



インテル® Skills for Innovation スターターパックの 概要

スターターパックのアクティビティーによって、授業は本当にパワフルな学習の場となります。特に目的を絞ったデジタル・プロジェクトとコンテンツを結び付ける点が素晴らしいと思います。テクノロジーは強力なツールであり、成長と発展を続ける世界でデジタルスキルを習得することは、生徒にとって不可欠です。

Ovington School (ニューヨーク市ブルックリン)、教師
Kerry H. 氏

インテル® Skills for Innovationのフレームワーク



目標とするマインドセットとスキルセット

インテル® Skills for Innovation (インテル® SFI) のフレームワークが描くビジョンは、第4次産業革命の変わりゆく状況に適応するため、必要なスキルを生徒が習得できる環境です。生徒は将来就く職業を考えて準備し、想像して創り出すことで、イノベーターとなる力を身につけることができます。

このフレームワークでは、意思決定者や教育者に、テクノロジーのアクティビティを既存のカリキュラムに組み込んで、必要なマインドセット (考え方) とスキルセットを構築するための指針を示します。

インテル® Skills for Innovation 導入プロセス

1	2	3	4
<h3>計画</h3> <p>ポストコロナ禍の環境で求められる新たなスキル要件の把握。 スキル構築を促進するため、教育システムにおけるテクノロジーの役割を再検討します。</p>	<h3>体験</h3> <p>実際の学習環境でスキル構築に使用するテクノロジーを体験し、実行可能性を検証します。</p>	<h3>学習</h3> <p>生徒の高度なスキル習得の促進を目指し、教育者のコンピテンシーを醸成します。</p>	<h3>導入</h3> <p>テクノロジーのサポートによる、スキルベースの学習モデルを教育システム全体に導入します。</p>
 <p>インテル® SFI プランニング・ツールキット</p> <p>意思決定者向け モジュール型のワークショップと計画策定ワークブック</p>	 <p>インテル® SFI スターターパック</p> <p>教育者、学習者向け 合計 140 時間を超える 70 種類のアクティビティ</p>	 <p>インテル® SFI プロフェッショナル育成</p> <p>教育者向け 80 時間以上にわたるあらゆるレベル向けのプロフェッショナル育成</p>	 <p>インテル® パートナー・エコシステムとの連携</p> <p>教育機関向け インテル® SFI のトレーニングを受けたサービス・プロバイダーとテクノロジー・プロバイダー</p>

インテル® SFI スターターパックの紹介

インテル® SFI スターターパックは、テクノロジーが盛り込まれたすぐ実践できる学習体験を、生徒の将来に役立つスキルの習得をサポートする教育者に提供します。教育者は実際のシナリオに基づいた実践的なアクティビティを使用して、デジタル・テクノロジーが支えるイノベーション・スキルを既存のカリキュラムへ効果的に組み込むことが可能です。アクティビティは対面学習、リモート学習、仮想学習を想定して設計されており、反転授業でも効果を発揮します。インテル® SFI スターターパックは、インテル® SFI プラットフォームで提供されています。

増え続けるライブラリー：

70 種類の
アクティビティ **140** 時間に及ぶコンテンツ
(小学校から高等学校までさまざまな科目を網羅)

インテル® SFI スターターパックでは、インテル® SFI のフレームワークに基づいてイノベーション・スキルを既存のカリキュラムにマッピングすることで、学年ごとに適した魅力的なアクティビティとプロジェクトにテクノロジーを統合します。実際のシナリオでテクノロジー・ツールを使用することにより、将来を見据えた生徒のスキル構築を促します。

テクノロジーの使用例

- 3D モデリング、シミュレーション、データ分析用のクラウドベースのソフトウェア
- Scratch、Python などのプログラミング・ソフトウェア
- 3D プリンター、レーザー・カッターなどを用いたデジタル製作ツール

将来に向けたスキルの育成

- 創造、評価、分析を行う能力 (高度な認知スキル)
- イノベーションのマインドセット
- 第4次産業革命のニーズへの適応力

インテル® SFI スターターパックのアクティビティとは

インテル® SFI スターターパックの各アクティビティは、教育者向けの包括的なリソースとなっており、さまざまなカリキュラムの科目での指導を目的に設計されました。教育者向けガイド、教材、作業ファイルも含まれています。各アクティビティの想定時間は2時間です(別途ツール習得時間を要する可能性があります)。



教育者向けガイド

- 学習の目的
- 授業の概要
- アクティビティ・ガイド
- トラブルシューティングのヒント
- 評価とルーブリック

教材

- トピックの概要
- 実習アクティビティ
- 学習ガイド
- ディスカッションのトピック
- 考察

作業ファイル

- ワークシート
- インストール・ガイド
- アプリケーション
- ソースファイル/ソースコード
- データセット

すべてのアクティビティは、Windows または Chromebook* プラットフォームで実施できます。

*Chromebook で実施できるアクティビティのリストについては、インテル® SFI スターターパックの対応リストを参照してください。

インテル® SFI スターターパックの アクティビティーに含まれるもの

教育者向けガイドでは、実際の授業でアクティビティーを実施する場合に予測されることについて、指導者に詳しい情報を提供します。

対象の学校

科目

学習時間

マインドセット

スキルセット

スターターパックの各アクティビティーは、7つのイノベーション・スキルに分類される中から1つ以上のマインドセットとスキルセットに焦点をあて、いずれも学習者の社会感情的スキルの育成を目的に設計されています。

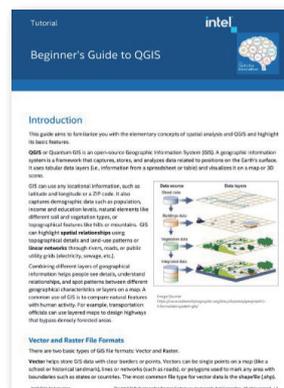
各アクティビティーで取り上げる主題が強調表示されています。

使用するテクノロジー：プログラミングからクラウドベースのソフトウェアまで、さまざまなテクノロジーによる70種類のアクティビティーがラインナップされています。

このセクションには、科目内のトピックの学習目的と、テクノロジーを取り入れた授業でもたらされる成果をまとめました。授業の範囲を越えてこのアクティビティーの関連性を示すため、実際の応用例も紹介しています。

テクノロジーを初めて使用する場合

入門ガイドも用意し、インテル® SFI スターターパックのアクティビティーで導入されるソフトウェアやテクノロジーの使用法と適用方法について、さらに詳しく解説しています。教育者が十分に確信を持ってテクノロジーを使用できるようサポートしますので、補足資料として、ぜひ活用してください。



小学校から高等学校までを対象とした インテル® SFI スターターパック

インテル® SFI スターターパックでは、学年ごとに適したアクティビティーがさまざまな科目に分類されているので、専門分野に合ったアクティビティーを簡単に選択できます。

インテル® SFI スターターパックのアクティビティーの分類

	語学	STEM	人文科学
小学校 (アクティビティー数: 15)	<ul style="list-style-type: none"> 英語 文学 		<ul style="list-style-type: none"> 地理 歴史 社会
中学校 (アクティビティー数: 25)	<ul style="list-style-type: none"> 英語 文学 国語(言語技術) 	<ul style="list-style-type: none"> 算数・数学 生物 理科・化学 物理 	<ul style="list-style-type: none"> 地理 歴史 社会
高等学校 (アクティビティー数: 30)	<ul style="list-style-type: none"> 英語 文学 国語(言語技術) 		<ul style="list-style-type: none"> 経済 地理 歴史 社会

授業への統合

インテル® SFI スターターパックの各アクティビティーは、実際の授業にシームレスに組み込めるように設計されました。

現在、Common Core (各州共通基礎スタンダード)、NGSS、ISTE など、米国ベースの複数の標準に準拠しています。

また、シンガポールと英国それぞれの国定授業にも適合しています。

インテル® SFI スターターパックの アクティビティー・リスト

学習目的、プラットフォームの互換性、インテル® SFI スターターパックの各アクティビティーで使用するテクノロジー、網羅されるイノベーション・スキルなど、詳細については、[スターターパックのカタログ](#)を参照してください。

Subject	Activity Title	Description	Software used	Supporting Technology	Mindset	Skillset	Chromebook
Language	AI Roleplaying	Experience game-based learning in creative writing using AI Dungeon to simulate text adventures.	Software used: AI Dungeon	Comp. Thinking: Algorithms	AI & Machine Learning: Natural Language Processing	✓	
Social Studies	Anatomy of Safety	Learn how to use 3D game engines to discover potential danger zones or fall areas for senior citizens.	Software used: Unity	Design Thinking: Define	Simulation & Modeling: Problem Definition		
STEM (Physics)	Architecture of Wind	Learn how architects test to see if tall buildings they are designing will be able to withstand strong winds.	Software used: Ansys 3D, Ansys Virtual, Wind	Design Thinking: Text	Programming & Coding: Iterative Refinement		
History	As A Matter of Fake	Learn how to differentiate fake news or deliberate online falsehoods by analyzing texts using natural language processing.	Software used: Python, Jupyter Notebook	Comp. Thinking: Pattern Recognition	AI & Machine Learning: Natural Language Processing	✓	
STEM (Math)	Benford's Law	Create a computational experiment using the Monte Carlo Method and Markov Chain to solve complex problems.	Software used: Python, Jupyter Notebook	Comp. Thinking: Abstraction	Data Science: Data Modeling	✓	
STEM (Math)	Big O Notation	Learn about Big O Notation and how it is used in coding to explain the complexity of an algorithm.	Software used: Python	Comp. Thinking: Algorithms	Programming & Coding: Iterative Refinement	✓	
History	Causes of Genocides	Investigate the causes of genocides through data wrangling to prepare data for trend and correlation analysis.	Software used: Python, Jupyter Notebook	Comp. Thinking: Decomposition	Data Science: Data Wrangling	✓	
Geography	Clean Water	Investigate the relationship between a lack of access to good sanitation and child mortality using Gapminder.	Software used: Gapminder, Dollarstreet	Design Thinking: Empathize	Data Science: Data Visualization	✓	
STEM (Physics)	Da Vinci Bridge	Reconstruct the historical Da Vinci Bridge without nails or ropes using laser cutting.	Software used: Inscapp	Design Thinking: Prototype	Simulation & Modeling: Model Development		
STEM (Biology)	Diversity of Flowers	Investigate how diversity enables flowers to adapt to their environment and create a machine learning model to classify irises.	Software used: Python, Jupyter Notebook	Comp. Thinking: Algorithms	AI & Machine Learning: Learning Models	✓	

インテル® SFI ラーニング・プラットフォーム

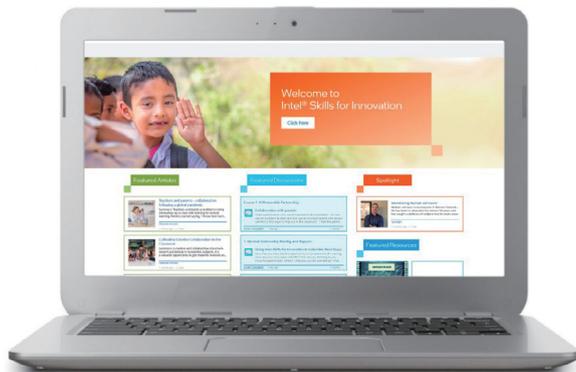
インテル® SFI ラーニング・プラットフォームは、世界中の教育者とつながり、学習、共有、コラボレーションを行うための豊かでインタラクティブな社会的学習環境へのアクセスを、教育者と管理部門に提供します。システム全体にわたるレポートと分析により、管理担当者は組織全体を代表して、強力なインサイトにアクセスしてスタッフの進捗状況を追跡し、サポートすることができます。

学習

インタラクティブな学習と
修了証

リソース・ライブラリー

授業プラン、PDF、ビデオ、
初心者向けガイド、
プレゼンテーションなど



ライブ・ディスカッション

共通の興味関心、トピック、科目、
スレッドごとにグループ化

インサイトの調査

学習と生徒の育成に対する
革新的なアプローチの動向を把握

コミュニティ主導で作成されたコンテンツ

授業プランやベスト・プラクティスの共有など、
コミュニティを通じてプロフェッショナル同士が
つながる機会

インテリジェントな検索機能

教育者の関心に合わせた
検索カテゴリーと検索フィルター

準備はできていますか？

インテル® SFI スターターパックは、変化する教育現場のニーズに応え、指導者を支援し、学習者が将来の職場環境で優れたスキルを発揮できるように準備することを目的に設計されています。

このプログラムは、インテルが提供するライセンスに基づき参加することができます。

現在の教育環境にインテル® SFI スターターパックを導入する方法については、インテル® テクノロジー・プロバイダーまでお問い合わせください。

テクノロジー主導の学習体験を提供し、継続的に教育者の能力育成に取り組むには、インテル® Skills for Innovation フレームワークを構成するもう1つの重要なコンポーネントである **インテル® SFI プロフェッショナル育成** を参照してください。

詳細については、<https://skillsforinnovation.intel.com/> を参照してください。

インテルのテクノロジーを使用するには、対応したハードウェア、ソフトウェア、またはサービスの有効化が必要となる場合があります。絶対的なセキュリティを提供できる製品またはコンポーネントはありません。実際のコストや結果は異なる場合があります。インテル® Skills for Innovation (インテル® SFI) のプログラムコンテンツは、Intel Corporation により開発されました。Intel、インテル、Intel ロゴ、その他のインテルの名称やロゴは、Intel Corporation またはその子会社の商標です。その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル株式会社

〒100-0005 東京都千代田区丸の内 3-1-1
<http://www.intel.co.jp/>

©2022 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。
2022年12月

intel®

353849-001JA
JPN/2212/PDF/SE/SMG/TF