

フリーマガジン  
月刊スクーミーノック！！ vol.4 特別号

 SchonMy®

# KNOCK!!

家族で、「つくる」を楽しむ。好きになる。

## 新しい学びを つくる。

小学校授業「学校のナゾ×スクーミー」報告 山梨県道志村立道志小学校の授業報告書（林業×プログラミング教育）

これからの社会を生きていく子どもたちを育てる教育とは？ 山梨大学教育学部准教授・博士 三井一希氏



## 新しい学びをつくる。

# 新しい学びをつくる。

### スクーミーのサービス一覧と使い方

スクーミーでつくることができるセンサーやアプリについて紹介します。

### 小学校授業「学校のナゾ×スクーミー」報告

山梨県道志村立道志小学校にて行った授業の様子を紹介します。

### 購読者限定！出張ハロークラス無料キャンペーンについて

スクーミールが学校に行って授業を行います。

### 「一緒につくる」楽しさの先にあるもの

スクーミーのクルー「チカ隊長」にインタビューをしました。

### 主体的な子どもを育てる環境

スクーミーのクルー「リク先生」にインタビューをしました。

### 夏休みの自由研究コンテスト「葉月杯」の報告

地球のために今自分ができることを考えたコンテストの様子を紹介します。

### これからの社会で生きていく子どもたちに求められる能力とは？

シナプテック株式会社 代表取締役社長 戸田達昭氏にインタビューをしました。

### これからの社会を生きていく子どもたちを育てる教育とは？

山梨大学教育学部准教授・博士の三井一希氏にインタビューをしました。

### 今、欲しいものを、今、つくる。

株式会社スクーミー 代表取締役 CEO 塩島諒輔氏にインタビューをしました。

### 中学校授業「先生の困りごと×スクーミー」報告

長野県茅野市立北部中学校で行った授業を紹介します。

スクーミーは、SchooMyと書きます。

「School(学校)」と「Myself(自分自身で)」

を掛け合わせた造語です。

昔、私が塾で働いていた時の休み時間に、学校での出来事を話す子どもたちの声が耳に入り、この造語を連想しました。

「教室の椅子が出しっぱなしで危ない。」

「重い教科書を3階まで運ぶ先生に気づけていたら、手伝えたのにな。」

「トイレトペーパーって気づいたら、ちゃんとあるよね。」

「もっと、おもしろい鬼ごっことかできないかな。」

子どもの発想力は大人が想像する以上に豊かで、学校生活の中には自分が解決したいと思える課題が溢れているようでした。

そのアイデアに対し「やってみたらいいかもよ!」と投げかけてみたところ、

「でも、そんなの作れないし。」

という下向きな返事が。この時私は、子どもたちが思いついたアイデアをその子自身で形にできる何かがあればと考え、開発を始めたのがスクーミーボードでした。

まだテクノロジーを扱った経験がなく専門知識もない小学生でも、休み時間という短い時間で、しかも自分自身で学校で起こる困りごとを解決できるくらい簡単に扱える、そんなやさしいデジタル環境を、私たちスクーミーは提供し続けます。

株式会社スクーミー 代表取締役CEO 塩島 諒輔



これは、

植物を初めて育てる1年生に、  
栽培に適した温度や明るさ、  
水やりのタイミングを知らせることが  
できるセンサーです。

4年生が学校で捨てられてしまう端材を使って、  
休み時間20分くらいで自分たちで作り  
1年生にプレゼントしてあげました。

こんな日常ってどうですか？

こんなやりとりがいろいろなところで起きている日常をつくりたい。

これが、eDIYに取り組むスクーミーの目指す世界です。





# 学校生活で、使わなくなったものたちが、大変身！

図画工作のときに、  
あまった工作用紙

美化委員会のときに  
作ったポスターの画用紙



クレソンの生育適温である温度になれば、色が変わるプログラムを自分たちで作りました

遠足のときに、  
冷たいものを入れていた  
発泡スチロール

スクーミーでは、eDIYに取り組んでいます

## eDIYとは



生活の中で使わなくなったものに、  
テクノロジーを組み合わせ、自分たちの力で  
新しい価値を生み出していくことです。

現在、「持続可能な社会」をつくるために各家庭で取り組まれていることをはじめ、  
これからの未来をつくる世代にとっての教育効果も期待されていることから、  
全国の教育機関・自治体・企業に取り入れられている新しい考え方です。

## eDIYの3つの約束



### パートナーシップ

企業や自治体との関係を大切にしながら一緒にすすめていきます

今回は、地域の特産品の歴史や現状などについて、企業や自治体の方から直接話を聞くことで、理解を深めました



### ファミリーシップ

家族や友人との関係を大切にしながら一緒にすすめていきます

家族みんなで、地域の特産品の特性について調べたり、話し合ったりして学びを深めました



### スクールシップ

関わる人が共に学び合いながら一緒にすすめていきます

仲間と共に特産品の特性について調べ、センシングすることで、体験を通して新しい視点を身につけることができました





# スクーミーで自分のアイデアを手元に

スクーミーの教材を使った授業では、単四電池1本で動く小型コンピュータ「スクーミーボード」と、視覚的で簡単にプログラミングができる「ブロックエディタ」を使って、学校で起こる様々な課題を解決していきます。

## 新しい学びをつくる。

子どもたちのプログラムで自由に動く

## スクーミーボード



単四電池1本で動く小型コンピュータです。プログラミングをすることで動き、4つのポートにコネクタをさすことで温度や明るさなど様々な数値を測ることができます。コネクタの装着は全てmicro-USBであるため、誰でも簡単に抜き差しができます。

子どもたちの「つくりたい」を幅広く実現する

## センサーコネクタ



温度や明るさ、距離を測ることのできるコネクタや、光ったり音が鳴ったりするコネクタ、計測した数値を表示することができるコネクタなど、100種類のコネクタがあり、学習内容や課題に応じて適切なコネクタを使うことができます。

子どもたちのアイデアを簡単に実現する

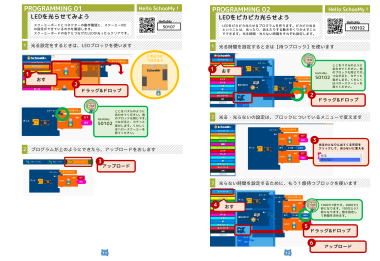
## ブロックエディタ



ブロックを組み立てることでプログラミングをします。視覚的でわかりやすいため、誰でも簡単に、短時間でプログラミングができるようになります。また、順序立ててブロックを組み立てるため、「プログラミング的思考」を育むこともできます。

子どもたちの「困った」を解決する

## ガイドブック



ボードやセンサーの使い方や、プログラミングの方法が書かれたガイドブックです。課題の分析方法や解決方法の考え方を学ぶことができる内容になっています。また、チームとして協力しながら課題を解決していくために必要なことも書かれたガイドブックです。

### スクーミーボードでセンサーをつくる方法



つくりたいセンサー、解決したい課題が決まったら、スクーミーボードを準備します。



センサーをつくる上で必要になるコネクタを挿します。



プログラムを書き込むために、書き込み機をつけます。ここまでできたら、プログラミングをします。



プログラムのアップロードが終わると、LEDが光るようになります。

### スクーミーブロックエディタでプログラムする方法



スクーミーブロックエディタを立ち上げます。プログラミングの準備はこれで完了です。



「アクション」のリストをクリックすると、コネクタのイラストと名前が書かれたブロックが出てきます。



「LED」のブロックをパズルのように組み立てることでプログラミングができます。



オレンジ色の「アップロード」を押すと、プログラムをスクーミーボードを書き込むことができます。

新しい学びをつくる。

学校の授業で利用した資料や、学習指導案、成果報告書などはこちらを読み取ることで確認することができます



小学校の事例

スクーミーが学校で行う授業では、「目に見えない数値を測る」「自分で考えてつくる」ことを意識しています。

学校で起こる課題を自分の力で解決する

2022年10月に山形県の尾花沢市の小学生約100名を対象に、明るさや水温、磁気など普段は目には見えない数値をスクーミーのセンサーを使って計測する授業を行いました。学校でついつい先生がやってしまう花の水やりや、宿題を全員提出したかどうかのチェックなどをセンサーで知らせることができないかを考えました。教室で起こる課題を自分たちで解決する体験を通して、主体的に課題を解決していこうとする姿勢を育みました。

また、スクーミーを使って地域特有の課題を解決するという応用的な授業事例もあります。山梨県の道志村立道志小学校では地域の産業である林業をテーマに授業を行いました。事前に学校や家庭で林業に関する学習を行い、その中で考えた林業を便利にするためのセンサーをつくりました。自分で考えてプログラミングをする体験を通して、スマート林業について関心を持ち、地域の課題に目を向ける姿勢を育みました。

校長先生に聞いてみました！  
**児童の授業に取り組み姿勢について感想を聞かせてください。**

地域の産業に興味関心を持つきっかけになりました

今回、スクーミーの教材を使って自分自身の考えたセンサーをつくるという体験を行ったのですが、児童が主体性に取り組んでいることに感銘を受けました。道志村は、林業が盛んな地域として有名な土地です。しかし近年は人口減少や高齢化に伴い、産業が衰退してしまっているという現状があります。その中で道志小学校では林業に関する授業や間伐体験などを行ってきました。どれも児童に林業について知ってもらい興味関心を持つってもらうことをねらいとして行ってきましたが、話を聞いたり体験するだけではなかなか積極的な態度は見られ

ませんでした。一方で自分のアイデアが手元で形になるという授業を受けていた児童は、積極的にアイデアを出し周りの友達と意見を交換しながら、プログラミングや工作を主体的に行っていました。自分の地域の産業や課題に対して自ら参画しているという姿を見て、児童にとっても道志村にとっても良い授業だったと思いました。



目に見えない数値を測り、身近なセンサーについて考える

2022年10月に山形県の尾花沢市の小学生を対象に、プログラミング学習を行いました。小学3～6年生の計100名の児童が受講しました。

〈学年〉4～6年生

〈教材〉スクーミーボード  
 明るさセンサー  
 その他コネクタ数種類  
 ※5～6人に1セット

〈授業数〉45分授業×2回

〈学習活動〉身の周りの様々な数値を計測して、その体験を基に、ドアの開けっぱなしを感知したり、夕方になったことを感知したりするセンサーを考えました。



自分たちの力でスマート林業をつくる

2023年3月に山梨県の道志村立道志小学校の3～6年生にて、地域の産業である林業の仕事の便利にするためのセンサーを考え、つくるという授業を行いました。3年生から6年生までの4学年を対象にそれぞれ授業を行い、計37名の児童が受講しました。

〈学年〉3～6年生

〈教材〉スクーミーボード  
 明るさセンサー  
 その他コネクタ3種類  
 ※1人に1セット

〈授業数〉45分授業×2回

〈学習活動〉地域の産業である林業をテーマに、スマート林業の体験として、作業を便利にするためのセンサーを考え、害獣を退治するセンサーや林床の明るさを測るセンサーなどをつくりました。





# センサーを使って身の回りのナゾを解き明かそう!

## 学習指導案

時間	学習内容
10分	(1)身の回りにある「センサー」を探す <ul style="list-style-type: none"> <li>自動ドアやトイレなど、センサーが使われているところを探し、意見を出し合う</li> <li>温度や湿度、騒音や明るさなどもセンサーで計測していることを知る</li> </ul>
5分	(2)今の部屋の明るさが適切かどうかを考える <ul style="list-style-type: none"> <li>勉強をするには、どのくらいの明るさが適切かを知る</li> <li>どうやって部屋の明るさを測ることができるのかを考える</li> </ul>
10分	(3)今の部屋の明るさが適切かどうかを考える <ul style="list-style-type: none"> <li>勉強をするには、どのくらいの明るさが適切かを知る</li> <li>どうやって部屋の明るさを測ることができるのかを考える</li> </ul>
5分	(4)今の部屋の明るさが適切かどうかを考える <ul style="list-style-type: none"> <li>勉強をするには、どのくらいの明るさが適切かを知る</li> <li>どうやって部屋の明るさを測ることができるのかを考える</li> </ul>
40分	(5)今の部屋の明るさが適切かどうかを考える <ul style="list-style-type: none"> <li>勉強をするには、どのくらいの明るさが適切かを知る</li> <li>どうやって部屋の明るさを測ることができるのかを考える</li> </ul>
15分	(6)今の部屋の明るさが適切かどうかを考える <ul style="list-style-type: none"> <li>勉強をするには、どのくらいの明るさが適切かを知る</li> <li>どうやって部屋の明るさを測ることができるのかを考える</li> </ul>
5分	(7)学習のまとめ 学習のまとめを行い、本時の学習を振り返る

「学校のナゾ」について考え、センサーを用いて解き明かしていきます!  
 学校生活での課題を見つけ、それを自ら解決していく姿勢を育みます。  
 明るさや温度などを調査しながらプログラミングを体験したり、身の回りで使われているセンサーについて考えていきましょう。  
 スマート社会のつくり手として、テクノロジーを用いて課題を解決する第一歩をリク先生と踏み出そう!



# みんなで協力してすべてのナゾを調査していこう!

学校生活で現れるナゾをワークシートにビンゴのように書き出してみよう!  
 これを使って、いろいろな数値を測っていこう! いくつビンゴを完成させることができるかな?  
 グループで協力して、すべてのナゾをチカ隊長と一緒に解き明かそう!  
 そして自分たちで学校生活をより良いものにしていこう!



## ワークシート

スクーミーミッション		
～センサーナゾ解きを攻略せよ～		
教室に忘れ物がないかどうかセンサーでわかるようにしよう	教室のゴミ箱があふれているかどうかセンサーでわかるようにしよう	教室の明るさができているかどうかセンサーでわかるようにしよう
全員が宿題を出したかどうかセンサーでわかるようにしよう	教室が寒いかどうかセンサーでわかるようにしよう!	イスに着席しているかどうかセンサーでわかるようにしよう
机がきちんとそろっているかどうかセンサーでわかるようにしよう	教室がキレイかどうかセンサーでわかるようにしよう	教室のドアが開いているかどうかセンサーでわかるようにしよう

- 使うことのできるセンサー
- 1. 明るさセンサー
  - 2. 距離センサー
  - 3. タッチセンサー
  - 4. スイッチ
  - 5. 温度センサー
  - 6. 磁気センサー
  - 7. 圧力センサー
  - 8. 音センサー
  - 9. 振動スイッチ
  - 10. 水温センサー
  - 11. 土壌水分センサー
  - 12. 湿度センサー
  - 13. 音センサー
- ・ ・ ・ 明るさが分かるセンサー  
 ・ ・ ・ 距離が分かるセンサー  
 ・ ・ ・ 触ったかどうか分かるセンサー  
 ・ ・ ・ スイッチを押したかどうか分かるセンサー  
 ・ ・ ・ どのくらいの温度なのか分かるセンサー  
 ・ ・ ・ 磁気があるかどうか分かるセンサー  
 ・ ・ ・ どのくらいの力なのか分かるセンサー  
 ・ ・ ・ どのくらいのうるささなのか分かるセンサー  
 ・ ・ ・ 振れているかどうか分かるセンサー  
 ・ ・ ・ 水の温度が分かるセンサー  
 ・ ・ ・ 土の中の水の量が分かるセンサー  
 ・ ・ ・ どのくらいの湿度なのか分かるセンサー  
 ・ ・ ・ どのくらいの音の大きさなのか分かるセンサー

雑誌購読者限定

# 出張講座! ハロークラス あなたの教室にスクーミーを届けますキャンペーン

## 出張!! ハロークラス



## 「学校のナゾ」をセンサーを使って解き明かそう!

いつも夕方にはあふれそういっぱいな教室のゴミ箱。実は毎晩担任の先生がゴミを捨てていたんだ!  
 他にもたくさんのナゾが学校にあふれています。いつも教室は過ごしやすい温度だし、朝来ると机が整頓されている…。  
 これも全部担任の先生がやってくれていたのかな? 自分たちでできることはないかな?  
 そんな先生方が先回りしてやっつけてしまっていることを、「学校のナゾ」と捉え、そのナゾをセンサーを使って解き明かしていきます。



## ハロークラスってなに?

子どもたちの日々の生活での『何だろう、あやしい』というものごとを観察する視点と、自分で調べてみる、つくってみる、実験してみるという行動力を養う教育番組です。  
 誰でも見ることができ、休み時間に教室で放送している学校もあります。

## 申し込み対象者

- ・小学校、中学校、高校
- ・学習塾
- ・自治体のイベントなど

## 費用

**無料**  
 ※交通費の実費のみ

## 申し込みは出張ハロークラスウェブサイトからでも可能です!

- お問い合わせ先にご連絡を下さい  
 ※電話での受付は実施しておりません
- 出張授業の内容やスケジュールの打ち合わせをビデオ通話にて実施させていただきます
- 学校に伺い、授業を行います
- 授業終了後、報告書作成のためインタビューをビデオ通話にて実施させていただきます

授業時間は45分×2コマです  
 ※ご希望があれば、ご希望のお時間に変更可能です  
 授業に必要な機材などはスクーミー社で用意させていただきますが、下記のものを用意いただくと授業をスムーズに行うことができます。  
 ・弊社講師のPCの画面を投影するためのプロジェクターとスクリーン  
 ・水温を測る際に利用するバケツ(2、3個)

先生方にも事前の準備などは必要ありません。  
 当日は子どもたちと一緒に体験できますので、ぜひ楽しんでください。

出張ハロークラス専用サイト



《お問い合わせ》  
 メールアドレス go@schoomy.com  
 担当者 松嶋



新しい学びをつくる。

# 授業で活躍する クルーの紹介

特別インタビュー  
掲載



リク先生



チカ隊長

## 体験プログラムを実施した学校

	エリア	導入先	
小学校	栃木県	壬生町立睦小学校	
	東京都	東小松川小学校	
	山梨県	上野原私立島田小学校	
		甲斐市立竜王小学校	
		甲州市立松里小学校	
		北杜市立泉小学校	
道志村立道志小学校			
中学校	東京都	麴町中学校	
	埼玉県	開智学園中高一貫部	
	長野県	茅野市立北部中学校	
		岡谷市立岡谷北部中学校	
高等学校	山形県	山形県立米沢工業高等学校	
		東海大学附属甲府高等学校	
		北杜市立甲陵高等学校	
		山梨県立甲府南高等学校	
	山梨県	山梨県立甲府東高等学校	
		山梨県立甲府西高等学校	
		山梨県立日川高等学校	
		山梨県立北陵高等学校	
		山梨英和高等学校	
		山梨県立甲府工業高等学校	
	山梨県	山梨県立甲府工業専攻科	
		星槎国際高等学校甲府校	
		大阪府	関西大学北陽高等学校
			大阪電気通信大学高校
高知県	高知県立窪川高等学校		
大学	山形県	山形産業技術短期大学	
	東京都	東京工科大学	

	エリア	導入先
大学	東京都	東京造形大学
	山梨県	山梨学院大学
	静岡県	常葉大学
	滋賀県	滋賀医科大学
	大阪府	関西大学
学習塾	山形県	ながい探求クラブ
		学習塾 ESTEM
	東京都	秀英 iD 予備校日野校舎
	埼玉県	進学塾エコース
	山梨県	甲斐ゼミナール
自治体	愛知県	エンカレッジ
	兵庫県	姫路キッズプログラミング Jump 姫路校
	山形県	尾花沢市
		長井市
	群馬県	群馬県庁
		武蔵野市
	東京都	日野市
		小金井市
		八王子市
		西東京市
山梨県	神奈川県	厚木市
		山梨県教育委員会
		山梨県庁
長野県		山梨県立科学館
	岡谷市	<small>※市内の全中学校に導入予定</small>
	茅野市	
富山県	黒部市	
	高知県	四万十町
	大分県	別府市

### 表彰歴

第1回山梨ニュービジネス大賞 大賞受賞(2022年)

Mt.Fujiイノベーションキャンプ2020 第1位(Class BOOST)

Challenge Future Award ビジネスデザイン発見 & 発表会2019関東大会

- ・経済産業省関東経済産業局長賞 受賞
- ・東京都情報産業教会賞 受賞

日本ビジネスデザイン全国発見 & 発表会

- ・全国大会優勝
- ・ビジネス大賞
- ・テレコムサービス協会会長賞
- ・東京都情報産業協会賞

### 報告書

こちらのQRコードから  
報告書をダウンロードすることが  
できます





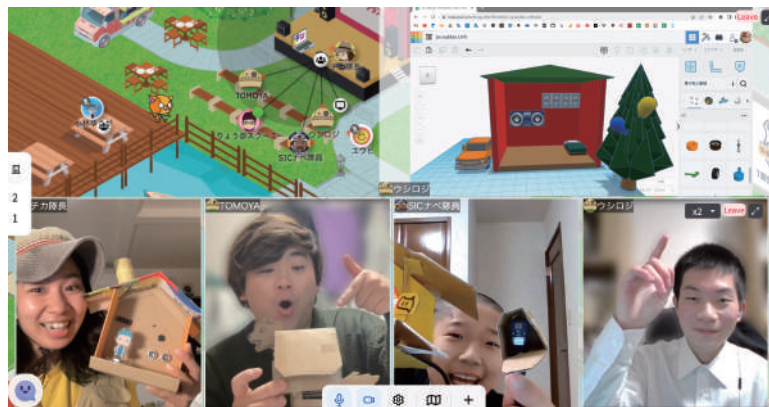
# 「一緒につくる」 楽しさの先にあるもの

私は普段、「チカ隊長の放課後探検隊」というスクーミーボードを使った身の回りの調査と工作をテーマにしたクラスを行っています。私の場合は「工作」、他にもリク先生は「社会科見学」などというように、クルーそれぞれが、「スペシャリティ（自分の得意や特性）」を掲げてクラスを行っています。フェスタでは、クルーだけでなく、スクーミーズ（スクーミーワールドにダイブしている人たち）も一緒に準備やブースづくりを行います。当日までの過程で、関わってくれたスクーミーズのスペシャリティを垣間見ることが、私たちクルーにとって、楽しみの1つです。

また、フェスタのような発表の場では、自分のスペシャリティを全開にして自由に表現することができません。そのため、クルーは発表に向けて、

先日名古屋にて「光る貯金箱をつくらう」というフェスタが開催されました。光らせ方は自由に考えてつくってもらったのですが、思考回路や完成したものにそれぞれ違いが出てとてもおもしろかったです。同じこと1つをとっても、その子たちの好きや思いを細かく具現化できる。これこそがスクーミーの提供している価値なのだ、強く感じた瞬間でもありました。

個々が持つスペシャリティを大切に、1つだけではないゴールに向かってみんなで試行錯誤することの楽しさをスクーミーフェスタは教えてくれます。そんな素敵な世界観へ、もっと多くの子どもに参加してもらいたいですし、企業や大人もさらに巻き



## 新しい学びをつくる。

### スクーミーが最も大切にしていること

スクーミーが最も大切にしていることは「世界観」です。「世界観」には、人を夢中にさせ、その世界にのめり込ませる（ダイブさせる）力があると考えています。それを最も体現しているのが、「フェスタ」です。その名の通り「お祭り」のような多様なエリアが設けられ、スクーミーをすでに知っている人にも初めて知

る人にも、スクーミーの世界観にどっぷりダイブしてもらおうと企画をしています。

フェスタは、普段クラスを行っている「スクーミーワールド」というオンラインの仮想世界とリアルな現実世界の同時開催で行われます。オンラインの世界は、時間や場所の縛りがなく魅力的ですが、オフラインならではの良さももちろんあって、例えば参加者がふと思いついた「つくりたい!」を誰かの力を借りなが

みたいことや関心ごとが見つかったという子も多くいます。

スクーミーズ一人ひとりのその大切な部分をできるだけ引き出すことに注力しています。

### それぞれのスペシャリティを大事にすること

### 1つだけではないゴールに向かって、みんなで

込んでいきたいと思っています。スクーミーボードで遊び込んだ先に、どんな楽しい世界があるかを伝えることのできる良い機会だと考えているからです。

もっとワクワクする世界への探検を、これからもしていきたいですね。みんなで!

## 株式会社スクーミー タレントクルー 松本 千花

プロフィール

「チカ隊長の放課後探検隊」の「チカ隊長」という呼び名で親しまれる。スペシャリティは「工作」子どもたちの「いいこと考えた」という発想力と表現力を大切にクラスを展開する。

ら協働して、その場で形にすることができたり。自分の意見がすぐ形になる経験もスクーミーの世界観に欠かせない大切なものの1つです。特に、フェスタでは、子どもたちの身近なものにテーマを置くことを意識しています。その方が子どもが自ら興味を持ちやすいし、より実践的な学びにつながると考えているからです。スクーミーと出会うまでは明確な目的はなかったけれど、スクーミーの世界観にダイブする中で、やって



## 新しい学びをつくる。

### 課題を見つけることの難しさ

今日、学校教育において「課題解決型の学習」の重要性が謳われています。自ら課題を見つけ、解決していけるような子どもたちの育成が求められているのです。そのために、学校の授業も受け身ではなく主体的なものにしていくとしています。しかし、子どもたちが主体的に課題を見つける授業を行うことはなかなか

か難易度の高いことなのではないかと思っています。ほとんどの子どもは授業で新しい知識や見方・考え方を身につけます。全く無知の分野から、主体的に課題を見出すことは大人でも簡単にできることではありません。

例えば、「ブラジルの課題を解決してください」と言われた場合、ブラジルに関する知識なしではどんな課題があるのかを考えること自体難しいです。しかし、ブラジルに住んで

### みんなで課題を解決する

学校では様々な課題があります。私が教師の友人と話した時に、「教室のゴミ箱がいつもあふれているんだよね。みんな気がついていてるんだけど、いつも俺が放課後に捨てているんだ。」という話を聞きました。その教室には「ごみがあふれてしまう」という課題があるのです。しかし、その課題を先生が先回りをして解決してしまっているのです。子どもたちが課題に気がついているのにも関わらず先生が解決してしまつたら、「先生がやってくれるんだ」という暗黙のルールができあがってしまします。その状態で、日常の中から課題を見つけ出す力を育成することはできません。

子どもたちが「教室のゴミがあふれてしまう」という課題に気がついているのであれば、その現状に対する解決策をみんなで考えていく必要があります。気がついた人が捨てにいくのか、係をつけて当番の人が捨てに行くのか、このような議論をみんなで行うべきです。この過程こそが身近な課題を見つけ、解決策を見出す体験になります。

### より多くの選択肢を持って課題を解決する

課題を見つけ、解決する能力は一日では身につけません。その経験を何度も繰り返して、試行錯誤していく過程があつてこそ身につくものです。だからこそ、日常の生活の中から身近な課題を見つけて解決していくべきではないでしょうか。

もう一つ、課題を解決していく過程で大切だと思うことがあります。それは解決する際の選択肢の多さです。冒頭では、「気がついた人が捨てる」「係を決める」という選択肢を出しましたが、もっと多くの選択肢が出てくることが望ましいです。

例えば、社会科の授業で地元の寺院について調べたとします。授業で子どもたちがノートにまとめたものは、模造紙に書き出され教室に掲示されます。そして同級生や保護者、先生方に見てもらおうことが多いのではないのでしょうか。自分の調べたことをわかりやすくまとめる能力は大切ですが、そのアウトプットを数ある選択肢の中から選んだかどうかも大切な視点だと思います。ここで、

## 株式会社スクーミー タレントクルー 松嶋 陸

プロフィール

「リク先生の社会科見学」の「リク先生」という呼び名で親しまれている。スペシャリティは「社会科見学」子どもたちがダイブするために、興味・関心を引き出し主体性を大切にクラスを展開する。

いた経験のある人や、世界の国々についての知識が豊富な人であれば、課題を身近に考えることができるかもしれません。

これは、学校生活でも同じことが言えるのではないのでしょうか。もちろん、授業の中で自分で課題を見つける経験はとても大切です。しかし、最も子どもたちが共通して考えることのできる身近な課題は、学校生活の中で起こる課題だと私は思います。

地域の人々に知ってもらうためにアプリをつくるという選択肢があつた場合、どちらを選ぶでしょう。私たちの調べたことを地域の人も知ってもらふるざと学習の方が、子どもたちにとっても地域にとっても望ましい学習になるのではないのでしょうか。

このように子どもたちが選択肢をいくつ持っているかどうかは、課題解決をする上ではとても大切なことです。スクーミーでは簡単にセンサーをつくったり、アプリをつくったりすることができず。子どもたちの日常の課題解決の中に「テクノロジ」という選択肢を与えることができます。数ある選択肢の中から課題を解決するための適切な手段を選ぶことができる思考力や判断力は、社会に出てからも大切な能力の一つです。

私たちは、子どもたちが身近な学校生活の課題を自ら見つけ、多くの選択肢から取捨選択して解決方法を見出していけるような世界をつくっていきます。





ムサシは スクーミーワールド  
という世界にいる小学3年生の男の子。

# あやしい。

・・・と、ムサシは

いつもいろんなことをあやしんでいる。

そんなムサシには ナカマがいる。  
じぶんのトクイを いがしているヒトたちばかりだ。

ムサシが あやしんでいることは  
アネのリツコが みんなに しっかりホウコクしている。  
だから みんなも しっかりしている。

ムサシと そのなかまたちがいる スクーミーワールドでは  
ときどき「あやしいトビラ」があらわれるらしい。

そのトビラが あらわれたときにだけ  
スクーミーフェスタ というイベントがひらかれる。  
フェスタでは ふだんからあやしむムサシのために  
みんなが いろんなコトをしている。



## みんなは知っている？

自分の

# 星座

自分の星座は知ってる？

誕生日によって星座が決まっているんだけど、実は誕生日のときには自分の星座は見えないんだって。

誕生日の星座はその季節に太陽の方角にある星座で決まるから、誕生日の時には自分の星座は太陽に邪魔されて見えないんだ。なんかちょっと残念だね…

だから、自分の星座をみたいなら、誕生日と反対の季節に夜空を眺めてみよう！

## 星の色を決めているもの！

# 温度

星をよーく見てみるとそれぞれ色が違うよね？赤、青などさまざまです。星の色は**温度**によって決まるんだ！星の温度は低くて2000度くらいで、高いと20000度もあるんだ。太陽は大体6000度くらいって言われているよ！



2000度-4000度



4000度-9000度



9000度以上

おえおえ、ライト！  
地球の温度は何度なの???



# 宇宙の神秘！ 夜空の星を眺めてみよう

みなさん、星を眺めるのは好きですか？ふだんはなんとなく眺めている夜空の星ですが、その正体はまさにそう大でまだまだ謎が多いんだ…今回はそんな宇宙の神秘ともいえる夜空の星の正体に迫っていくよ！

## 4月にみえるイチオシの星！

# しし座



「しし」というのは「ライオン」という意味なんだ。このしし座のライオンはギリシア神話に伝わる英雄ヘラクレスに退治された凶暴なライオンがモデルになったんだって！4月ごろから**南**の空の高いところにみえるそうなのでぜひ探してみてね！

ライト

スーパースターという世界にいる小学5年生。オニオンの廃材を活用して色々なものをつくるのが好き

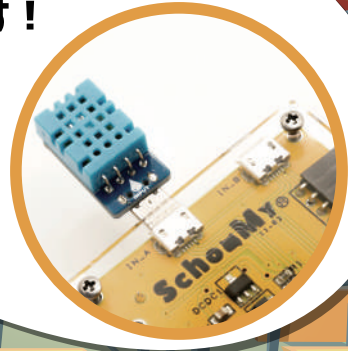




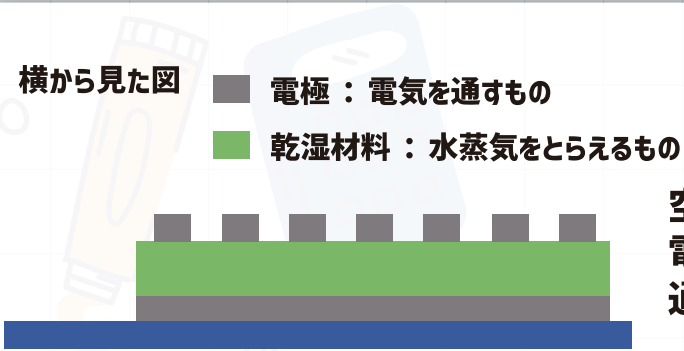
# おしえて!! ホワイト先生



今回ムサシの部屋で見つけたものはこれです!

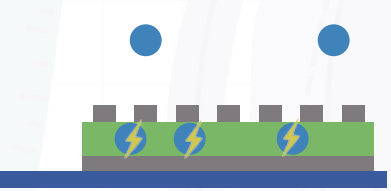


これは湿度センサーといいます。空気中の水蒸気の量を測定することができます。センサーの仕組みを説明しますね。



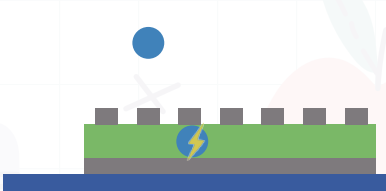
空気中の水蒸気によって電気の通しやすさが変わります。通しやすさを使って湿度を計算しています。

空気中の水蒸気が多いとき



→ 乾湿材料内の水蒸気が多い  
→ 多いほど電気をよく通す (湿度が高い)

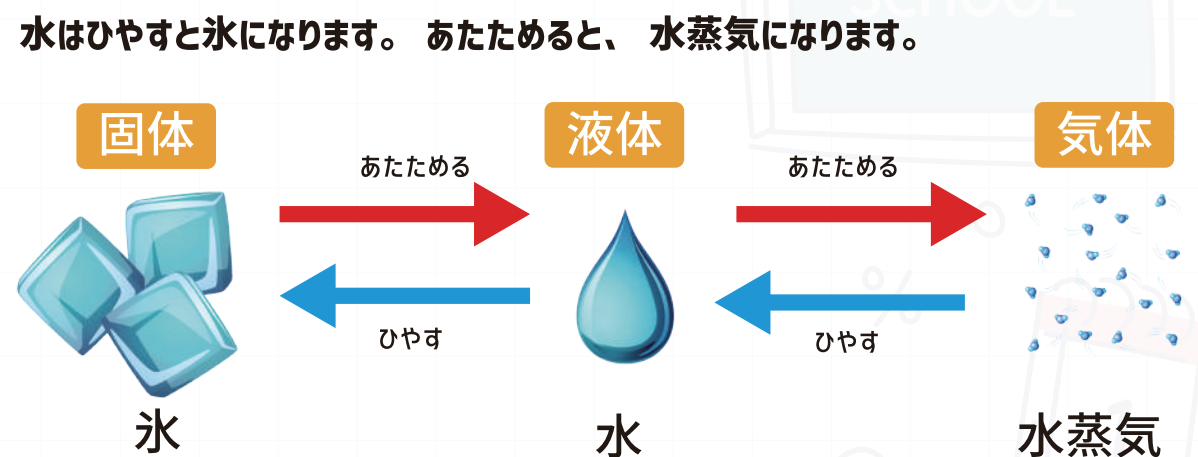
空気中の水蒸気が少ないとき



→ 乾湿材料内の水蒸気が少ない  
→ 少ないほど電気を通さない (湿度が低い)

## Q 水蒸気ってなに?! 水や氷とはちがうの?

水は温度によって3つの形にすがたをかえます。その1つが水蒸気です。詳しく説明していきますね。



氷と水は目に見えますが、水蒸気は目に見えません。お風呂から出る湯気や、空に浮かんだ雲、これらはみんな水が形をかえたものです。

## Q 世の中では、 どこで使われているの?

とくに私たちの身近なところでは、エアコン (部屋の湿度を調整する) 冷蔵庫 (適切な湿度を保つ) に使われています。





# スクーミーズの保護者に

## 聞いてみました！

スクーミーを始めてからお子さんにどんな変化や成長がありましたか？

まずはやはり、コンピューターの扱いに慣れたと思います。私たちが「〇〇をつくってほしい」「〇〇があれば便利だな」というとプログラミングや工作をして、ささっとつくってくれるようになりました。スキルだけでなく、困りごとが見つかったり、お願いごとをしたときにすぐに動ける行動力もついたんじゃないかなと思います。学校の先生からは授業でのまとめ学習や発表が、とても上手だと褒めていただけることも増えましたね。

お子さんのスクーミーでの学びのためにお父様・お母様が行っている普段行っていないサポートを教えてください。

普段は時々様子を見る程度で特になにも手助けはしていません。子どもの自主性に任せ、やりたいことをやらせています。ですが、コンテストの時には、家族みんなで課題を探したり、どんなものをつくるかアイデアを出したりしています。工作などサポートを頼まれた場合はある程度手助けをしますが、基本的には子どもが主体的に動きます。私たちは試作品に対してフィードバックをしたり、一緒にプレゼンの練習をします。

なるほど。コンテストの際ははお子さんの主体性を大事にしながらも、「家族で一致団結し、取り組まれているのですね。その結果、2022年のスクーミーウィンターカップでは見事最優秀賞を受賞されていました、どんなお気持ちでしたか？

子どもと一緒に驚きましたよ(笑)。他の参加者の方達がすごくて圧倒されていました。我が家としては、最終優秀賞はもちろん目指すところではありましたが、「家にあるすぐには用意できる材料で工作をする」「全力で取り組んで、全力楽しむ」ことを重視していたので、それが結果的に最優秀賞につながったのはとても嬉し



## 新しい学びをつくる。

「全力で取り組んで、全力楽しむ」とても素敵ですね。お子さんにはこれからスクーミーでどんなことを学び、成長していったほしいとお考えですか？

プログラミングをはじめ、コンピューター関係のスキルや発表の力を身につけることは大事だと思いますが、私たちは特にそういった分野の大学に進学してほしい、職業に就いてほしいというよりは考えている。それ以上にスクーミーのさまざまなクラス受けたら、スクーミーズ、クルー、外部講師と交流することとでどんどん新しい価値観や知識を吸収していったらいいです。それを将来自分のやりたいことを見つけることや、人として成長していくことにつなげてくれれば良いと思っています。

ナベくんのお父様、お母様、インタビューにお答えいただきありがとうございました！



スクーミーでは論理的思考、発表スキルを身につけられることはもちろんですが、さまざまな人と交流し、新しい価値に触れられることが何よりも大きな価値なのかもしれませんね。また、スクーミーを通して家族のコミュニケーションが生まれていることも素敵だと思います。



# 夏休みに実施したコンテストの報告書

全国の小学生が夏休みに研究した成果や課題解決のための製品を発表しました

## 葉月杯2022最優秀賞のスクーマーズのひとつ



とっきー

東京都に住む小学4年生  
剣道と囲碁を頑張っている

みんなの役に立てる  
センサーをつくりたい!

家の近くの川が汚れていたため、川のゴミを取るセンサーをつくりました。何度も試行錯誤してやっとつくることのできたセンサーで、最優秀賞を受賞できて嬉しかったです。



「今」自分たちにできることを  
考え行動するコンテスト

2022年8月14日に山梨県のラザウオーク甲斐双葉にて、葉月杯を開催しました。

葉月杯は、「ぼくたちの地球は、ぼくたちが守る」というテーマのもと、今日深刻な問題として叫ばれている環境問題について、「今」自分たちは何ができるのかを考えて、プログラミングをすることによってセンサーを開発し、発表するコンテストです。本コンテストには、全国から多くの小学生が参加しました。

子どもたちは大きな一歩を踏み出せた

自分で課題を見つけ、テクノロジーを用いてその課題を解決し、発表をするという経験は、子どもたちにとって貴重な経験だったと思います。本コンテストでは、近年ますます話題となっている地球温暖化について、小学校で必修のプログラミングを活用し実験や調査結果をもとに、実際に地球温暖化を防ぐために自分ができることを考えてレポートにまとめ

保護者の方に聞いてみました!  
葉月杯を通して、お子様はどのように成長しましたか?

失敗を恐れず、行動する力が身につきました。

葉月杯は環境問題がテーマであり、最初は「子どもには難しい」という印象を受けました。しかし環境問題に関するクラスがあったり、アイデアやプログラミングに関する相談をクルーの皆さんが受けてくださったので、自分の力でセンサーをつくり、発表をすることができました。ほとんど親の力を借りず、自分の力でプログラミングをしたり、工作をしたりしていました。センサー開発では、毎日失敗してくじけそうな時もありました。しかし、スクーミーワールドでクルーの皆さんからアドバイスをもらい、諦めずに取り組んでいました。

るので、「自分で調べる・考える・行動する」というサイクルを通し、

世界の問題を自分ごとで捉える視点と、身の回りのできることから行動しようとする姿勢を育むことができました。

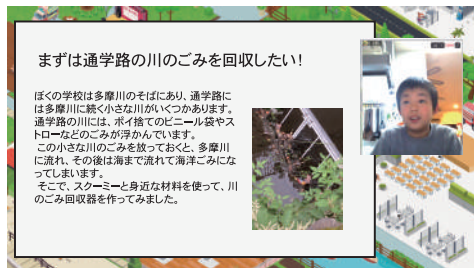
コンテストを通じて、センサー開発や発表をすることで、自分の考えや経験を表現することができました。新しい価値を見出し、自分を表現する場としても、葉月杯は子どもたちの成長の場になったと思います。

葉月杯を通じて、子どもたちは、自分でできることを考えて行動に移すことができました。地球規模で考えると、小さな一歩かもしれませんが、環境問題について考え行動したことは、彼らにとっては大きな一歩であったと言えるのではないのでしょうか。

新しい学びをつくる。

学校ではレポートを書く機会もほとんどないので、発表資料の作成には苦労していましたが、この葉月杯を通して自分の考えをまとめる力もついたと思います。

息子は内気な性格で、失敗を恐れて行動できないことがありました。クルーのサポートや仲間がいてくれるおかげで、「とりあえずやってみよう!」と行動を起こすようになりました。葉月杯でセンサーをつくる際に何度も失敗して、試行錯誤して成功した達成感が彼をそうさせたのだと思います。



とっきーが、オンラインで発表している様子。身近な課題を解決するセンサーについて、堂々と発表することができました。





シナプテック株式会社  
代表取締役社長  
**戸田 達昭 氏**

プロフィール

山梨大学大学院在学中に大学発ベンチャーとしてシナプテック株式会社を設立した山梨県初の学生起業家。他にも、産学官民協働による地域づくりに取り組み、第6期中央教育審議会生涯学習分科会委員をはじめ、教育関連機関や地域市民団体の代表や委員を務める。また起業・創業の分野に力を注いでおり、アクセラレーターとしても活動中。

# これからの社会で生きていく 子どもたちに求められる能力とは？

## これからの社会で生きていく子どもに求められる能力

これからの社会で生きていく子どもたちに求められる能力は、ずばり「アントレプレナーシップ」でしょう。「アントレプレナー」とは「起業家」・「シップ」は「精神」という意味であり、起業家を目指す子どもたちだけでなく、これか

ら生きていくすべての人にとって必要な能力です。「与えられた問題を解く」というのが従来の教育であり、必要とされる能力ですが、「アントレプレナーシップ」が重要視されるこれからの時代においては、自ら課題を設定しその解決策を考え、仲間を見つけても行動をしていくことができる能力が必要となってきます。

アントレプレナーシップを養っていくためには、実践を通じた学びであるPBL (Project-Based Learning) 教育が重要です。子どもたち自身で「個別具体的な課題を発見し、解決策を考え、行動する」という計画をたて、まずは自分でやりきってみるという経験をするのが良いのではないのでしょうか。

## アントレプレナーシップの養成とスクーミー

実践を通じた学びであるPBL教育は徐々に教育現場でも取り入れられてきましたが、「課題を設定して、解決策を考え、プレゼンを行う」までで終わってしまっているのが現状です。それでは結局課題を解決するに至っていませんよね。しかしスクーミーがあれば、アプリやデバイスを自分自身でつくり、実際に使ってみることができるとても良いと思います。また、スクーミーはアプリやデバイスを「つくる」ということに対するハードルが極めて低いので、

しっかりと課題の解決にたどり着くことができます。そういった意味で、PBLが重要視されるこれからの時代には最適な教育ツールといえるでしょう。実際に山梨県の高校生向け起業チャレンジプロジェクトである「Y・NEXT」でもスクーミーを導入しました。「Y・NEXT」では、ただ課題を設定し解決策を示すだけではなく、ビジネスに落とし込むまでをゴールとしています。そのアウトプットとしてアプリやデバイスがあったことで、従来のようにプロダクトのイメージのみをプレゼンで見せるようなプロジェクトとは全く質の異なるものになりました。

山梨の未来を担う若者にこの「起業家精神」を身につける機会を提供することで、新たな価値の創出に果敢にチャレンジするイノベーション人材を育成するための県内高校生に向けた起業チャレンジ事業です（2022年度山梨県事業）。右写真のチーム「days」はスクーミーアプリクリエイターで農家と農業体験をしたい学生のマッチングを行うアプリを開発しました。



## 新しい学びをつくる。

これからの社会とスクーミーの関係とは？

# アントレプレナーシップの養成に 最適なツール



# これからの社会を 生きていく 子どもたちを育て る教育とは？

## 新しい学びを つくる。

え、それがプログラミング的思考の育成につながっていくことでしょうか。

**学校教育においてスクーミーの教材を使うメリット**

STEAMS教育においては、問題解決型学習や探求的な学びが重要視されています。学びの中で、課題を設定し、情報を収集し、整理・分析し、まとめや表現をするというサイクルを回すことが肝要です。スクーミーを活用すると実際に課題を解決するためのアイデアを形にすることができ、世の中に役立つものを作ることができます。また、スクーミーは操作が簡単であり、「課題を見つけないこと」「課題の解決に向けて情報を集めること」といったプロセスに力を注ぐことができる点が魅力的です。さらに、現在では実社会とのつながりを持った学び、「オーセンティックな学び」が重要視されています。このような点からも、身の回りの課題を取り上げて解決することを目指すスクーミーと相性が良いのではないかと考えます。

スクーミーを活用した事例として、スマート農業や防犯教育、金銭教育など、さまざまな場面での活用が報告されています。STEAMS教育の中で多様な可能性を見出すことができ、スクーミーを活用することで、子供たちはより実践的な学びを体験し、現実社会の課題に取り組むことができるでしょう。これにより、彼

**学校教育においてスクーミーの教材を使うメリット**

学習指導要領では、プログラミング教育を通じて「プログラミング的思考」を育むことが求められています。しかし学校現場では何から始めれば良いのか、何をすべきかという戸惑いも存在します。そこで、サポート体制や実践事例が充実しているスクーミーを活用するとよいでしょう。

スクーミーはプログラミングに詳しくない人でも簡単に操作ができます。操作が難しいツールでは操作を学ぶことに多くの時間を要してしまいましたが、スクーミーであればその必要はありません。これは大きなメリットです。

問題解決型の学習はこれまでも学校で多く行われてきましたが、アイデア出しや机上の空論に留まる場面が多く見られました。しかしスクー

らの創造性や問題解決能力が育まれ、将来の社会で活躍するための準備ができるのです。

スクーミーを活用することで、単なる理論的な学びに留まらず、実践的なスキルの習得や社会的な意識の育成を促進することができる点において、STEAMS教育の可能性をさらに広げてくれるものと期待しています。

ーミーを用いると、プログラミングを通じてアイデアを実際に形にすることが可能です。また、スクーミーはセンサーや拡張ツールを取り付けることができるため、子供の多様な発想にも対応できます。子供たちのやりたいという思いや好奇心を具体的な形にすることが、子供たちの探究心を刺激することにつながります。スクーミーを使った学習活動を行っている中で、試行錯誤する場面が増

山梨大学 教育学部  
准教授・博士(学術)

三井 一希 氏

プロフィール

山梨県公立学校教諭、台北日本人学校(台湾)教諭、常葉大学講師等を経て現職。専門は教育工学(特に学びのデジタル化、授業デザイン) 文部科学省ICT活用教育アドバイザー等を務める。

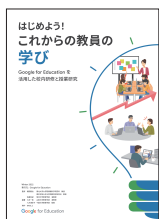
これからの教育とスクーミーの関係とは？

STEAMS 教育の可能性をさらに広めて  
てくれるツール

▼三井一希研究室はこちら



▼携わった過去の仕事





# 子どもたちが自信を持って想像力を発揮するために。 今、欲しいものを、今、つくる

株式会社スクーミー代表取締役CEO 塩島諒輔



## プロフィール

1993年5月21日生まれ。山梨県出身。

高校卒業後、学習塾を立ち上げ、2020年10月31日に株式会社スクーミーを設立する。

「仮想空間でアイデアを考え、現実空間で生み出す」  
自分がほしいものは、自分がつくるという新しい価値観を山梨県から世界に発信する。

## 新しい学びをつくる。

「School + Myself = スクーミー」に込められた想い

スクーミーは「学校」という意味の「School」と、「自分自身で」という意味の「Myself」を掛け合わせた造語です。この言葉を連想したきっかけは、昔私が塾講師として授業を行っていた際の休み時間に転がっていました。子どもの発想力は大人が想像する以上に豊かで、「こんなことをしてみたい!」と学校での出来事を友達どうしで話していました。そのアイデアに対し「やってみたらいいかもよ!」と投げかけてみたところ、「でも、そんなの作れないし。」という下向きな返事が。この時私は、子どもたちが思いついたアイデアをその子自身で形にできる何かがあれば…と考え、開発を始めたのがスクーミーボードでした。

「教室の椅子が出しっぱなしで危ない。」「重い教科書を3階まで運ぶ先生に気づいていたら手伝えた。」学校生活の中には、自分が解決したいと思える課題が溢れていました。そ

んな「学校」の課題を解決するために、「自分自身で」考えてつくる何かは、ドラえもんが与えてくれる便利な道具よりも、ある意味で優れているのかもしれない。

## 子どもが自由に発想し、表現できる世界をつくりたい

先ほど述べたように、スクーミーは最初プログラミング教材としての開発ではなかったのです。子どもの自由な発想や欲求からつくってみると純粋に思ったものを、自分でつくれる環境を提供したいと思い突き進んだ先に、今のスクーミーが生まれました。テクノロジーを活用することで、時間をかけないと得ることが難しい専門的なスキルや、他人が持っている能力・知識を借りることができません。できないと思いついていたものが、学校の休憩時間の30分で作られてしまった時、「やってやっただぞ!」と心の内で笑顔で叫ぶ子どもがそこにいるでしょう。

普段から多くの子どもと接していると思うのは、彼／彼女は欲求の塊であるということです。自分が今やっ

てみたいことをやりたいと勇気をもつて言うことができれば、とことん熱中できることを私は知っています。しかし現代社会の中では、そんなことを言ったら大人に否定されるかもしれないという不安がどこかにあり、歳を重ねるにつれて素直な感情を心の奥にしまい込む癖がついてしまう。さらに悲しいことに、本人にすらも忘れられたその想いは、気がつけば存在しなかったものという認識になってしまうのです。

子どもが本来持っている自由な発想を手助けし、自分を他者へ表現する一歩の勇気を渡すことが、スクーミーならできるのです。これが今まさにスクーミーが多くの子から注目され、必要とされている大きな理由なのだと思っています。

## 読者の方へメッセージ「様々な世界へ」ダイブしよう!

視野が広がると、何気ない所に課題を見つれたり、自ら行動をしようという気持ち芽生えます。一方で家から一歩も出たことがないという

人は、家の中が自分の世界の全て。だからこそ今見ている世界が広がるような環境を、親御さんはお子さんにつくってあげてください。

(株)スクーミーが掲げる今期のテーマは「ダイブ」です。子どもたちの周りには新しい機会が溢れています。様々な場所へお子さんと共に、飛び込んでみてください。そこには今まで出会わなかった(気付かなかった)、最高にワクワクする何かがあるかもしれません。





# 中学校の事例

長野県の茅野市立北部中学校で先生の困りごとを解決するためのセンサーをつくりました。インタビューから課題を見出し、解決するという実践的な学びの授業です。

新しい学びをつくる。

学校の授業で利用した資料や、学習指導案、成果報告書などはこちらを読み取ることで確認することができます



## 教頭先生の困りごとをスクリーミーで解決

長野県の茅野市立北部中学校の3年生を対象に、学校の中で起こる課題を解決する授業を行いました。この授業は、技術家庭科の技術の時間で実施され、計6時間で行われました。教頭先生に学校生活で困っていることを実際にインタビューし、その困りごとを解決するためのセンサーをつくりました。生徒らは1年生の時からスクリーミーボードを使用しており、今回はインターネット通信が可能であるブラックボードを使い、より実践的で発展的な学びを行いました。

## ストープのつけっぱなしをアプリで見られるように

教頭先生へのインタビューから、生徒が下校した後にストープのつけっぱなしがないかどうかを、全ての教室を見て回っていることを課題として挙げました。そして、教室のストープがついているかどうかをアプリ上で確認できるように仕組みがあれば良いというアイデアを出しました。

課題を解決するために、ブラックボードを使い各教室のストープ付近の温度データをスプレッドシートに書き出しました。そして、そのデータをスマートフォンで見ることができるようにするために、アプリを作成しました。その他にも、戸締りがしっかりとできていないかどうかや電気の消し忘れがないかどうかを確認できるセンサーをつくった生徒もいました。それぞれが課題を主体的に見出し、それを解決するためのアイデアを具現化することができました。

## 教具として、教科学習でも活用できる

スクリーミーのセンサーは、生徒の学びを促進するための教具として、教科学習でも使うことができます。例えば、理科や技術科の授業では、生き物の生育について学ぶ単元があります。授業ではアサガオやメダカを育て、その生育条件やヒトとの相違点を学びます。その際に必要な温度や湿度、水温などをスクリーミーのセンサーで測定し、自動で表にまとめ、データを蓄積することが可能です。

スクリーミーを使った授業の特長を教えてください。

担当の先生に聞いてみました！

## 簡単だからこそ、議論が生まれる

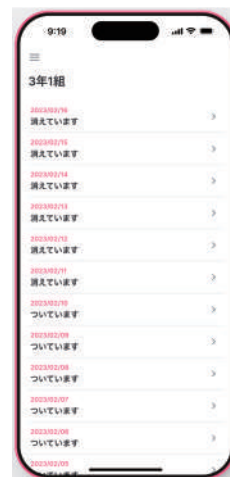
スクリーミーの教材は、簡単にプログラミングができるということが特長です。インターネットにつないで温度や明るさなどのデータを取得し、スプレッドシートに書き込むという動きもブロックで感覚的にプログラミングをすることができます。簡単にセンサーをつくることのできることで、そのセンサーを改善することに時間を取ることができます。そのため生徒同士で議論が生まれ、一度で



このように、ブロックを組み合わせることで、感覚的にプログラミングができます。順序立てて組み合わせることで、プログラミング的思考も育まれます。

きあがったセンサーをより良くしていこうとする主体的な活動につながります。また議論を通して他の生徒の意見やアイデアに触れることで、新たな見方・考え方を身につけることができます。主体的・対話的で深い学びを実現するための1つの授業モデルとして、効果的なものであると言えるのではないでしょうか。

ブラックボードは、ネットワーク通信を行うことが可能です。そのため現在の時間を取得したり、LINEに通知を送ったりすることができます。これを使うと日常生活の様々な課題を解決することができます。例えば、子どもが家に帰ってきたことをセンサーが感知してLINEを送ることができます。この通知機能があると、親は安心することができます。このようにブラックボードを使うと、より実用的で発展的な課題解決を行うことができます。



授業中や放課後など観察ができない時間にも測定することができます。より多くのデータを得ることは、深い考察につながります。また社会科で、縄文時代にセンサーがあったらどんな課題が解決できそうかを考え、つくるという授業もできます。縄文時代の人々の課題を解決することを通して、その時代の生活様式について理解することができます。さらに、現代社会も課題を見つけ解決していくことで発展しているという視点を獲得し、課題を解決したという経験から、主体的に社会に参画していくという態度も育まれます。このように教具としてスクリーミーを使うことで、教科学習において考察や学びを深めることができます。





# STEAM S

## STEAMS教育について知ろう

新しい学びをつくる。

### STEAMS教育とは？

「STEAMS (スチームズ)」とは、Science (科学)・Technology (技術)・Engineering (工学・ものづくり)・Mathematics (数学)・Art (芸術)・リベラルアーツ (Sports(スポーツ)の)の7つの単語の頭文字を組み合わせた教育概念です。

技術革新が進み、人工知能の影響で世の中が大きく変化する中で生まれました。これら6つの分野の学習を通して、子どもを今後の「社会に順応した競争力のある人材に育てていくための教育方針となります。」

海外でも話題となっていた「STEAM (スチーム)」に「S (スポーツ)」が足され、現在注目されつつあるSTEAMSへと発展しました。

### なぜ今、STEAMS教育なのか？

日本でも文部科学省・経済産業省を中心にSTEAMS教育が推進されています。その背景には「Society (ソサエティ) 5.0」という新時代の到来があると言えます。「Society 5.0」とは、狩猟社会 (Society 1.0)・

要になるのが「主体的・対話的で深い学び」という項目になります。主体的とは子どもたちが自分から学ぶということ、対話的はお互いインタラクティブ (Ⅱ) の分野では相互に作用し、その場で互いにやり取りができる状態を指す) に対話をするということ。これまでの一方通行型で先生が黒板の前に立ち、チョークで文字を書きながら一方的に話す授業が主体的・対話的かと言われると、そうとは言えません。一方通行型の授業は子どもたちが受け身のようになっている時間が多く、主体性を伸ばしにくいものです。なるべく子どもたち一人ひとりを中心に学習が組み立てられ、主体性を発揮させるような授業にしていかなければなりません。STEAMS教育は探求型学習とも表現され、主体性や対話性を重視した教育のスタイルとなっています。

農耕社会 (Society 2.0)・工業社会 (Society 3.0)・情報社会 (Society 4.0) に続く新たな社会の在り方で、2016年に内閣府が提唱しました。AIやIoTなどの最新技術が益々生活の

基盤として普及し、今までにない新しい価値が生み出され、子どもたちが中心となって社会課題を解決していくこうとする時代なのです。

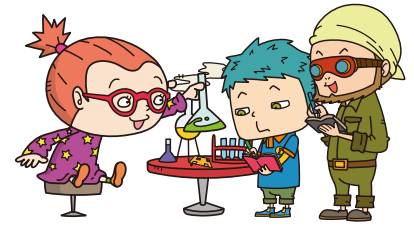
サイバー空間 (仮想空間) とフィジカル空間 (現実空間) を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会 (Society) と定義されています。AIやドローン、自動走行車、無人ロボットといった最新のテクノロジーを使って、少子高齢化や貧富の差、地域格差といった今抱える問題を解決していく社会です。

### STEAMS教育が、現代の子どもたちに必要な理由

文部科学省が出している「学習指導要領」というものがあります。これは、日本のすべての学校に対する教育のスタンダードのようなものです。そのなかでも、STEAMS教育において重

### STEAMS教育の重要性

STEAMS教育は、さまざまな問題解決や新しい変化を生み出す能力を持った人材の育成として、大変重要な存在です。現在、世界ではAI (人工知能) やロボットなどⅡの技術発展が大きく進んでいます。便利に感じることも増えるなか、これまで人間が行っていた仕事などが今後AIやロボットに変わるなど、さらなる技術発展や社会変化が予想されます。そのような社会では、さまざまな能力で社会に新しい変化を生み出す人材が重宝されます。ⅡやAIがさらに発達しても活躍できる人材を育てる、その育成に関してSTEAMS教育の実施はより重要となってくることでしょう。



① 日本全体の面積を求める

① 5つの都道府県の平均面積を求める  
5つの都道府県の平均面積 = 合計面積 ÷ 5

② 平均面積から日本全体の面積を求める  
日本全体の面積 = 平均面積 × 47

ブロックエディターを使って面積を求めてみる





おや ムサシはまた他のことを  
あやしんでいるようです。





# KNOCK!!

フリースタイルマガジン  
月刊スクーミー ノック!! 特別号

Vol.4

発行 株式会社スクーミー  
〒4000015 山梨県甲府市大手 1-2-21 イノベーションソサエティ101



# SchooMy®



## 新しい学びをつくる。

SchooMy BEST SHOT vol.4 特別号 学校に出発する玄関にて。  
「いつでも、どこでも、だれとでも。」

発行 株式会社スクーミー  
取材・文 黒澤駿 松本千花 松嶋陸 中山優陽 谷脇里穂  
写真 マイセンド株式会社  
SchooMy BEST SHOT マイセンド株式会社  
初版 2023年5月27日

これまで発行した月刊スクーミーは、  
すべて無料で電子版で見ることができます  
各種問い合わせなどもこちらからお願いします

