



レゴ® エデュケーション 2021/22 教材ガイド



学びの在り方を見直す時が来ています。

テクノロジーが急速に発展している今、子どもたちの21世紀型スキルを育成することがますます重要になってきました。このようなニーズへの対応は世界各国の教育制度に少しずつ導入されはじめていましたが、パンデミックによる混乱によって、段階的な変化だけでは不十分であるということを多くの教育者が実感しています。

学びの在り方を根本的に見直す時が来ているのです。レゴ® エデュケーションでは、その答えは「目的のある遊び」にあると考えています。目的のある遊びは、プロジェクトベースのその他の教授法と同じく、学習の成果を高めると同時に学ぶ喜びを促すことが数々の研究で明らかにされています。

この2つの効果を最大限に活かすため、レゴ® エデュケーションでは小学校低学年から中・高等学校までの長期的な視点で「子どもの全体的な発達」を促す、包括的なSTEAM学習アプローチによるレゴ学習システムを開発しました。レゴ学習システムはシームレスに一体となって相互につながる多様な学習教材で構成されており、STEAM学習の可能性を無限に広げ、子どもたちが周囲の世界に対する理解を深め、発展させていく力を育みます。

このたび、レゴ学習システムの新しい教材として、レゴエデュケーションSPIKE™ベーシックが加わりました。楽しい問題解決とストーリーテリングを通してSTEAM学習に対する関心と意欲を高め、SPIKEプライムを使った小学校高学年以降の学習に備えることができる教材です。

レゴ学習システムは、私たちの40年間の経験と研究に基づく総体的な学習体験システムです。知識を積み重ね、スキルを伸ばし、学びへの意欲を高める、先生方も子どもたちも心から楽しめる内容になっています。

楽しいハンズオン学習の時間を！



エスベン・ステアック
レゴ エデュケーション・プレジデント



レゴ®エデュケーションの教材

レゴ®エデュケーションの教材は、豊富なLESSONプラン、教員向けサポート資料、指導法学習プログラム、そしてクラスでの無限の可能性を提供します。教材を最大限に活用するには、アドオンセットや補充パーツを購入いただくことをおすすめします。このカタログガイドでは、次のような表が掲載されています。各教材の内容や追加してご利用可能なアイテムを把握するのに役立ててください。

教材の内容

基本セット

魅力的で有意義なハンズオン(実体験型)学習を構築するために適合させたブロックセット。

ソフトウェア

幅広いデバイスに対応した使いやすいソフトウェアやアプリ。

ユニットプラン

学習指導要領に関連したLESSONとアクティビティ。

教員用サポート

サポートツール、評価ツール、および教員用ガイド。

テクニカルサポート

問い合わせや質問に対応するためのオンラインおよび電話によるサポート。

さらに

拡張セットとユニットプラン

レゴ®エデュケーションの学びをさらに魅力的で有意義にする追加のユニットプランとブロック拡張セット。

教員向け 指導法学習プログラム

レゴ®エデュケーション認定トレーナーによる教員向け研修
教員向け 指導法学習ポータルサイト(自主学習型)

アクセサリ

基本セットや拡張セットと合わせて利用できる追加のアクセサリ。

補充パーツセット

ブロックセットの一部を紛失した場合の交換用ブロック。



目次

レゴ®エデュケーション教材内容.....	4
レゴ®学習システム	6
ロボット競技会	10
トレーニングと継続的なサポート	12
幼稚園・保育園	13
小学校低・中学年	27
小学校高学年・中・高等学校以上	37

アイコンの説明

-  1セットあたりの推奨人数
-  セットの合計パーツ数
-  収納ケース付き
-  セットの対象年齢
-  プロジェクト/アクティビティ/レッスンの数
-  プロジェクト/アクティビティ/レッスンの所要時間
-  ウェブサイト無料ダウンロード
-  無料アプリが利用可能



自信に満ちた生涯学習者を育む

新しいテクノロジーが次々と登場し、絶えず変化し続ける世界において、子どもたちは将来、今はまだ存在しない新しい職業につくことになるかもしれません。子どもたちが将来必要となる様々なスキルの習得を助け、自信に満ちた生涯学習者へと導くことが、レゴ®エデュケーションが目指す最終的な目標です。この目標を達成するには、子どもたち一人ひとりのニーズを見極め、それぞれの学習進度に対応しながら、意義のある失敗を通して学ぶ機会を用意することが重要です。

レゴ®エデュケーションの教材は、子どもたちが実際に自分の手で実験を行いながら、STEAMの知識を応用し実生活に結びついた問題解決に取り組むことができる構成になっています。実験と問題解決は、子どもたちの自信を育み、新しいことに挑戦し続ける意欲を高めることで、予想していた以上の成果を引き出す効果があります。

レゴ®エデュケーションの学びの旅

将来に向けて子どもたちが備えるには、基本的なスキルの習得だけでなく、全体的な成長を視野に入れることが重要です。未来の人材に求められる重要なスキルの中には、コミュニケーション能力、コラボレーション能力、問題解決能力、創造力といった21世紀型スキルが挙げられています。

学びとは1回の授業で完結するものではなく、生涯続く長い旅の中で生まれるものです。レゴ®エデュケーションでは、子どもたちが目的のある遊びを通して自ら発見し、継続していくことができる学びの体験をサポートしています。目的のある遊びは、学習の成果を高め、学ぶ喜びを促すことで知られる、プロジェクトベース学習のような教育アプローチに根差しています。

可能性を無限に広げるツールボックス

レゴ®学習システムは、シームレスに一体となって相互につながる多様な学習教材で構成された、STEAM学習の可能性を無限に広げるツールボックスです。難易度を調整しやすい構成で、クラスや、学校、地区レベルでのSTEAM学習の推進をサポートし、包括的な学習の継続を可能にします。

レゴ® 学習システム

体系化したシステムと拡張性高い構成要素



- **カリキュラム**

学びへの関心を引きつけるSTEAMカリキュラムユニット。

- **ブロック**

システムのあるレゴ。ブロックで、組み立て、試行錯誤、実験に挑戦。

- **プログラミング**

STEAM課題を通してプログラミングの基礎を学び、応用します。

- **ハードウェア**

学習の可能性を広げるレゴハードウェアシステム。

- **教員向け 指導法学習プログラム**

先生方の自信とスキルを伸ばします。

シームレスで 相互につながる 学習教材

レゴ®学習システムは、テクノロジーの有無にかかわらず、あらゆる学習環境に適した教材を提供することで、導入を容易にしています。学習システム全体をまとめて導入することも、それぞれの教材を必要に応じて導入することも可能です。それぞれの教材は、先生方も児童・生徒も授業に取り入れやすく、また様々な学習体験をスムーズに移行できる構成になっています。授業形式がすべて統一されているため、活用するにつれて慣れ親しむことができ、各就学段階においてさらに深い学びを実現します。

幼稚園・保育園



レゴ®エデュケーション 幼稚園・保育園向け教材

レゴ学習システムの学びに備え、確かな成長の基盤を築く。

幼稚園・保育園向け教材はすべて、「遊びを通した学び」の哲学に基づき、子どもたちの好奇心や探究心を刺激し、小学校以降の学習や社会で必要となるスキルの習得を促すようデザインされています。

小学校高学年・中・高等学校以上



小学校低・中学年

レゴ® エデュケーション BricQモーション

物理科学に焦点を当てたデジタルデバイスを使わない教材

レゴ®エデュケーションBricQモーションでは、物理科学の概念に対する基本的な理解を身につけ、コンピューターショナルシンキングに触れることができます。

レゴ® エデュケーション SPIKE™ポートフォリオ

テクノロジーを駆使した高品質のSTEAM教材

レゴ®エデュケーションSPIKE™ポートフォリオは、プログラミング、テクノロジー、デジタル活用を中心に、幅広いSTEAM学習とコンピューターショナルシンキングの実践を促します。

ひとつのアプリで 無限の可能性



レゴ®エデュケーションSPIKE™アプリで、すべての児童・生徒が夢中になる、遊びを通したSTEAM学習を実現しましょう。

レゴ®エデュケーションSPIKE™ポートフォリオの教材と合わせて使用するSPIKEアプリは、児童・生徒の関心を引きつけるハンズオン(実体験型)STEAM学習を実践するための効果的で使いやすいツールです。レゴエデュケーションSPIKEベーシックとレゴエデュケーションSPIKEプライムは、学習進度に関わらず、すべての児童・生徒がモデルの組み立てとプログラミングを通して、簡単な探究から実生活に結びついた複雑な問題解決へと、段階的にスキルアップできるようサポートします。

STEAM学習への意欲を高める

アプリには、SPIKE™ベーシックとSPIKEプライムのチュートリアル「はじめに」に加え、小学校低・中学年向けと高学年・中学校向けに分かれた、学習指導要領に関連した10のユニットプランと組み立てガイドが収録されています。ユニットを構成する、明確な目標と就学段階に基づいた楽しく意義のあるSTEAM学習レッスンは、足場架けヒントで先生や児童・生徒をサポートしながら、学ぶへの意欲を高め、重要なスキルを身につけることができます。アプリに収録されているレスンプランには、先生方が安心してSTEAM学習をクラスで進めることができるよう、インタラクティブに授業をサポートするさまざまな先生用参考資料を用意しています。





子どもの自信へとつなぐ 先生の自信

能力別フレームワークに基づいて段階的に学習を進めることができるレゴ®エデュケーションの教員向け指導法学習プログラムでは、あらゆる就学段階で効果的なハンズオンSTEAM学習を実現するための力と自信を身につけていただくことができます。体験型のパーソナライズされたトレーニングプログラムは、実践を通して指導スキルとストラテジーを身につけていただけると同時に、仲間の先生方と共有できるようにデザインされています。

能力別フレームワーク

レゴ® エデュケーションの教員向け 指導法学習プログラムは、教授法、STEAMコンセプト、21世紀型スキル、授業運営の4つのカテゴリから構成される能力別フレームワークに基づいています。この4つの重要な能力によって、それぞれのレゴ エデュケーション教材が目指す「学習の約束」を促進、達成することができ、最大限の学習成果につながります。

パーソナライズされた 教員向け指導法学習プログラム

自主学習コースと認定トレーナーによる対面型研修の2つのタイプのプログラムをオンラインまたはオンサイトで受講いただけます。ニーズに合わせて学べる、包括的な指導法学習プログラムが先生方の自信を伸ばし、子どもたちを成功に導く力を高めます。

自主学習ポータルサイト

オンラインにて無料でご利用いただける自主学習ポータルサイトでは、個人のニーズと関心分野に合わせてオンデマンドで学習を進めることができます。教材の使い方を解説した製品トレーニングビデオと能力別フレームワークに基づいたインタラクティブなコースでは、教授法、21世紀型スキル、STEAMコンセプト、授業運営の4つの重要な能力を演習しながら習得することができ、遊びを通したハンズオン（実体験型）STEAM授業への自信が身につきます。

認定トレーナーによる対面型研修

1日単位の製品トレーニングコースは、レゴ エデュケーションの認定トレーナーによって行われます。オンラインまたはオンサイトによる対面型研修にて、レゴ エデュケーションの教材を使った「遊びを通して学ぶ」ハンズオン（実体験型）STEAM学習を効果的に実践するために必要な自信を身につけることができます。

学習計画をカスタマイズ

「学習計画」をダウンロードすれば、ご自分のニーズに合った能力別学習計画を立て、成果を記録することができます。レゴ エデュケーションの教材を効果的に使っていただくための、プログラミングやコンピューショナルシンキングについてのサポート資料もご用意しています。

教員向け 指導法学習プログラムのご利用はこちらをご覧ください:

pd.LEGOeducation.com

次世代を育てる **FIRST® LEGO® League**

FIRST® LEGO® Leagueは、子どもたちが早い段階からSTEAM学習に親しみ、自由に探求できる機会を提供しています。DiscoverからExplore、Challengeまで、競技会を楽しみながらSTEAMの基礎を学び、スキルを実践することで、学習習慣を身につけ、自信やチームワークを育みます。

FIRSTとの戦略的パートナーシップを通じて、レゴ® エデュケーションは世界中の子どもたちに学習の機会を提供する国際的な競技会プログラムやイベント企画を支援しています。

679,000+
参加者

3,700+
イベント数

110+
参加国



FIRST® is a registered trademark of For Inspiration and Recognition of Science and Technology (FIRST). LEGO® is a registered trademark of the LEGO Group. FIRST® LEGO® League are jointly held trademarks of FIRST and the LEGO Group. ©2021 FIRST and the LEGO Group. All rights reserved.



4歳から6歳を対象にしたDiscoverは、遊びを通してSTEMの世界を初めて体験することを目的としています。自宅や保育園・幼稚園で、レゴ。デュプロ。ブロックを使用したハンズオン (実体験型) 学習を通して好奇心を刺激し、学習習慣を身につけます。

コアバリュー:STEMの基礎を学ぶ

主な学習効果:STEMの基礎を理解する。学習習慣を身につける。



6歳から10歳を対象にしたExploreはエンジニアリングの基礎に焦点を当てています。実生活の問題を探究し、デザインやプログラミングのスキルを学びながら、レゴ ブロックとレゴ エデュケーションSPIKE™ベーシック、またはWeDo 2.0を使用してオリジナルロボットの制作に挑戦します。

コアバリュー:STEMコンセプトの実践

主な学習効果:STEMコンセプトを理解しスキルを習得する。
学習習慣を身につける。



Challengeでは、9歳から16歳のメンバーでチームが構成されます。ミッションをクリアするためのレゴロボットの組み立てとプログラミングを行い、リサーチや問題解決、プログラミング、エンジニアリングの力を競い合います。また、Challengeの一環として実生活での課題を見つけ、解決するリサーチプロジェクトにも取り組みます。

コアバリュー:STEMスキルの応用

主な学習効果:実社会におけるSTEMの活用を理解する。クリティカルシンキングを応用する。学習習慣を身につける。

3つのプログラム部門の詳細については、こちらをご覧ください。

FIRSTLEGOleague.org





World Robot Olympiad™ (ワールド・ロボット・オリンピック) は、言語や文化的背景、学習経験を問わず、すべての子どもたちにSTEMの楽しさを感じてもらうためのコンテストです。

WRO®は小学生から大学生までが参加することができ、これまでに世界各国から650,000人以上が参加し、世界を舞台に腕を競ってきました。

国際的なロボットコンテストWROは、若き挑戦者たちに世界規模で競う場を提供します。世界85カ国以上から集まった参加者は、4つの異なる部門ごとに、特定の課題を解決するロボットを制作したり、テーマに沿った問題解決策を提供するロボットの制作に取り組んだりします。レゴ®エデュケーションはWROの特別協力企業です。

詳しい情報はこちらから:[WRO-association.org](https://wro-association.org)

World Robot Olympiad™ and the WRO® logo are trademarks of World Robot Olympiad Association Ltd. ©2021 World Robot Olympiad Association Ltd.

幼稚園・保育園



✓ 科学、技術、
工学、アート、数学

✓ 早期プログラミング
スキル

✓ 社会性および情緒
面の発達

✓ 言葉、読み書き

「レゴエデュケーションの幼保向け教材を使いながらお互いに教え合う子どもたちを見る瞬間が大好きです。レゴエデュケーションの教材が、子どもたちに自信を与えていることがよくわかります。最高の瞬間です。」

ケイト・ラテム（幼保教師、アメリカ）

幼児期から自信を育む

子どもたちは生まれながらに好奇心旺盛で、学びたいという気持ちを強く持っています。レゴエデュケーションの幼保向け教材における学習目的は、子どもたちの好奇心を刺激し、幼児期から遊びを通した学びを育むことです。子どもたちがソーシャルスキルを早期から身につけ、遊びを通してSTEAM (Science、Technology、Engineering、Arts、Math) 学習をスタートすることで、感情の理解、読み書き、早期のエンジニアリング概念やプログラミング的思考について学び、学校や新しい生活への準備をすることができます。

クラスで活用できる教員向けサポート

レゴエデュケーションの早期学習は、子どもたちの自信を育み、学校や新しい生活の準備をスタートさせます。そのために、すべての先生方が、レゴエデュケーションの学習教材を子どもたちに最適に活用頂くことが重要となります。レゴエデュケーションでは、幅広く先生向けの資料や、ヒントとなる情報を提供しています。

教材には、以下が含まれています。

基本セット

子どもたちをひきつけ、意義あるハンズオン(実体験型)学習を展開するレゴデュプロブロックセット。

ユニットプラン

レッスンは、全米乳幼児協会 (NAYEC) と21世紀型スキル早期教育フレームワーク (P21)、ヘッドスタート早期教育成果フレームワークによるガイドラインに基づいて設計されています。

サポート

導入用アクティビティカード
組み立て見本カード
レスンプラン

その他

教員向け 指導法学習プログラム
付属パーツ
補充用パック

学習教材

将来必要とされるスキルを
幅広くカバーするセット

STEAM (科学、技術、工学、アート、数学/算数) スキルと社会性の発達

デュプロ。くるくる
ゆうえんちセット
レッスン数:8
生徒 8 人まで



みんなのビッグ
ワールド
レッスン数:8
生徒 10 人まで

特定のスキルに
フォーカスしたセット

感情認識・表現



デュプロ。みんなのきもち
セット
レッスン数:12
生徒 6 人まで

言語表現



デュプロ。おはなし作り
セット
レッスン数:8
生徒 4 人まで

プログラミング



デュプロ。プログラミ
ングトレインセット
レッスン数:8
生徒 6 人まで

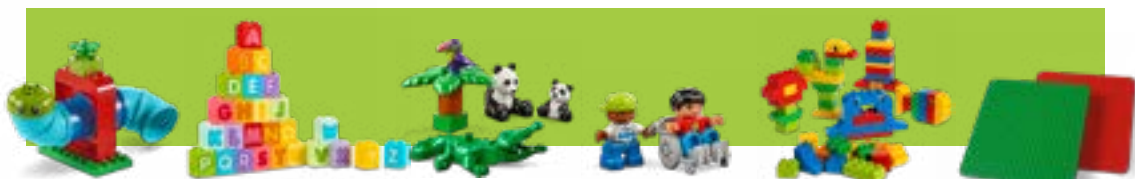
エンジニアリング



デュプロ。楽しい
テックマシンセット
レッスン数:8
生徒 6 人まで

ブースターセット

楽しさが広がる
アドオンセット



ゆかいなチューブ 英文字あそび

いろんなどうぶつ

いろんな人たち

デュプロ。はじめて
のブロックセット

基礎板セット

学習教材 - STEAMスキル

デュプロ®くるくるゆうえんちセット

45024

デュプロ®くるくるゆうえんちセットは、すべての子どもたちがもつ新しい世界に対する好奇心や探究心を引き出し、楽しく遊びながら科学 (science)、技術 (technology)、工学 (engineering)、アート (art)、数学/算数 (math) のSTEAMの基礎に触れることができるセットです。厳選されたレゴ®デュプロ®ブロックを使ったこのセットでは、動くアトラクションや楽しいゲーム、遊園地でよく見かける場面など、幅広い種類のモデルの組み立てやごっこ遊びが楽しめます。くるくるゆうえんちで楽しい遊びに夢中になりながら、歯車やものが動く仕組み、測定や単位についての理解を深め、お友だちと一緒に問題を解決する力が伸びていくことでしょう。

•オンラインユニットプラン8レッスン分

•教員向け指導法学習1日コース

•セットに含まれるもの:

- 歯車、レール、プーリー、ボート、フィギュアを含むレゴデュプロブロック295個
- 導入用アクティビティカード
- 両面組み立て見本カード8枚

主な学習のねらい

- 原因と結果 空間認識
- 観察と説明する力
- 問題解決
- ごっこ遊びと協力する姿勢

👤 1-8 📦 295 🏠 3-5





学習教材 - ソーシャルスキル

みんなのビッグワールド

45028

みんなのビッグワールドは、ごっこ遊び、楽しい組み立てアクティビティ、アイデアの共有を通じて、子どもたちのソーシャルスキルを育成し、周りの世界の理解を深めることを目的としています。

この学習教材を通して、子どもたちの自信を育み、コラボレーション能力やコミュニケーション能力、役割と責任の理解といった重要な社会性の発達をサポートすることができます。

•オンラインユニットプラン8レッスン分

•教員向け指導法学習1日コース

•セットに含まれるもの：

- ホイールベース、窓、ドア、花、6体のデュプロ。フィギュアを含むレゴ。デュプロブロック480個
- 導入用アクティビティカード
- 20種類のモデルの作り方がわかる、両面組み立て見本カード10枚

主な学習のねらい

•コラボレーション ロールプレイ 役割と責任

👤 1-10 📦 480 🏠 2-6





学習教材 - 感情表現スキル

デュプロ® みんなのきもちセット

45018

みんなのきもちセットは、子どもたちを楽しませいっぱいのさまざまな感情と、表情や身体的表現の探究活動へ導きます。

子どもたちは、みんなでそれぞれのキャラクターを組み立てながら、色々な感情を発見し、共通点や違いを認識していきます。組み立て見本カードは、子どもたちが何度も繰り返しキャラクターを組み立てられるようにヒントやアイデアでサポートします。

・オンラインユニットプラン12レッスン分

・教員向け指導法学習1日コース

・セットに含まれるもの：

- 色々な表情をしたユニークなパーツを含むレゴ®デュプロ®ブロック 188個
- 導入用アクティビティカード
- 両面組み立て見本カード8枚

主な学習のねらい

- ・語彙
- ・自己効力感
- ・共感
- ・問題解決

👤 1-6 📦 188 🎒 3-5



学習教材 - 早期読み書きスキル

はじめてのおはなし作りセット

45005

このユニークで楽しいおはなし作りセットを通して、創造力や物語を想像する力、言語能力の発達を促進します。お友だちと一緒に物語の場面を組み立て、ごっこ遊びをすることで、自然と協調性が育まれ、話す力や聞く力が身につきます。おはなし作りセットで、オリジナルの物語を作りましょう！

・オンラインユニットプラン8レッスン分

・教員向け指導法学習1日コース

・セットに含まれるもの：

- 物語作りとユニークなパーツやキャラクター用のベースプレート3枚を含むレゴ®デュプロ®ブロック109個
- 導入用アクティビティカード
- 両面背景カード5枚

主な学習のねらい

- ・物語を作る
- ・話す、聞く
- ・言葉と読み書き

👤 1-4 📦 109 🕒 3-6 📄





システム要件

デュプロ®プログラミングトレインは、AndroidとiOSデバイスをサポートしています。お使いのデバイスについて確認するには、次のサイトをご覧ください。

<https://education.lego.com/ja-jp/downloads>

アクションブロック

新しいアクションブロックは、列車にさまざまな動きを加えることができます。



主な学習のねらい

- 順序立て、繰り返し、条件を設定する
- デジタル要素を用いたアイデアの表現
- 言葉と読み書き
- コラボレーション能力
- 批判的思考と問題解決能力

学習教材 - 早期プログラミングスキル

デュプロ®プログラミングトレインセット

45025

プログラミングトレインは、幼稚園・保育園の子どもたちの好奇心や創造力、知りたい、学びたいという欲求を刺激し、早期プログラミングスキルや、21世紀型スキルに触れることができる、創造的で直感的な教材です。長年人気のある列車をテーマとしたこの教材で遊ぶことで、子どもたちは物事のつながりを意識し、順序立て、繰り返し、条件設定等の早期のプログラミングコンセプトを直感的に探求していきます。同時に、問題解決能力や批判的思考、コラボレーション能力も育むことができます。

・オンラインユニットプラン8レッスン分

・教員向け指導法学習1日コース

・4つの分野をさらに探求できるアプリ

旅、キャラクター、音楽、算数

・セットに含まれるもの：

- 光、音、モーター、カラーセンサー搭載の押すと動く列車や、センサーと連動し列車に動きを与えるアクションブロック5つ、スイッチポイントを備えたレール2つを含むレゴ®デュプロ®ブロック234個
- 導入用アクティビティカード
- 両面組み立て見本カード6枚

👤 1-6 📦 234 🕒 2-5



学習教材 - 早期エンジニアリングスキル

デュプロ。楽しいテックマシーンセット

45002

子どもたちがプロビルダーに変身!デュプロ。楽しいテックマシーンセットは、早期のエンジニアリングスキルの育成をサポートすることができる魅力的な教材です。テックマシーンセットで、はたらく車などの基本的な機械の組み立てを楽しみながら、自然に創造力を伸ばすと同時に、手先の動きの発達や問題解決能力を育むことができます。

・オンラインユニットプラン8レッスン分

・教員向け指導法学習1日コース

・セットに含まれるもの:

- 4本のドライバーと多数のユニークなパーツを含むレゴ。デュプロ。ブロック95個
- 導入用アクティビティカード
- 組み立て見本カード6枚

主な学習のねらい

- ・手先の運動スキル
- ・問題解決能力
- ・エンジニアリング

👤 1-6 📦 95 🏠 3-6 📄



ブースターセット

ゆかいなチューブ

45026

チューブやカラフルなレゴ。デュプロ。パーツで組み立てられた楽しい動物たちの世界を探索しながら、子どもたちの21世紀型スキルを育みます。

セットに含まれるもの：

- カラフルなチューブ、ブロック、ボール6個、ドア、バスケットを含むデュプロパーツ150個
- 導入用アクティビティカード
- 楽しい動物たちの組み立て見本カード6枚

人 1-6 箱 150 旗 3-6



ブースターセット

英文字あそび

45027

レゴ。デュプロ。ブロックでアルファベットの世界を楽しみながら、幼児期の読み書きスキルを伸ばし、子どもたちの自信を育みます。

セットに含まれるもの：

- カラフルな虹色のアルファベットブロックと窓や台車を含むデュプロパーツ130個
- 導入用アクティビティカード
- 両面組み立て見本カード4枚

人 1-4 箱 130 旗 3-6





ブースターセット

いろいろなどうぶつ

45029

カラフルなレゴ®デュプロ®のさまざまな動物やアクセサリパーツが入った、動物の世界を探究できるセットです。

セットに含まれるもの：

- ゾウ、ホッキョクグマ、クジラ、魚など、野生や家畜、ペットなどの動物40体を含むレゴデュプロパーツ91個
- 導入用アクティビティカード
- 両面組み立て見本カード4枚

人 1-4 箱 91 旗 2-6



ブースターセット

いろいろな人たち

45030

レゴ®デュプロ®のさまざまな人形やアクセサリパーツを活用し、遊びながら学ぶアイデアを通して家族や地域、文化について探究しましょう。

セットに含まれるもの：

- 家族や親しい人、地域を構成する人々や職業について学べるレゴデュプロの人形26体を含むパーツ44個
- 導入用アクティビティカード
- 両面組み立て見本カード4枚

人 1-4 箱 44 旗 2-6

その他の製品

デュプロ。はじめてのブロックセット

45019

1-6 160 3-5

レゴ。たのしい基本ブロックセット

45020

8+ 1000 4+

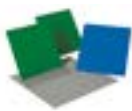
付属パーツ

レゴ。基礎板セット

9286

グレー38×38cm1枚、緑25×25cm2枚、青25×25cm1枚

4 4+



デュプロ。大型基礎板

9071

38 x 38 cm。赤1枚、緑1枚レゴ。デュプロ。

2 1,5+



収納用ケース

収納用ケース(L)

9840

水切り穴と透明なふた付きのケース6個入り。重ねられるので収納に便利です。

1,5+



収納用ケース (S)

45497

透明なふた付きのケース7個入り重ねられるので収納に便利です。WeDo 2.0 収納ケースと同サイズ。

5+



収納用ケース (M)

45498

透明なふた付きのケース8個入り重ねられるので収納に便利です。レゴ。サイエンス&テクノロジー モーター付基本セットと教育版レゴマインドストーム。EV3 の収納ケースと同サイズ。

5+



仕分けトレイ

45499

12個入。レゴ。エデュケーションの収納ケースSサイズ (#45497)、Mサイズ (#45498)、Lサイズ (#9840) と合わせて使うことができます。

5+



詳しくは、正規販売会社までお問い合わせください。

小学校低・中学年





STEAM 科学、技術、工学、アート、数学



プログラミング

プログラミング学習を通して 自信を育む

アイコンブロックからScratchベースのワードブロックへと段階的に難易度を上げることで、子どもたちのプログラミング能力を育てます。



システム要件

レゴ。エデュケーション SPIKE™ ベーシックセットは、Scratchベースのビジュアル型プログラミングを採用し、iOS、Chrome、Windows 10、Mac、Androidのオペレーティングシステム (OS) でご利用いただけます。お使いのデバイスとの互換性を確認いただくには、こちらをご覧ください。

LEGOeducation.com/ja-jp/start

レゴ。エデュケーションSPIKE™ベーシック

小学校低・中学年の 子どもたちの学習意欲を高める STEAM教材

レゴ。エデュケーションSPIKE™ベーシックは、遊びを通じたハンズオン (実体験型) 学習でSTEAMへの関心と意欲を高める、小学校低・中学年向けの教材です。レゴ学習システムの一部として誕生したSPIKEベーシックでは、日常的なテーマや親しみやすいミニフィギュア、ストーリーテリングを通して問題を解決しながら、STEAMの様々な概念を探究すると同時に国語や社会、算数に関する学習と社会情緒的能力の発達を促します。

教材の内容

基本セット

レゴ。エデュケーションSPIKE™ベーシック
レゴ。エデュケーションSPIKE™アプリ

ユニットプラン

楽しいゆう園地
大ぼうけん
きみような発明
町をたんけん
楽しいカーニバルゲーム
「競技会」向けユニット
ベーシック複合ユニット (SPIKEベーシックとBricQモーションベーシックの両方を使用)

サポート

スタートガイド
レッスンプラン
評価ツール
教員向け 指導法学習ポータルサイト (自主学習型)

さらに

教員向け 指導法学習プログラム

レゴエデュケーション認定トレーナーによる対面型製品トレーニングコース

様々な学習環境に対応

個人学習キットは、SPIKEベーシック学校授業用セットと組み合わせて使用することで、教室内外での学習が可能になります。



4人のミニフィギュア:マリア、ダニエル、ソフィー、レオ

SPIKE™ベーシックでは、親しみやすい4人のミニフィギュアが登場するストーリーを中心にレッスンが展開します。4人はそれぞれ個性が異なり、ストーリーに沿って意義のある楽しい問題解決に取り組みながら、子どもたちは自分との共通点を発見していくことでしょう。マリア、ダニエル、ソフィー、レオの4人について知ることができるミニフィギュアプロフィールも教材に含まれています。

基本セット

レゴ® エデュケーションSPIKE™ベーシック セット

45345

449個のパーツが入ったセットには、子どもたちの想像力を刺激する、個性豊かな4体のミニフィギュアが付属しています。アイコンブロックやワードブロックを使用したプログラミング言語と、2つのポートを備えたインテリジェントハブ、Sモーター2つ、ライトマトリクス、カラーセンサーなど操作の簡単なハードウェアが、組み立てたモデルに命を吹き込みます。セットには就学段階に合わせた使いやすいカラフルなレゴ® ブロックと補充パーツセット、パーツを色で分類できる仕分けトレイがついた頑丈な収納ケースも付属し、組み立て作業や教材管理も行いやすくなっています。

主な学習のねらい

- 課題の明確化、解決方法のブレインストーミング、プロトタイプテストと改良を含む工学デザインのプロセスに親しむ。
- エネルギー、エネルギー変換、衝突エネルギーなどの科学的コンセプトについて探究する。
- シーケンスの作成と改良、テスト、デバッグ、ループの使用を含むコンピューティショナルシンキングを身につける。
- 自分の体験について話し合うアクティビティを通して、対話によるコミュニケーション能力を強化する。
- ストーリーテリングを通して問題解決に取り組む。
- 登場人物の課題解決を助けるタスクを通して社会情緒的能力の発達を促す。

👤 1-3 📦 449 🕒 6+ 📁





レゴ® エデュケーションSPIKE™ ベーシックにはFIRST® LEGO® League Explore向けユニットも付属しています

レゴ® エデュケーションでは、FIRST®との提携により、FIRST® LEGO® Leagueの3つの部門のうち2番目に当たる、FIRST LEGO League Explore部門の開催を支援しています。Exploreのプログラムやイベントの共同企画と支援を通して、世界中の子どもたちに問題解決を中心にしたハンズオン学習の機会を提供しています。

レゴ エデュケーションSPIKE™ ベーシックにはExplore向けの特別ユニットも付属しており、ロボットクラブ、パソコンクラブ、アフタースクールやMakerスペースなど、授業以外でも活用いただくことができます。競技会は、子どもたちが学んだSTEMのスキルをみんなの前で発揮することができる場として、大きなモチベーションとなり、学習意欲を促す効果があります。また、FIRST LEGO League Exploreに参加することで、今後ますます変化していく社会環境において必要となる、協調性やコラボレーション、チームワークといったスキルを身につけることができます。

SPIKEベーシックのExplore向けユニットは、授業だけでなく幅広い場面で応用できる組み立てスキルやプログラミングスキルの習得をサポートするようにデザインされています。はじめに、Exploreシーズンを通して制作するモデルの一部を「電動化」する方法を学びます。

Exploreユニットは、「モーターについて学ぼう」、「

センサーについて学ぼう」、「動くロボットについて学ぼう」の3つのレッスンで構成されています。どのレッスンも、Exploreプログラムの内容に合わせてデザインされています。ユニット内の既存モデルから、基本モデルとなる3種類が提示され、そのうちの1つを例にしてレッスンが進められていきます。より難易度の高い、多様性のある課題に挑戦したい経験豊富なチームやコーチ、またはすでにセットでの学習を終了している場合は、その他のモデルを使うこともできます。

レッスンは、FIRST LEGO Leagueに参加しているミニフィギュアたちがツリーハウスにある発明ラボでプロジェクトに取り組むストーリーに沿って進み、SPIKEベーシックとFIRST LEGO League Exploreの世界をつなげています。

SPIKEベーシックのExploreユニットの進め方は、指導者用のチームミーティングガイドと選手用のエンジニアリングノートブックに解説されています。Exploreガイドブックは、アプリ内で提示されるタスクの応用、各シーズンに合わせた具体的なチャレンジの提示、シーズンのテーマや課題に合わせたモデルの改良などを促し、ヒントを提供する内容になっています。

2021/22シーズンが始まったばかりです。
ぜひご参加ください！

詳細はこちら: FIRSTLEGOleague.org





「とても楽しいレッスンで、子どもたちは夢中になっていました。私も楽しみながら教えることができ、生徒たちはグループで協力しながらデザインや組み立てに取り組むだけでなく、テーマの概念をしっかりと理解することができました。」

小学3年教師 バーリントン (イリノイ州)

レゴ®エデュケーション BricQ モーション ベーシック 見て、触れて、体験しながら 理科・物理の世界を発見

レゴ®エデュケーション BricQ モーション ベーシックは、スポーツをコンセプトに、力や運動、相互作用の実験を行いながらSTEAM学習への興味・関心を高めることができる小学校低・中学年向けの教材です。BricQ モーション ベーシックは、パソコンやタブレットを使わずに、ハンズオン（実体験型）学習を通して、プログラミング的思考を育み、理科・物理への理解を深めることができます。動くモデルが、児童・生徒たちの「なるほど!」という納得の瞬間を導きます。

教材の内容

基本セット

BricQ モーションベーシックセット

ユニットプラン

トレーニング (小学校低学年向け)

科学の力で勝とう (小学校中学年向け)

サポート

スタートガイド

レスンプラン

評価ツール

教員向け 指導法学習ポータルサイト (自主学習型)

その他

教員向け 指導法学習プログラム

レゴ®エデュケーション認定トレーナーによる教員向け研修

様々な学習環境に対応

個人学習キットは、BricQモーションクラスルームセットと組み合わせて使用することで、教室内外での学習が可能になります。

基本セット

レゴ® エデュケーション BricQモーション
ベーシックセット

45401

このセットには、歯車、重りブロック、スプリング、ミニフィギュア4体など簡単に組み立てられる様々な523個のパーツと、パーツを色ごとに収納してモデル製作や片付けをスムーズにする仕分けトレイが付属しています。また、補充パーツや組み立て説明書2冊、組み立て見本カードも付属しており、レゴ® ブロックで遊んだことのない生徒でも、すぐにモデルを組み立てて、理科や物理の法則を体験することができます。

主な学習の狙い

- 押す力と引く力について調査し、根拠を用いて問題を解決する。
- 科学的な探求スキルを応用し、物体に対して働きかける力がその運動におよぼす影を実証する。
- 原因と結果、釣り合っている力と釣り合っていない力の概念の応用を練習しながら解決方法となるモデルをデザインし、開発、改良に取り組む。
- グループごとのディスカッションを通してアイデアの発表を行い、口頭でのコミュニケーション能力を強化する。

人 2 箱 523 人 6+ 箱

小学校低学年向けユニットプラン
トレーニング

このユニットでは、押す力と引く力の結果と原因に関する実験を計画し、実行しながら、「力」と「運動」について学びます。7つのレッスンを通して、質問する、質問に答える、データの分析、自分の考えを発表する、といったプロセスに初めて触れ、親しんでいきます。

🕒 45-90 min 📖 7-8

小学校中学年向けユニットプラン
科学の力で勝とう

このユニットでは、釣り合っている力と釣り合っていない力の働きについて学び、実験を行いながら、力と運動に対する理解を深めていきます。物体の運動に見られるパターンについて調査しているうちに、物体の運動を予測する力が身につく、向上していくことでしょう。

🕒 45-90 min 📖 7-8

レゴ® エデュケーションSPIKE™ ベーシックハードウェア

レゴ® テクニク スモールハブ

45609

高性能で簡単に操作できる、ブロックの形のスモールハブは、入出力ポート2つ、Bluetooth® 接続機能、6軸ジャイロ、充電や接続に使用できるマイクロUSBポートと充電式バッテリーを備え、SPIKE™ベーシックモデルの心臓部として機能します。



6+

レゴ® テクニク Sアンギュラーモーター

45607

コンパクトなデザインに絶対位置検出機能を備えた高精度の回転センサーを内蔵し、レゴ®モデルに命を吹き込みます。



6+

レゴ® テクニク 3x3 カラー・ライトマトリクス

45608

レゴ® テクニク ハブを使用して、ライトマトリクスの9つのピクセルに10種類の異なるカラーと10段階の明るさをプログラミングし、様々なデザインを表示させることができます。



6+

レゴ® テクニク カラーセンサー

45605

8つの色を識別し、暗闇から強い日光までの広い範囲で、周囲光と反射光の強さを測定することができます。



6+

レゴ® テクニク スモールハブバッテリー

45612

レゴ® テクニク スモールハブ (45609) と一緒に使用する充電式リチウムイオンバッテリー。容量630 mAhで、マイクロUSBケーブルを使用してハブに取り付けた状態で充電することができます。工具を使わなくても、簡単に取り外しができます。このバッテリーはレゴ® テクニク スモールハブ (45609) と、レゴ® エデュケーションSPIKE™ベーシック (45345) に含まれています。



6+

レゴ® テクニク マイクロUSB コネクタケーブル

45611

45609 スモールハブと、互換性を持つパソコンやタブレットを接続し、データ転送、ファームウェアの更新、スモールハブの充電などを行います。



6+

補充パーツセット

レゴ® エデュケーションSPIKE™ベーシック 補充パーツセット1

2000722

レゴ® エデュケーションSPIKE™ベーシックセット (45345) を最適な状態でお使いいただける、97個の交換用レゴ® パーツが入ったセット。補充用パーツセットがあれば、パーツの紛失によって授業時間を使ってしまうこともなくなります。



6+

レゴ® エデュケーションSPIKE™ベーシック 補充パーツセット2

2000723

4体のミニフィギュアが含まれる補充パーツセットで、いつでもSPIKE™ベーシックのミニフィギュアが全員そろった状態で学習できます。



6+

詳しくは、正規販売会社までお問い合わせください。

小学校高学年・中・ 高等学校以上





STEAM



プログラミング

プログラミング学習を通して 自信を育む

Scratchをベースとしたビジュアル型のプログラミングを用い、タブレットやパソコン上で、直観的に操作することができます。



システム要件

レゴ。エデュケーション SPIKE™ プライムセットは、Scratchベースのビジュアル型プログラミングを採用し、以下のオペレーティング システム (OS)でご利用いただけます。iOS、Chrome、Windows 10、Mac、Android。お使いのデバイスについて確認するには、次のサイトをご覧ください。

https://education.lego.com/ja-jp/downloads_

レゴ。エデュケーションSPIKE™ プライム

STEAMスキルと自信を育てる教材 (小学校高学年・中高校向け)

世界中の教育者が学習環境の変化に対応する中で、児童・生徒の強い心の育成が、さらに重要になっています。レゴ。エデュケーションSPIKE™プライムのレッスンプランは、児童・生徒の学習意欲を引き出し、自信を高めることを目的に構成されています。様々な学習環境に対応可能なSPIKEプライムは、客観的思考力や困難に立ち向かう力、自立心といった将来に必要なスキルを養います。SPIKEプライムは、遊びを通した学びを通してSTEAM学習に対する生徒の自信を育むハンズオン (実体験型) 教材です。

教材の内容

セットとアプリ

レゴ。エデュケーションSPIKE™プライムセット
レゴ。エデュケーションSPIKE™アプリ

ユニットプラン

インベンションスクワッド<設計と開発>
キックスタートビジネス<社会とロボット>
ライフハック<生活の中の技術>
トレーニングトラッカー (NEW)

サポート

スタートガイド
レッスンプラン
評価ツール
教員向け 指導法学習ポータルサイト (自主学習型)

その他

拡張セット

レゴ。エデュケーション SPIKE™プライム拡張セット

ユニットプラン

コンペティション
<ロボットカーの制御>

付属パーツと補充パック

教員向け 指導法学習プログラム

レゴエデュケーション認定トレーナーによる教育向け研修

様々な学習環境に対応

個人学習キットは、SPIKEプライムクラスルームセットと組み合わせて使用することで、教室内外での学習が可能になります。



ハブ

レゴ®エデュケーション SPIKE™プライムの心臓部とも言えるブロックの形をしたデバイスで、プログラミングも可能です。SPIKEプライムに付属している高精度なモーターやセンサーとカラフルなレゴブロックを組み合わせることで、様々な楽しいロボットや動く装置、インタラクティブなモデルなどをデザインし組み立てることができます。ハブやモーター、センサーなど多くの接続ポイントに加え、新しい大きな組み立てパーツが含まれるため、生徒たちは構築に費やす時間が少なくなり、学習時間を増やすことができます。



セット

レゴ®エデュケーション SPIKE™ プライム セット

45678

レゴ®エデュケーション SPIKE™ プライムセットは、小学校高学年から中学、高校向けのSTEAM学習教材です。カラフルなレゴブロックと操作が簡単なハードウェア、Scratchをベースとしたドラッグ&ドロップ式の直感的なプログラミングソフトウェアは子どもたちを夢中にし、プログラミングの経験の有無に関わらず、誰もが論理的に考え、客観的に問題を解決できるようになる力を育てます。簡単な入門プロジェクトから、Pythonによるテキストベースのプログラミングといった課題に対して自由な発想で取り組めるデザインまで、SPIKE プライムを使えばSTEAM学習を促進し、21世紀型スキルを育むことができます。

主な学習のねらい

- デザインプロセスの過程で工学デザインスキルを応用。
- 問題の分解とアルゴリズム的思考を通して、効率的な問題解決方法とプログラミングスキルを習得。
- ハードウェアとソフトウェアを組み合わせデータ収集や交換を行うデザインプロジェクト。
- 変数、データ配列、クラウドデータに挑戦。
- 客観的思考力を応用し、将来のキャリアに必要なライフスキルを習得。
- 異なるエネルギー間の関係を説明するために、データのグラフィカル表示を構築し、分析し、解釈する。

👤 1-2 📦 528 🕒 10+ 🗑️



アプリ

直感的なアプリで入門レベルから自由な発想でアイデアをカタチに

レゴ®エデュケーション SPIKE™アプリには、スタートガイドに加え、学習指導要領にリンクしたエンジニアリングとコンピュータサイエンスを中心とするテーマのSTEAM学習ユニットが収録されています。それぞれのユニットには、45分間のレッスンプランが含まれ、プログラミング経験の有無に関わらず、生徒一人一人が論理的に考え、客観的に問題を解決する力を育てることができるよう構成されています。

拡張セット

レゴ®エデュケーションSPIKE™ プライム 拡張セット

45681

レゴ®エデュケーション SPIKE™ プライム 拡張セット (45681) は、小学校高学年の児童から中高生の生徒たちのより高度なモデル制作に挑戦する意欲をかき立て、STEAM学習への関心を育てます。大きなタイヤパーツやギアラック、カラーセンサー、Lモーターなどの600個以上のレゴパーツに加え、好きなシングルボードコンピューター (SBC) を搭載できる独自のMakerプレートが含まれています。SPIKE プライムセット (45678) や無料のSPIKEアプリと一緒に使うことで、先生や児童・生徒をワクワクするロボット競技会の世界に引き込むことができ、競技会への準備にも最適な学習指導要領に基づく10時間以上のレッスンが可能です。

主な学習のねらい

- センサーを使った自律ロボットの製作とプログラミングの基礎を学ぶ
- ロボット競技会の出場に必要なコラボレーション能力とチームワークを育む。
- プログラムの系統的なテストと修正の方法を習得。
- 競技会のミッションに対応できる問題解決能力を身につける。
- 客観的思考力を応用し、将来のキャリアに必要なライフスキルを習得。

基本セットとあわせての利用が必要です

レゴ®エデュケーションSPIKE™プライムセット (45678)

📦 604 🧑 10+



スタートガイド

はじめに

ハブを接続し、レゴ®絵文字を作ってみましょう。🕒 5 min

モーターとセンサー

動作反応を確認します。🕒 30 min

動かす

モデルを組み立てて、プログラミングしましょう。🕒 30 min

ユニットプラン

🕒 45-90 min

SPIKE™プライムセット

インベンションスクワッド 📖 5

<設計と開発>

エンジニアリングの世界を知ろう

キックスタートビジネス

<社会とロボット> 📖 6

コンピュータサイエンスについて学ぼう

ライフハック

<生活の中の技術> 📖 7

データを活用してみよう

トレーニングトラッカー

データをグラフ化して分析する 📖 7

SPIKEプライム拡張セット

コンペティション 📖 8

<ロボットカーの制御>

ロボット競技会に挑戦



FIRST®とレゴ®エデュケーションによる コロナウイルス対応リモートイベントハブ

私たちは FIRST®のFIRST LEGO® Leagueのディレクターであるキム・ウィアーマン氏に、コロナウイルスの感染拡大への対応としてプログラムが遠隔イベントに移行していること、また、そういった状況下でどのように夢中にさせる体験を提供し続けているのかについて伺いました。

競技会への参加は、FIRST LEGO Leagueのとても重要な（そして楽しい！）要素です。プログラムに参加する学生は、努力の成果を示せるだけでなく、達成感を味わい、活気に満ちた環境の中で他の参加者と交流を深めることができます。イベントは重要な役割を持ちますが、コロナウイルスの感染拡大により、ハイブリッドやリモート環境でFIRST LEGO Leagueロボット競技会を開催できるように工夫し、再構築することを余儀なくされました。その努力の結果、競技会の重要なパートを継続できる新しいプラットフォームが開発されました。レゴ®エデュケーションとレゴ財団の提供による「FIRST リモートイベントハブ」です。「FIRST リモートイベントハブ」では、ロボットゲームの試合をアップロードし、各チームのイノベーションプロジェクトとロボットデザインをオンライン審査することができます。また、開会式や閉会式の進行も含まれるため、チームや家族間で、喜びの瞬間を祝うこともできます。この新たなプラットフォームならば、プログラムの重要な教育的要素を保持したまま、学生やボランティアの健康と安全を確保できます。競技会や審査の前に、チ

ームはオンラインや可能な場合のみ少人数での対面、あるいはハイブリッド環境で共同作業が続けられます。学生とコーチのためのガイド資料は、小グループに分かれたチームのアクティビティに対応するよう構成されています。また、次のグループが使用する前に消毒清掃できるようになっています。さらに、生徒の取り組みにご家族も関わっていただけるようご自宅向けアクティビティも作成しました。

厳格な青少年保護対策として、ソーシャル・ディスタンスや資料受け渡しの際の衛生指導のみならず、安全なオンライン環境の構築も実施しました。FIRSTとレゴ社、両グループの子どもの安全とデータ保護の専門家が協力し合い、リモートイベントハブを作りました。

2021/22年のシーズンとチャレンジは始まったばかりです。新しく参加する絶好のチャンスです！

詳細は 次のURL をご参照ください。

<https://firstjapan.jp/>



STEAM

「新人の先生でも教員歴20年の先生でも使いやすいレッスンです。理科の先生ではない私でも、学習指導要領との関連性が明確に理解できるところが最も気に入りました。」

小学6年教師 アメリカ、イリノイ州、ネイパーヴィル地区

レゴ®エデュケーション BricQ モーションプライム 見て、触れて、体験しながら 理科・物理の世界を発見

レゴ®エデュケーション BricQ モーション プライムは、スポーツをコンセプトに力や運動、相互作用の実験を行いながらSTEAM学習への関心と理解を高めることができる小学校高学年から中学生向けの教材です。BricQ モーションはパソコンやタブレットを使わずに、ハンズオン（実体験型）学習を通して、プログラミング的思考や理科・物理への理解を深めることができます。動くモデルが、児童・生徒たちの「なるほど!」という納得の瞬間を導きます。

教材の内容

基本セット

BricQモーションプライムセット

ユニットプラン

スポーツの科学

サポート

スタートガイド

レッスンプラン

評価ツール

教員向け 指導法学習ポータルサイト（自主学習型）

その他

教員向け 指導法学習プログラム

レゴ®エデュケーション認定トレーナーによる教員向け研修

様々な学習環境に対応

個人学習キットは、BricQモーションクラスルームセットと組み合わせて使用することで、教室内外での学習が可能になります。

基本セット

レゴ® エデュケーションBricQモーション プライムセット

45400

このセットには、歯車や車輪、ボール、重り、空気圧パーツ、ミニフィギュア4体などの特殊パーツを含む564個のパーツと、パーツを色ごとに収納してモデル製作や片付けをスムーズにする仕分けトレイが付属しています。また、補充パーツや組み立て説明書、組み立て見本カードも付属しており、すぐにモデルを組み立てて、理科や物理の法則を体験することができます。

主な学習のねらい

- 押す力と引く力について調査し、根拠を用いて問題を解決する。
- 科学的な探求スキルを応用し、物体に対して働きかける力がその運動におよぼす影響を実証する。
- 原因と結果、釣り合っている力と釣り合っていない力の概念の応用を練習しながら、解決方法となるモデルをデザインし、開発、改良に取り組む。
- グループごとのディスカッションを通してアイデアの発表を行い、口頭でのコミュニケーション能力を強化する。

👤 2 📦 562 🎂 10+ 🗑️



小学校高学年・中学校向け
ユニットプラン

スポーツの科学

このユニットでは、科学的な探究心のスキルを応用し、物体の運動における変化が力と質量によって起こることを証明します。ニュートンが発見した3つの運動の法則を応用しながら2つの物体の衝突を利用し、解決方法となるモデルのデザインと開発、改良に取り組みます。グループごとのディスカッションを通してモデル発表と分析を行い、口頭でのコミュニケーション能力を強化します。

🕒 45-90 min 📄 7-8

レゴ®エデュケーションSPIKE™ プライム ハードウェア

 6+ 記載がない限り

レゴ®.テクニク™ラージハブ

45601

様々なセンサーやモーターを接続できる入出力ポートを6つ備えた、高度で使いやすいブロックの形をしたデバイスです。カスタマイズ可能な5x5マスのLEDライトや、Bluetooth接続、スピーカー、6軸ジャイロセンサーを内蔵。充電式リチウムイオン電池、互換性のあるパソコンやタブレットと接続するためのマイクロUSBポートも搭載しています。



レゴ®.テクニク™Lアンギュラーモーター

45602

回転センサーや絶対位置検出機能を搭載し、直線制御、詳細な角度制御を可能にする高出力、高トルク用途に最適なモーターです。



レゴ®.テクニク™Mアンギュラーモーター

45603

コンパクトでロボットの精密な動きに対応します。回転センサー、絶対位置検出機能、1度単位の精度です。



レゴ®.テクニク™距離センサー

45604

高精度の実測値を実現。1-200 cmの検出範囲で、±1 cmの精度、プログラミング可能なLEDライト、外部センサーや基盤を接続できる6ピンアダプタを搭載しています。



レゴ®.テクニク™カラーセンサー

45605

8つの色を識別し、暗闇から強い日光までの広い範囲で、周囲光と反射光の強さを測定することができます。



レゴ®.テクニク™フォースセンサー

45606

最大10 ニュートン (1 kg) の圧力を測定可能。正確で再現性のある結果を測定します。正面のボタンで「押された」、「離れた」、「ぶつかった」の3種類を識別するタッチセンサーとしても機能します。



レゴ®.テクニク™ラージハブバッテリー

45610

45601レゴ®.テクニク™ラージハブ(別売)用の 充電式リチウムイオン バッテリー。
高容量の2,000 mAhバッテリーは、マイクロUSBケーブルを使用することで、ハブに取り付けたまま充電でき、工具を使わずに、簡単に取り外すことができます。このバッテリーは、45601レゴ®.テクニク™ラージハブと、45678レゴ®.エデュケーション SPIKE™ プライムセットに含まれています。



レゴ®.テクニク™マイクロUSB コネクタケーブル

45611

45601 ラージハブと、互換性を持つコンピューターやタブレットを接続し、データ転送、ファームウェアの更新、ラージハブの充電を行います。



補充パーツセット

レゴ®.エデュケーションSPIKE™ プライム
補充パーツセット  107  10+

2000719

レゴ®.エデュケーション SPIKE™ プライムセット (45678)を最適な状態で利用するために、補充パーツセットをおすすめします。100以上のレゴ®.テクニク™やレゴ®.システムパーツが入った補充パーツセットがあれば、パーツの紛失によって授業時間を無駄にすることもなくなります。

詳しくは、お近くの正規販売会社まで
お問い合わせください。





レゴ®エデュケーション のサポート

先生方と児童・生徒の両方にとってSTEAM学習が有意義なものとなるよう、レゴ®エデュケーションがすべてのステップをサポートします。



**ハンズオン(実体験型)STEAM学習の効果を最大限に引き出し、
子どもたちが21世紀型スキルの習得をスムーズにスタートするために：**

- 相互に連携しやすい学習教材で構成されるシステム
- 直感的に使えるレゴブロックセットと幅広いデバイスに対応したアプリ
- 段階的に難易度が上がる学習指導要領に関連したSTEAMレッスンとアクティビティ
- 競技会と校外プログラム

遊びを通した学びを既存のカリキュラムに統合するために：

- 授業に取り入れやすいレッスンプラン
- 児童・生徒の成長を評価するツールやルーブリック (評価基準)
- オンラインで利用できる無料の教員向け 指導法学習プログラムと認定トレーナーによる対面型研修
- オンラインおよび電話によるテクニカルサポート



レゴエデュケーション教材の持続可能性、安全性、品質管理への取り組み：

- プラスチック原料の持続可能な調達、CO₂排出量の削減、廃棄物ゼロを目指す取り組み
- 最高レベルの安全基準に準拠
- プライバシーを保護する厳格なオンラインポリシー
- 玩具に関する国内外すべての品質規格に準拠
- 製品品質と倫理的価値の両方に対する深いコミットメント

レゴ®エデュケーションの教材
については、
LEGOeducation.jp
をご覧ください。