

STEAM Campus After School

スティーム キャンパス

Children Learn Skills for Life
While Playing in the Campus

生きるために必要なスキルは、
キャンパス(原っぱ)で遊びながら身につける



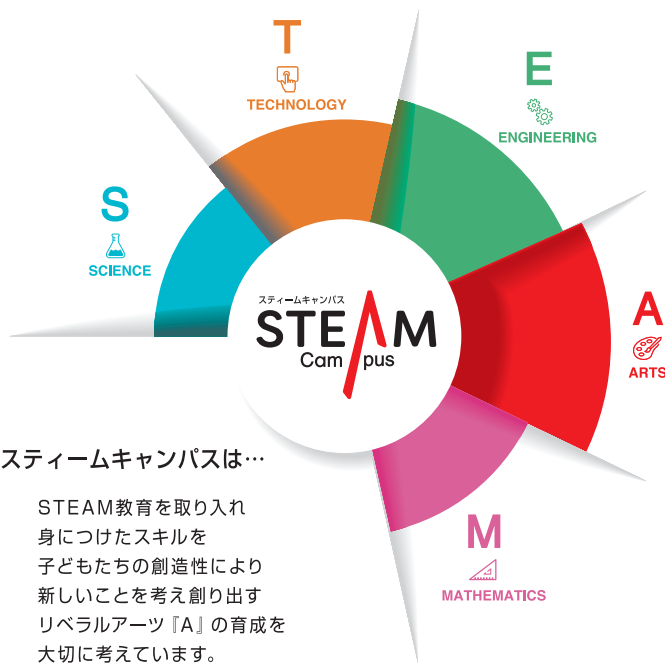
STEAM Campus へようこそ!

Learning Happens in the STEAM Campus

新しいテクノロジーが次々と登場し、
ダイナミックに変化し続けるこれからの社会は、
私たち大人の想像をはるかに超えた
世界になることが予想されます。
子どもたちはその社会で、今はまだ存在しない職業に
就くことになるかもしれません。
将来、未知なる社会における自己実現を可能にするためには、
基本的な知識はもちろんのこと、
自己肯定感や他者との共感力など、
数値では測れない数々の力が必要とされます。
これらの力を総合的に養うには、子どもたち一人ひとりが
自らの興味関心を見つけ出し、
好奇心を持って追求しながら、
徹底的に遊ぶ体験を積み重ねることが重要です。
私たちSTEAM Campusは、子どもたちが広い野原で力いっぱい
自由に駆け回って遊ぶ姿をイメージして、
一人ひとりが主体的に遊び、学び続ける環境を提供します。

What's "STEAM"?

STEAM教育とは？



スティームキャンパスは…

STEAM教育を取り入れ
身につけたスキルを
子どもたちの創造性により
新しいことを考え創り出す
リベラルアーツ『A』の育成を
大切に考えています。

STEAM教育とは、すでにあるものを使いこなし知識や技術を身につけるだけでなく、新しく何かを創り出し、発信することによって世界をリードする人材を育てる教育です。その核となる5つのカテゴリー、**SCIENCE**科学、**TECHNOLOGY**技術、**ENGINEERING**工学、**ARTS**多角的教養、**MATHEMATICS**数学の頭文字からSTEAM教育と呼ばれています。それぞれのカテゴリーでは、主に次のような内容が中心となっています。

S: 興味・関心・探求 **T**: 課題解決・発想
E: 生産・空間把握 **A**: 表現・伝達
M: 論理的思考

科学・技術・工学・数学の4つのカテゴリーから得られる課題発見力・分析力・問題解決力・実行力などに加えて、新たな価値を創造する能力につながる多角的教養にも重きを置くSTEAM教育は、グローバル社会で活躍できる人材の育成を目指しています。

Why "Campus"?

なぜ「キャンパス」なの？

Campus(キャンパス)の語源はラテン語で「原っぱ」という意味です。子どもたちは、広い野原で思い思い自由に遊ぶことによって、たくさんのことを学び、心身ともに大きな成長を遂げるでしょう。

このように主体的にのびのびと学ぶ子どもたちの姿を実現する場として、私たちはこの「キャンパス」を提供することを目指しています。



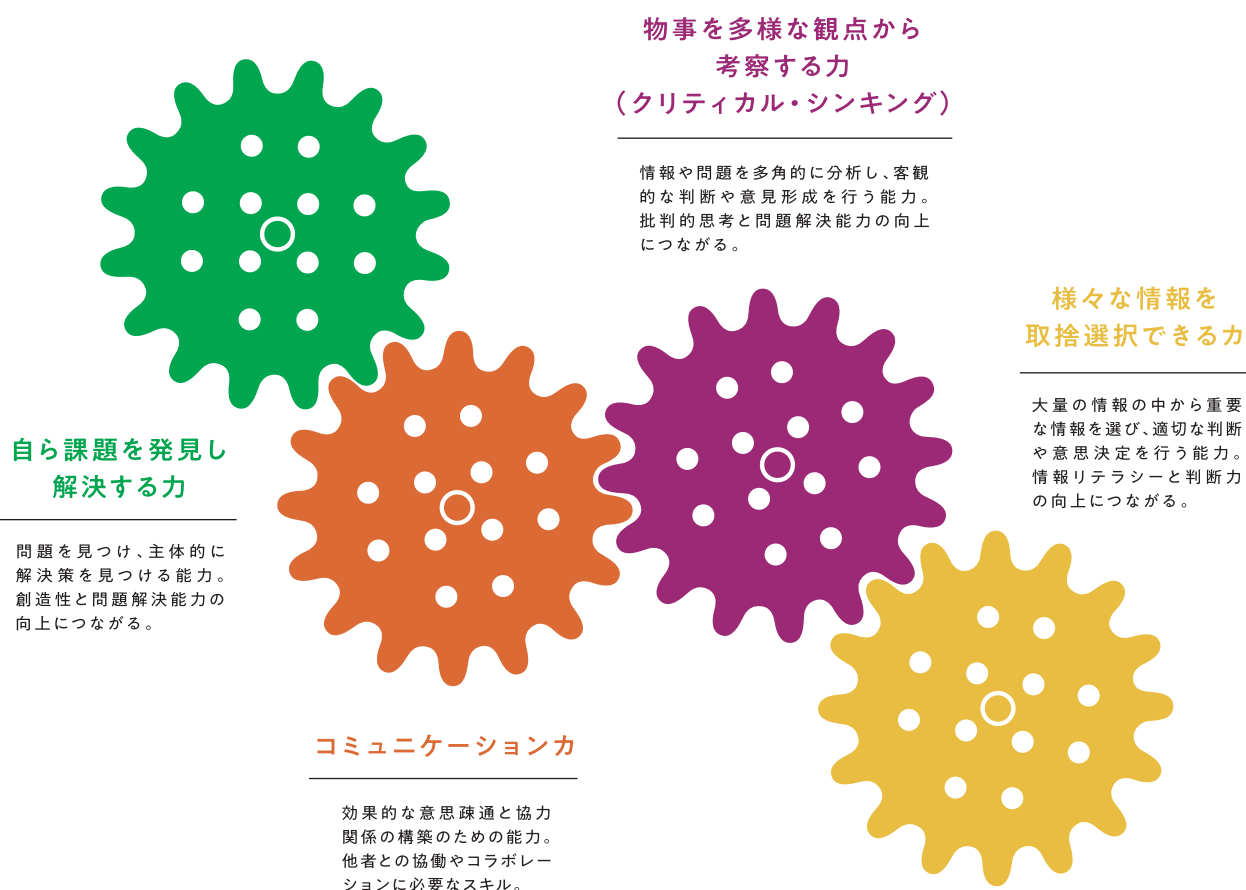
Four Necessary Skills for Your Child

STEAM Campusが育てる4つの力

予測が難しいこれからの社会において、将来の自己実現を達成するためには、次の4つの力が求められます。

総合的な成長を促す4つのスキル

An Approach that Encourages Holistic Growth



これら4つのスキルは、総合的な成長や個人の発達において重要な要素です。バランス良く4つのスキルを養うことで、より豊かな人生を築くことができます。また、これら4つのスキルは相互に関連しあい、互いにサポートしあって成長を促進します。将来の自己実現を達成するために4つのスキルを鍛え、日常のさまざまな状況で活用することが重要です。

STEAM Campusは、子どもたちが生まれながらにして潜在的に持っている認知能力と社会情緒能力を引き出し伸ばすことによって、子どもたちそれぞれが自らの力で未来を築くサポートをします。

認知能力とは：記憶力、言語能力、判断力、計算力、遂行力といった数値で評価することができる力
社会情緒能力とは：意欲、協調性、粘り強さ、忍耐力、計画性、自制心、創造性、コミュニケーション能力など数値化できない力

Tell me and I forget, Teach me and I may remember, Involve me and I learn.

体験による「学び」をSTEAM Campusで！

これは「アメリカ建国の父」と呼ばれる偉大な政治家、そして雷の研究で偉大な功績を残した科学者であり、また同時に実業家としても成功を収めたベンジャミン・フランクリン(1706-1790)の言葉です。貧しい家庭で生まれ育ったベンジャミンは、独自のアイデアに基づく実験を重ねることによって、身の回りのできごとの仕組みを解明し、社会の発展に貢献しました。つまり、体験によって学習者本人の中で起こる「学び」を追求することは、未知の世界を切り拓く力を養うこと



とつながると言えるでしょう。この力を養うことを目標に、日本では、2020年より小学校の総合的な学習の時間の中で「探究学習」が取り入れられています。

聞いたことは 忘れる

他人から聞いた情報や知識は、理解したり記憶したりしても、時間の経過とともに忘れてしまうことがあります。ただ聞くだけで使わなければ、情報や知識を深く理解したり、長期間保持したりすることが難しいのです。そのため、関連する経験や実践を通じて積極的に学ぶことが重要です。

教わったことは 覚えるかもしれない

他人から教えられたことは、一時的には覚えることができるかもしれませんが。しかし、覚えた知識をただ保持するだけでは、応用や実践への移行が難しい場合があります。知識を深く理解し、自分自身の経験や状況に適用するためには、実際にそれを活用する機会や環境をつくる必要があります。

自ら体験したことは 学ぶ

自ら体験したことは、最も強く印象づけられ、深い学びを得ることができます。体験を通じて、成功や失敗、困難や成果を経験することで学びが深まり、自己成長が促進されます。自分自身で試行錯誤を重ね、結果を通じて学びを得ることが、より深い理解と自己肯定感や自信に繋がります。

これらのフレーズから、単に情報や知識を受け取るだけでなく、自らの体験や実践を通じて学ぶことの重要性が示唆されています。予測が難しく変化が激しい将来の社会に向け、子どもたちは変化に柔軟に対応できる学習スタイルが求められます。自分自身が主体的に体験し、挑戦することで成長し、自己実現に必要なスキルや洞察を獲得することが重要です。



物の動きを観察して、重力・バランス・力などの物理学の基礎を体験し、空間認識力を養います。



動く機械を組み立てながら、大きさの予測や目的にあった機能を考えることなど、エンジニアリングの基礎を導入します。



協働作業に必要なコミュニケーション力や社会性を高めます。



感情を認識する、他人の感情への対処法を学ぶといった感情の理解と社会性を養います。

Inquiry-Based Learning in STEAM Campus

STEAM Campusが提供する探究学習

文部科学省は「探究学習」を「問題解決的な活動が発展的に繰り返されていく一連の学習活動」と定義しています。これはまさに、体験を重視する学習方法ということです。

STEAM Campusのレッスンでは、子どもたちが自分の興味関心をもとに自ら問題を発見し、試行錯誤を重ねながら、解決方法を模索するプロセスに、他者と関わりコミュニケーションとコラボレーションの機会を盛り込むことによって、総合的な探究学習の機会を提供します。



自分の考えを順序立てて言語化し、クラスの子もたちと情報を共有することによってコミュニケーション力を伸ばします。



身近な社会生活で活用されているテクノロジーの役割と機能を探求し、新しい革新的なアイデアへと導きます。



予測、検証、分析、結論というエンジニアリングのプロセスにより論理的思考を養います。



日常生活のシーン設定の中で、問題を小さな要素に分解し、プログラムのテストとデバッグのプロセスを体験します。



ニーズに合わせたモデル制作とプログラミングを行い、さまざまな解決方法を体験しながら、自己肯定感や共感力を育みます。



実社会で活躍するロボットを開発しながら、社会の様々な課題を解決するアイデアとスキル、市民性を育みます。

Education for the Global Society

STEAM Campusの教育理念

オープンエンドアプローチ

問題解決力とは、あらかじめ想定された答えにたどりつく力ではありません。何が正解か誰にも分からない問題に対して前向きに取り組み、自ら答えを見つけ出す力を養うことが重要です。そのため私たちは、プロセスや答えが複数ある課題を提示します。

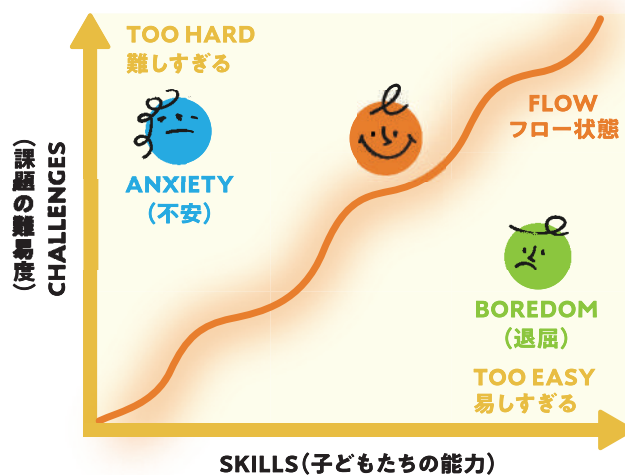
STEAM Campusは「子どもの数だけ答えがある！」と考えています。



フロー理論

課題が易しすぎると退屈し、難しすぎると不安になってしり込みし、どちらも取り組む意欲を生みません。「頑張ることによって解決できる」レベルの課題を与えることによって、学習者自らが興味を持って学び続け、時間や空間の感覚さえ忘れるほど課題に没頭して取り組む状態をフローと呼びます。

STEAM Campusは、子どもたち一人ひとりの適切な課題レベルを見極め、レッスンを展開します。



5E指導モデル

アメリカの「次世代科学スタンダード」の中で提唱されている「5E指導モデル」は、探究学習を具現化する方法の一つです。

Engage 興味関心を惹きつける

Explore 探求する

Explain 説明する

Elaborate 実践する

Evaluate 評価する

の5つのフェーズを踏まえて、学習サイクルを作り出します。

STEAM Campusは、世界基準に照準を合わせた学びを提供します。



Hard Fun through Guided Play

自ら学ぶ楽しさを与える「ガイドド・プレイ」

子どもたちは、積極的に関わり、楽しく、自発的で、柔軟性のある自由な遊びに没頭することで成長します。しかし、特定の学習目標に到達するためには、完全に子どもたち自身の自由な取り組みに任せるのではなく、ある程度の大人のサポートが必要です。このような遊びの環境や遊びそのものを「ガイドド・プレイ」と呼びます。

ガイドド・プレイは、準備された環境の中で、子どもの自主性を発揮させつつ、大人が手助けをすることによって、遊びを通して学ぶという子どもの自然な能力を最大限に活かす学習方法といえます。

ガイドド・プレイに必要な4つの観点

教育目標の設定

特定の技術やスキルの習得、創造性や問題解決能力の向上、自己表現の促進など、具体的な目標を設定することにより、子どもたちの成長や発達を支援するための方向性を明確にします。

環境の整備

安全な場所、適切な教材や道具、参加者同士が対話や協働を行いやすい環境など、子どもたちの発達や学びを促進する要素を考慮しながら環境を整えます。



子どもの好奇心・探究心を刺激する目標の設定

目標設定において、子どもたちが主体的に関心を持ち、探求することができるテーマやアクティビティを取り入れることにより、子どもたちは自らの興味に基づいて学ぶ楽しさを体験し、学習意欲を高めます。

学びに応じた教材の選択

子どもたちが自主的に学びを進めるための適切な教材として、レゴ エデュケーションのSTEAM教材を使用しています。子どもたちが興味や関心を持ち、自ら探求や実験を行い、自己表現や創造性を発揮できるような多様な遊びの機会を提供します。

STEAM Campusの特徴

01 子どもの好奇心・探求心を刺激するカリキュラム

10歳 (小5~)	Smart Maker II 修了生	<ul style="list-style-type: none"> 科学的・数学的な知識や技術の習得 チームによるプロジェクト学習 <small>※スクールにより、コース名・開講状況が異なります</small>
9歳 (小4~)	Smart Maker II スマートメーカーII	<ul style="list-style-type: none"> コラボレーション力 課題を発見し、解決するためのイノベーション力
8歳 (小3~)	Smart Maker I スマートメーカーI	<ul style="list-style-type: none"> 新しいテクノロジーの導入、機能と役割の理解 論理的思考
7歳 (小2~)	Young Engineer ヤング エンジニア	<ul style="list-style-type: none"> プレゼンテーション力 運動エネルギーと機械工学の理解
6歳 (小1~)	Investigator インベスティゲーター	<ul style="list-style-type: none"> 特定のニーズに合わせたプログラムの作成 モデルを使った思考と表現方法の習得
5歳 (年長)	Quester クエスター	<ul style="list-style-type: none"> デジタルデバイスを使ったプログラミングの探究 構造やバランスなどの理解 数学的思考力
4歳 (年中)	Creator クリエイター	<ul style="list-style-type: none"> 比較対照の理解 イマジネーション力
3歳 (年少)	Explorer エクスプローラー	<ul style="list-style-type: none"> 感情の理解と人との関係構築、自己表現の発達 遊びを通じた環境の理解
2歳	未就園児	<ul style="list-style-type: none"> コミュニケーション力・表現力 平面や立体の創作 <small>※スクールにより、コース名・開講状況が異なります</small>
1歳	親子	<ul style="list-style-type: none"> 色、数、表現、言葉(発する、聞き取る) 「できた!」の自信を育む <small>※スクールにより、コース名・開講状況が異なります</small>

身につく力

02 ファシリテーター

お子さまの心と体の総合的な成長をサポートするため、世界最先端の教育理論とその実践、児童発達心理学の観点を取り入れた研修を受けた認定ファシリテーターがレッスンを担当し、一人ひとりのお子さまの学びを広げ深めるお手伝いをします。



03 少人数制

協働学習による効果を得ながらも、一人ひとりの学びを最大限に引き出し伸ばすために、少人数でのグループクラス編成をしています。



04 世界の教育機関で導入されている レゴ エデュケーションのSTEAM教材

子どもたちが積極的に授業に参加し、コラボレーションしながら問題解決に取り組む力を培うのに最適であることから、世界85か国以上の教育機関で導入されているレゴ エデュケーションのSTEAM教材を使用します。



05 ワークブック

学習内容を記録することによって、学びの振り返りを容易にし、客観的な視点で分析する態度・姿勢を養うことを目的として、オリジナルのワークブックを使って学びをサポートします。



06 レッスン概要

ご自宅でお子さまとレッスンの振り返りができるように、またレッスン時間外にもレゴ エデュケーションのSTEAM教材で遊びながら継続的な学びを実現いただくために、毎回のレッスン概要をお伝えしております。

5+ Quarter : 年長クラス

ビッグ・リトルヘルパー①

学習のねらい：移動ブロックの使い方を学ぶ 車を動かすプログラムを作成する テスト、反復、再テストを実施する

1E	デリバリーについて知っていることや、荷物を運ぶ配達員の役割について話し合う。
2E	組み立てガイドに沿ってモデルを組み立てる。
3E	モーターがどのように動いているか観察し、それによってモデルがどのように動くことが出来るかを考察する。
4E	モーター(青色アイコン)プログラムを作成し、モデルがどのように動くかを記録する。
5E	移動(ピンク色アイコン)プログラムを作成し、モデルを動かす。モータープログラムと移動プログラムの動きの違いについて考える。
	考えたことをクラスメイトにプレゼンテーションをする。



**Education is the kindling of a flame,
not the filling of a vessel.
by Socrates**

教育とは炎を燃えあがらせることであり、器を満たすことではない。(ソクラテスの言葉)



STEAMCampus
スチームキャンパス