

# みんなのみらい、みんなでつくろう

# 小学生プログラミング大会

茨城県大会

全国選抜 ユードムチャレンジカップ

応募締切 9月30日(水)

県内の小学生が発想力、表現力を生かし、プログラミングで競う「全国選抜小学生プログラミング大会茨城県大会」(茨城新聞社主催)が12月19日、茨城県内で初めて開催される。

大会を前に、2020年度から小学校で必修化されたプログラミングが果たす役割や、小学校での教育活動について専門家らの意見を交え紹介する。

## 大会概要

テーマ「もっと好きになる♡わたしたちのまち」

- 部門**
  - ①学校部門 学校長が推薦する1人または共同(チーム)作品
  - ②個人部門 ①以外の1人または共同(チーム)作品
- 応募資格** 茨城県在住または茨城県内の小学校・義務教育学校に所属する6歳以上12歳以下(2020年4月1日時点)の小学生
- 応募規定** スクラッチで作成した未発表の作品
  - 1部門につき1人(チーム)1作品●共同作品は1チーム2人以上4人以内
- 応募方法** 茨城新聞社ホームページ内の特設サイト「全国選抜小学生プログラミング大会」から専用フォームで申し込み

お問い合わせ 茨城新聞社営業局事業部 TEL029-239-3005

## 大会日程



## 考える力が身に付く?

## プログラミング教育って一体何ですか?

プログラミングはなぜ今、子どもたちに必要な学びなのでしょう。プログラミング教育をよく知る茨城大学教育学部の小林祐紀准教授に、必修化の理由や活動内容などについて教えてもらいました。



## 不可欠な能力になるね

身の回りを見渡すと、実に多くのコンピューター(コンピューターが内蔵されたもの)に囲まれながら私たちは生活していることに気がつく。人工知能(AI)を含むコンピューターが生活を支える状況は、今後ますます進むことが容易に想像できます。コンピューターを理解し、それらを上手に活用していく能力は、これからの世の中を生きていく子どもたちにとって不可欠な能力となるでしょう。

## 理解と体験が大切だよ

コンピューターを上手に活用するには、その仕組みを知ることが大切です。しかし、それはプログラミングの技術を身に付けることではありません。例えば、コンピューターは人が命令することで、はじめて動くことや、その命令を「プログラム」、命令をつくることを「プログラミング」と呼ぶことなどの基本を理解することです。そして、何より子どもたちが自ら体験してみることが重要です。

## 考える力を養って

小学校のプログラミング教育には、「考える力」を養って、という願いが込められています。プログラミングは、自分が目指すコンピューターの動きを表現したいとき、どのような命令を組み合わせて、どのように命令を改善すればより理想的な動きに近づけるかな?と考えます。「考える力」は、ゴールまでの道筋を描いて、必要な情報を集め、課題を乗り越えながらしっかりと進んでいく力です。

## 学校全体でトライしよう

「必修化」という言葉を聞くと、国語や算数と同じように「プログラミング」の授業があると思うかもしれませんが、それは間違いです。小学校では、さまざまな教科の中でプログラミングを体験して「考える力」などを育てていくことが求められています。プログラミング教育は、特定の教科や一部の先生の取り組みではなく、学校全体で取り組む教育活動といえるでしょう。

## 茨城県大会「スクラッチ」でチャレンジ

スクラッチ(scratch)は、難しいプログラミング言語を覚えなくても簡単にプログラムできるプログラミングアプリ。



## レポート! #小学校のトレンド

プログラミングの授業を受ける子どもたちの様子などを、つくば市立春日学園義務教育学校の藤原晴佳先生にレポートしてもらいました。

## 児童の成長をレポート!

タブレットなどの端末やロボットを使う授業に子どもたちは興味津々。「楽しい!」と自ら進んで学んでいきます。思うようにプログラムできないときは、子ども同士で自然と相談を開始。意見が飛び交います。思った通りの動作になると「すごいね!」「どうやったの?教えて!」と大盛り上がり。児童みんなが「主役」の授業です。この積極的な学び合いはプログラミングならではの効果。一緒に悩み活発に言葉を交わすことでコミュニケーション能力も高まり、子どもたちに絆が生まれます。

## 国語での取り組みをレポート!

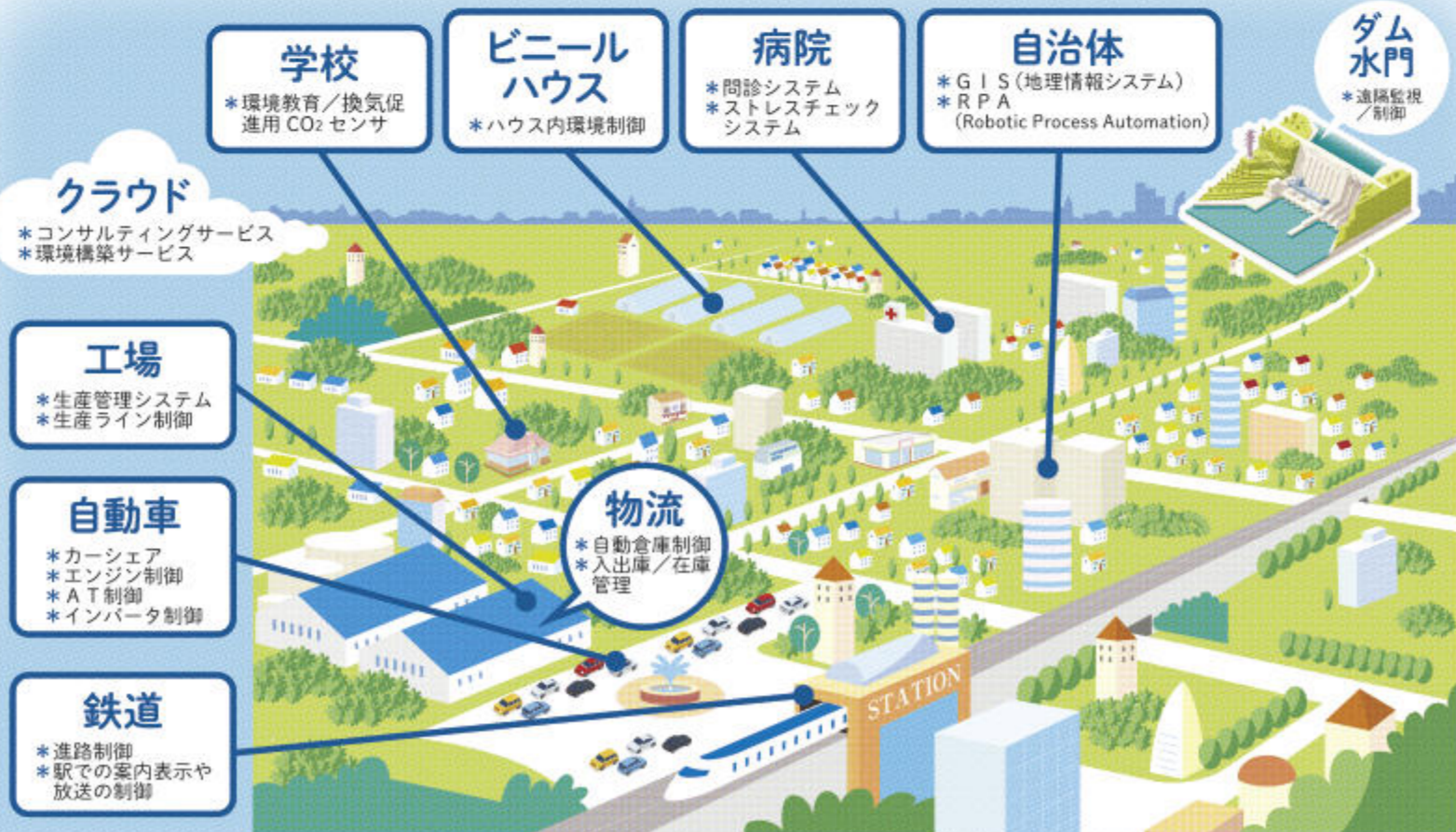
プログラミング教育の醍醐味は、物事を深く考えながら表現の楽しさを知ること。1年生から授業の中で取り入れています。例えば、国語科の物語づくり。これまでの原稿は、事実や行動を時系列に並べただけ。登場人物の動きや周りの状況までは連想しにくいのが課題でした。そこで、プログラミングの出番。まず、人物に動きをつけます。場面も転換。この時点で物語の様子は連想しやすくなりますが、さらに踏み込んで動きに合う言葉を考えます。文章に立体感が生まれ、見違えるほど表現豊かになりました。これは、ほかの授業でも同じことが言え、教科の理解が深まっていると感じます。

## 先生の奮闘をレポート!

プログラミングを学校教育の中に浸透させるには、教職員の協力が不可欠だと感じます。本校の場合、実践報告会や研究授業の計画、KJ法(考えをグループ化し、まとめる手法)を用いてどの教科の単元に導入していけばいいか検証を重ねています。これにより、教科とプログラミングの関わり方が明確になり、教職員は授業のイメージが持てるようになりました。今後も、子どもたちの発想力と笑顔が溢れる授業ができるよう検討を重ね実践していきたいと思えます。

主催 茨城新聞社 特別協賛 株式会社ユードム 後援 未来の学びコンソーシアム、経済産業省、茨城県、茨城県教育委員会、茨城新聞茨城会 協賛 J A 共済連茨城 NPO法人ひと・まちなっとわーく

ユードム ITと人間力で社会に貢献する。



## ユードムってどんな会社?

1976年の創業以来、社会インフラ領域を中心としたシステム開発に従事して参りました。業務の一例を紹介します▶

茨城でITを相談するならユードムへ  
株式会社 ユードム

本社: 茨城県水戸市城南1-5-11 TEL 029-227-3061  
土浦支社: 茨城県土浦市港町2-2-12 TEL 029-825-2720  
東京本社: 東京都千代田区富士見2-7-2 ステージビルディング 5F TEL 03-5226-8825

地域未来牽引企業  
https://www.udom.co.jp/

