstrukturen (Schleifen, Verzweigungen)
- Boolesche Logik
- Informationsverarbeitung nach dem EVA-Prinzip (Zusammenwirken von Sensoren, Prozessoren, Aktoren)
- Sicherheit in Informationssystemen



Mit Klick auf die Titel der Aufgaben können Sie diese online aufrufen und als PDF ausdrucken.