

Lerneinheiten für SPIKE™ Prime

Entdecken Sie zahlreiche Unterrichtspläne
für Ihren MINT-Unterricht in der 5.-8. Klasse



Wer Freude am Lernen hat, lernt leichter und nachhaltiger. Mit den praxisorientierten Aufgaben von LEGO® Education regen Sie die natürliche Neugier der Schüler an und inspirieren sie zum gemeinsamen Erforschen und Ausprobieren. Die Unterrichtsmaterialien von SPIKE™ Prime wurden in Zusammenarbeit mit Pädagogen entwickelt und sind auf die aktuellen Lehrpläne abgestimmt. Sie lassen sich ohne Vorbereitung einsetzen und bieten alles, was Sie für Ihren MINT-Unterricht brauchen: **Multimediale Inhalte, Materialien für Lehrkräfte, Schülerarbeitsblätter** und vieles mehr.

Viele weitere
Materialien für die
LEGO® Education
Lernkonzepte
finden Sie auf:

**LEGOeducation.de/
unterrichtsplaene**

Mehr zu SPIKE™ Prime unter LEGOeducation.de/spike-prime

LEGO, das LEGO Logo, MINDSTORMS und das MINDSTORMS Logo sind Warenzeichen der LEGO Group. ©2019 The LEGO Group.

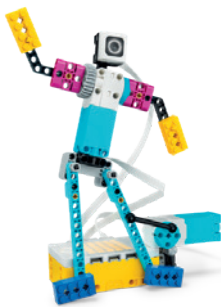


Fällt dir etwas aus deinem Alltag ein, bei dem du etwas Hilfe gebrauchen könntest? Was wäre, wenn dieser Alltagshelfer Daten sichtbar machen könnte? Oder wenn er dich beim Sport, beim Planen deiner Freizeit, beim Trainieren deines Gehirns ... oder allem, was dir sonst noch einfällt, unterstützen könnte? Baue und programmiere deinen Alltagshelfer!



Unterrichtsplan 1: BREAK DANCER

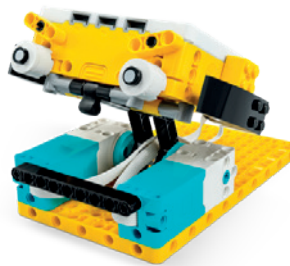
Einsteiger



Die Motorbewegungen eines „Break Dancers“ synchronisieren, damit dieser mit dem Licht und dem Takt im Rhythmus bleibt.

Unterrichtsplan 2: FÜNFMAL WIEDERHOLEN

Einsteiger



Variablen nutzen, um die Anzahl an Sit-ups und verbrannten Kalorien während des Trainings zu zählen.

Unterrichtsplan 3: REGEN ODER SONNENSCHNEIN?

Einsteiger



Eine Wettervorhersage mithilfe qualitativer Cloud-Daten anzeigen.

Unterrichtsplan 4: WINDGESCHWINDIGKEIT

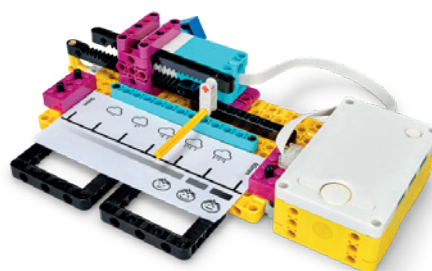
Fortgeschrittene



Einen Weg finden, um Windgeschwindigkeiten mithilfe von quantitativen Cloud-Daten anzuzeigen.

Unterrichtsplan 5: EIN HERZ FÜR GEMÜSE

Fortgeschrittene



Echtzeit-Wetterdaten nutzen, um zu entscheiden, ob die Tomatenpflanzen diese Woche gegossen werden müssen.

Unterrichtsplan 6: DER TRAINER

Fortgeschrittene

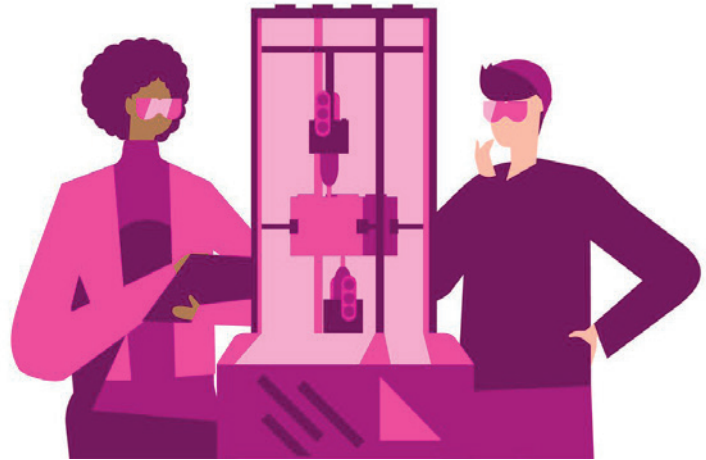


Einen Trainer konstruieren, bauen und programmieren, um das Erlernen einer Sache zu verbessern.



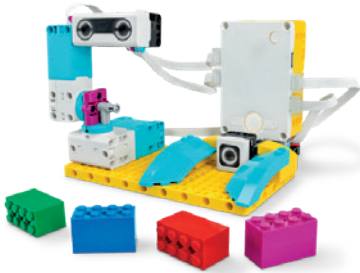
Mit Klick auf die Titel der Unterrichtspläne können Sie diese online aufrufen und dann als PDF ausdrucken.

Du hast eine tolle Idee und willst sie allen vorstellen. Man kann jederzeit eine neue Idee für ein Unternehmen haben. Also mach dich bereit, diese Ideen in die Tat umzusetzen!



Unterrichtsplan 1: EINE BESTELLUNG AUFGEBEN

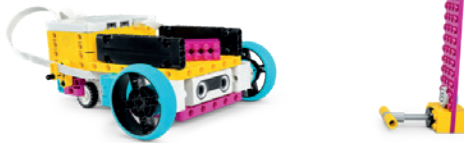
Einsteiger



Mithilfe eines Anleitungsvideos die Bewegungen eines Roboters für die Qualitätsprüfung kopieren.

Unterrichtsplan 2: AUSSER BETRIEB

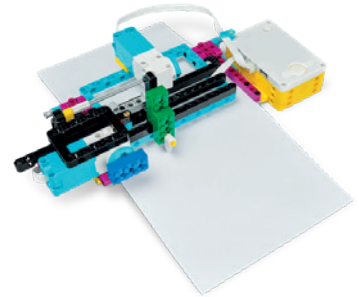
Einsteiger



Fehler in einem Programm finden und beheben, damit ein Lieferwagen wie beabsichtigt funktioniert.

Unterrichtsplan 3: PAKETVERFOLGUNG

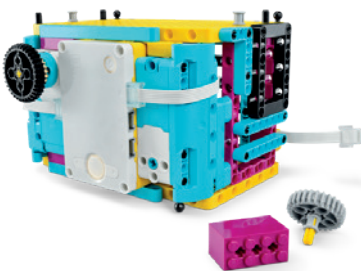
Fortgeschrittene



Programmierschritt neu anordnen, um ein X-Y-Ordnungsgerät zum Verfolgen eines Wegs auf einem Stück Papier zu verwenden.

Unterrichtsplan 4: SICHER VERWAHRT

Fortgeschrittene



Mithilfe von Bedingungen einen Safe öffnen oder verschließen.

Unterrichtsplan 5: NOCH SICHERER VERWAHRT!

Fortgeschrittene



Zusammengesetzte Bedingungen verwenden, um das Verschlüsselungsmuster eines Safes zu verstärken.

Unterrichtsplan 6: AUTOMATISIERUNG

Fortgeschrittene



Einen automatisierten Helfer-Roboter bauen und programmieren, der Pakete an ihrer Farbe erkennt und versendet.



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

Du erfindest gern Sachen? Du reparierst Dinge? Du hilfst anderen immer mit deinen Ideen? Dann fehlt nicht mehr viel, bis du Elite-Mitglied des Erfinderteams werden kannst!



Unterrichtsplan 1: HILFE!

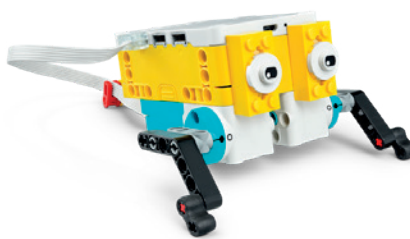
Einsteiger



Eine Situation beobachten und so ein Problem bestimmen.

Unterrichtsplan 2: HÜPFER-RENNEN

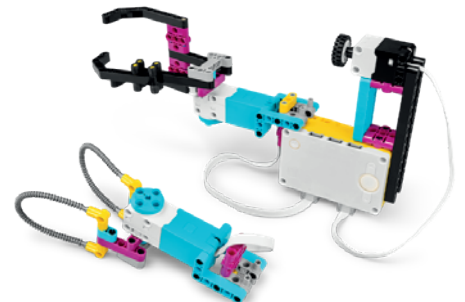
Einsteiger



Mehrere Prototypen konstruieren und so die effektivste Möglichkeit finden, damit sich ein Roboter auch ohne Räder bewegt.

Unterrichtsplan 3: SUPER-AUFRÄUMHILFE

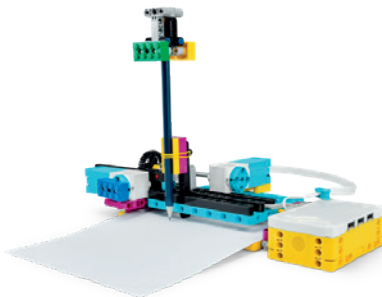
Einsteiger



Die Effizienz von 2 verschiedenen Greiferkonstruktionen testen und auf Grundlage bestimmter Testkriterien bestimmen, welche besser ist.

Unterrichtsplan 4: KAPUTT

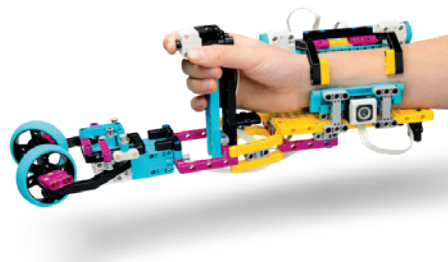
Einsteiger



Herausfinden, warum etwas nicht funktioniert, und es reparieren.

Unterrichtsplan 5: ETWAS FÜR EINE ANDERE PERSON ENTWICKELN

Fortgeschrittene



Den kompletten Konstruktionsprozess anwenden, um ein echtes Problem zu lösen, das mit Prothesen zu tun hat.



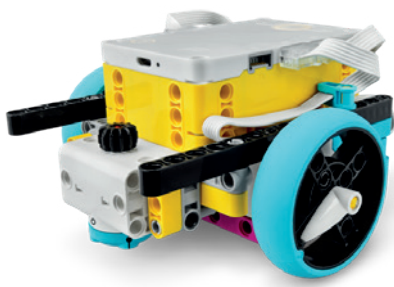
Mit Klick auf die Titel der Unterrichtspläne können Sie diese online aufrufen und dann als PDF ausdrucken.

Bist du bereit, deine Robotik-Fähigkeiten zu verbessern? Zu dieser Lerneinheit gehört auch eine Mission der *FIRST® LEGO® League* mit Anleitung!



Unterrichtsplan 1: HERUMFAHREN

Einsteiger



Mithilfe eines Anleitungsvideos die Bewegungen eines Roboters für die Qualitätsprüfung kopieren.

Unterrichtsplan 2: MIT GEGENSTÄNDEN SPIELEN

Einsteiger



Fehler in einem Programm finden und beheben, damit ein Lieferwagen wie beabsichtigt funktioniert.

Unterrichtsplan 3: AUF LINIEN REAGIEREN

Einsteiger



Programmierschritt neu anordnen, um ein X-Y-Ordnungsgerät zum Verfolgen eines Wegs auf einem Stück Papier zu verwenden.

Unterrichtsplan 4: ZUSAMMENBAUEN FAHRGESTELL

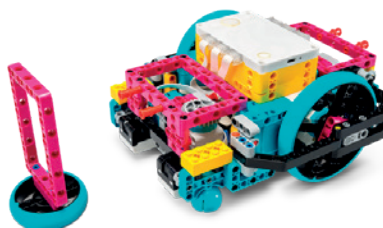
Fortgeschrittene



Mithilfe von Bedingungen einen Safe öffnen oder verschließen.

Unterrichtsplan 5: MEINE BLÖCKE, UNSER PROGRAMM

Könnern



Zusammengesetzte Bedingungen verwenden, um das Verschlüsselungsmuster eines Safes zu verstärken.

Unterrichtsplan 6: ZEIT ZUM AUFRÜSTEN

Könnern

Motorisierte Werkzeuge bauen, die dabei helfen können, eine Wettbewerbsaufgabe zu lösen.

Unterrichtsplan 7: MISSIONSVORBEREITUNG

Könnern

Präzise Motorbewegungen, Sensoren und Programme verwenden, um Übungsaufgaben in kürzester Zeit zu lösen.



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

Einfache und spannende Aufgaben, mit denen du deine Bau- und Programmierfähigkeiten verbessern kannst!



Unterrichtsplan 1: DEN STEIN WEITERGEBEN

Einsteiger



Eine Situation beobachten und so ein Problem bestimmen.

Unterrichtsplan 2: IDEEN AUF LEGO-ART ENTWICKELN

Einsteiger



Mehrere Prototypen konstruieren und so die effektivste Möglichkeit finden, damit sich ein Roboter auch ohne Räder bewegt.

Unterrichtsplan 3: WAS IST DAS?

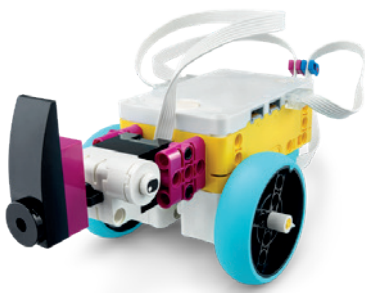
Fortgeschrittene



Die Effizienz von 2 verschiedenen Greiferkonstruktionen testen und auf Grundlage bestimmter Testkriterien bestimmen, welche besser ist.

Unterrichtsplan 4: DISTANZEN SCHÄTZEN

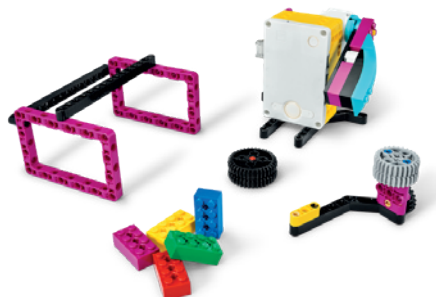
Einsteiger



Herausfinden, warum etwas nicht funktioniert, und es reparieren.

Unterrichtsplan 5: TOR!

Einsteiger



Mehrere Prototypen konstruieren und so die effektivste Möglichkeit finden, damit sich ein Roboter auch ohne Räder bewegt.

Viele weitere Materialien für die LEGO® Education Lernkonzepte finden Sie auf:

**LEGOeducation.de/
unterrichtsplaene**



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