

導入コストを抑えた拡張性の高い ICT 環境で 多様な学び、新しい学びを子どもたちに

SUGOI部屋は、東京学芸大学が取り組んでいる「ICTを活用し学校を丸ごと社会に開かれたものへと変えよう」というプロジェクトの一環で誕生しました。文部科学省も「平成30年度以降の学校におけるICT環境の整備方針」の中で、普通教室及び特別教室における大型提示装置の「常設」整備は、高い優先順位であるとしています。

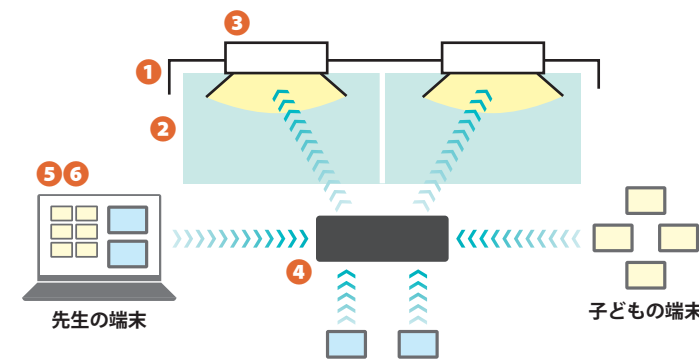
この大きな画面は、SUGOI部屋の重要なファクターです。しかし、できるだけコストを抑え、どの学校でも導入できるように、Smart Infill（スマートインフィル）と呼ばれるシステムユニットを教室前方だけに設置、プロジェクターは上部に取り付けるため、焦点距離が短くかつ高輝度で大きく投写できる性能が必要でした。

今回、SUGOI部屋で採用したプロジェクター「EB-810E」は、非常に短い焦点距離で最大160インチで投写でき、SUGOI部屋では約120インチで映しています。大画面での授業や活動は、私たちが考える以上に子どもたちの好奇心や意欲を高めてくれます。「SUGOI部屋」という名前も、子どもたちが「すごい部屋だ!」と言ってくれたことからつけた名前ですが、構造自体はいたってシンプルです。スマートインフィルは、震度7程度の地震では倒れない耐震設計ですが、大掛かりな躯体工事は必要ありません。SUGOI部屋は、新しいICT機器やソフト、家具等のアップデートを前提にしています。このようなICT環境の整備が進むことで、多様な学び、新しい学びを多くの子どもが体験できるようになることを期待しています。



株式会社 内田洋行
学びのコンテンツ &
プロダクト企画部
部長 青木 栄太

「SUGOI 部屋」 機器・システム構成概要



先生の端末 (5, 6) 子どもの端末 (3)

1 短焦点プロジェクター EB-810E 2 ワイヤレス画像投影システム [wivia]

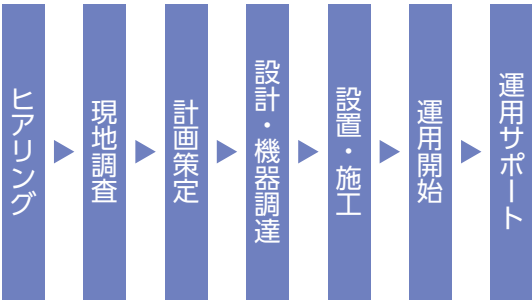
3 大画面マルチプレゼンテーションシステム Realsize Presenter 4 AV制御システム [codemari]

5 クラウド版授業支援ツール [リアルキャスト]

HDMI、High-Definition Multimedia Interfaceは、米国およびその他の国々における、HDMI Licensing, LLC.の商標または登録商標です。

●導入の流れ

※SUGOI 部屋は、株式会社 内田洋行のシステムになります。



プロジェクター EB-810E の特徴

- 影がでにくく眩しくない超短焦点モデル
ほぼ真上から投写する「超」短焦点モデルなので、投写面の近くに人が立っても影がでにくく、また投写光が目に入り眩しく感じることもありません。
- レーザー光源採用
ランプ交換が不要で導入後のコストと手間がかかりません。
- 部屋が明るいままで映像を投写することが可能
照明を消したり、カーテンを閉めずにプロジェクターを使用できるので、授業や会議を中断することなく、すぐにプロジェクターが利用できます。

型番：EB-810E 価格：オープンプライス
スクリーン解像度：4K* 明るさ：全白5,000lm／カラー5,000lm
※シフト技術採用した4K相当の解像度となります。



詳細はコチラ

SUGOI 部屋の導入、またプロジェクターに関するご相談・ご質問は、下記までお問い合わせください。

ビジネスプロジェクターに関するお問い合わせ

050-3155-8700

受付時間 9:00～17:30 月曜日～金曜日(祝日、弊社指定休日を除く)

上記電話番号はKDDI株式会社の電話サービスを利用しています。

エプソンの教育市場向けホームページ

epson.jp/eduj/



エプソン販売株式会社

プロジェクター導入事例

EPSON



東京学芸大学附属竹早小学校の SUGOI 部屋とは

大きな画面とアップデートするICT環境。
デジタルとアナログを融合させ、
フレキシブルで多様な学びを可能にする
未来型教室です。

「SUGOI 部屋」という名称は、Smart（洗練された）、Unlimited（制約を受けず）、Growing（成長する）、Open Innovation（異分野の技術を組み合わせた革新的な）の頭文字をとってつけられました。



学習材のダイナミックな提示で 子どもの関心・意欲を高める SUGOI 部屋の授業



デジタルとアナログを融合した授業

かたちづくり（算数）

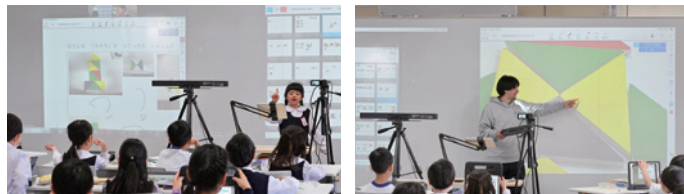
算数の授業では、三角形のタイルでいろいろな「かたち（形）」をつくります。その形を撮影し大型スクリーンを通してみんなで共有。右画面には、子どもの端末一覧が表示され、先生から指名された子どもの画像が左の画面に大きく映し出されます。発表の際は、クラスメイトに自分のつくった形が何であるのか、選択式のクイズを出し授業はさらに盛り上がりしました。

「手を動かす＝アナログ」と「スクリーンで共有する＝デジタル」が融合することで、子どもたちは友達のつくった形も見ながら「三角形だけなのにいろいろなカタチにできる」「2枚か4枚の三角形を組み合わせると、四角形ができる」などの気づきを得ていました。

ザ・ざっそうプロジェクト（探究学習）

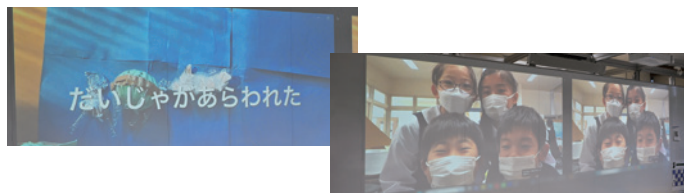


「ザ・ざっそうプロジェクト」という探究学習では、校外の雑草の植生を観察しに行くために、Webサイトから大きなスクリーンに近隣の公園や植物園の航空写真を投写し、どこにどんな植物が生えているのかを想像しながら、事前学習をして本番に臨みました。



映画づくりプロジェクト（創作活動）

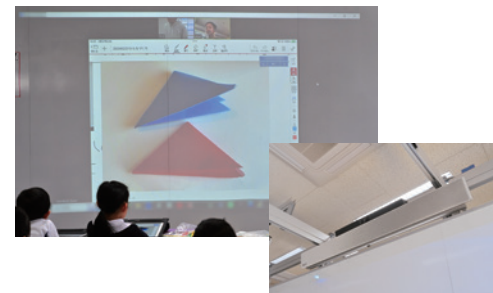
タブレットを活用しチームに分かれてコマ撮り映画を制作。子どもたちは、SUGOI 部屋に段ボール製の小さな箱のような映画スタジオを設営しました。SUGOI 部屋では、キャストのついた机と椅子を採用しているのでフレキシブルに空間をつくりかえることができます。そこで粘土でつくった登場人物を撮影、その数はなんと2万枚！編集に困った子どもの発案で、全員で大画面を見ながら編集し、みんなで協力して35分の超大作の映画が出来上がりました。



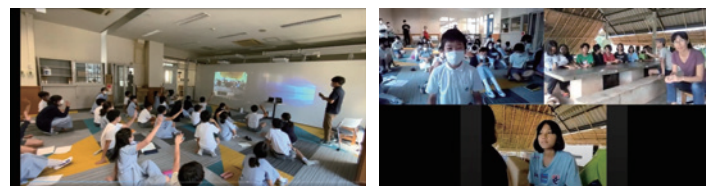
授業でのオンライン活用

対面とオンラインのハイフレックス授業

対面とオンラインとを組み合わせたハイフレックス授業では、病気などで登校できない子どもも病院や自宅から授業に参加できます。画面の左上には、自宅などにいる子どもが映し出され、前方に設置されたカメラで、教室の子どもたちの様子も自宅にいる子どもに送られます。オンラインで参加していても教室にいるような感覚で受講できるように高画質・高音質のシステムを導入しています。



タイの子どもたちと交流



6年生の社会科では、タイの学校とオンラインで繋ぎ、タイの子どもたちと一緒に自分たちができることを考えました。大型全面ホワイトボードに映し出されたタイの子どもたちと、まるで目の前にいるような感覚で交流を図っていました。

SUGOI 部屋をきっかけに子どもたちは協働的・主体的な力を高めています。

学習材の提示というのは、授業のなかでも大事なポイントだと思っています。SUGOI部屋の大型ホワイトボードには、全面を使ったダイナミックな画像のほか、複数の画面も投写できるので、例えば左画面に前時の板書、右画面に本時の子どもの発表画面を映し、振り返りしながら授業が進められます。学びは連続しているものなので、特に低学年の場合は、可視化して確認し合ってから本時に移ることはとても重要です。また、声だけのコミュニケーションではなかなか拾えない、端末に書き込まれた子どもの小さな言葉を、ワードクラウ

ドを使って大きな画面で共有することもあります。いろいろな考えを可視化し俯瞰することで、気づかなかったキーワードや新しい視点に気づき協働的な学びを深めることができます。何より、SUGOI部屋を使うようになってから、子どもたちの学び方が多様になり、それぞれの活動の目的に応じて、これだったらSUGOI部屋で活動した方がいいんじゃないか、これだったら普通教室で活動した方がいいんじゃないかと「子どもたちが自分で空間を選択決定する」という力がついてきていると感じています。



東京学芸大学附属
竹早小学校
幸阪 創平 先生