



週刊 さんいん学問

第457号

紙面ガイド

まなぶん2

- ホントの恐竜
- きらめく星
- ニュースまんが

まなぶん3

- 日本のこよみ
- ブックトーク
- さんいん偉人学

まなぶん4

- まなぶんクロス
- 投稿ひろば
- 高校入試対策講座

プログラミングを学ぶみんなへ

夏休み企画

楽しさ「全国選抜小学生大会」受賞者が伝えます

やりがい



2020年春から小学校の授業でプログラミング学習が始まりました。楽しくてどんどん覚えていく人、ちょっと苦手だという人、いろいろだと思います。プログラミングの楽しさ、やりがいは何だろう？ 独自の発想で作ったアプリなどの作品を競う「全国選抜小学生プログラミング大会」で賞を取った子どもたちが、そんなみんなの思いに答えてくれます。

と考えました。

最初は何から手を付けていいかわからず、まずはお父さんとアイデアノートを作り「ホームページとアプリのどちらにするか」「何歳ぐらいが対象か」「好きな本をおすすめする方法」といった課題を書き出しました。

家族でアイデアを出し合い、分からない時はYouTubeを見たり、本を読んだりして勉強しました。春先から作り始めて、何も進まない時期もあったけど、夏休みに入って時間が取れるようになり、少しずつ前に進むようになりました。

プログラミングは、勉強しているうちに分からないことが分かってくるのが楽しいし、だれかの生活に役立つ物を作るのがやりがいです。チャレンジする人が増えたらいいと思います。

「よんでみん？」を作るのに半年かかりました。大切なのはあきらめないこと。周りにプログラミングが得意な人がいたら相談して、1人でなやまなくてください。

だれかの生活に役立てれば

できたのが、おもしろいと思ったきっかけです。

読書が大好きで、よく図書館に行きますが、好きな本が貸し出し中の時があります。そういう時にすぐにおもしろい本を見つけられたいなと思い、同世代の人たちがすすめてくれる本を見つけられるサイトを作れないか

子どもによる子どものためのサイト

「よんでみん？」はHTMLとPython (パイソン) などを使って作りました。年れいと性別、「わくわく」「きゅん」といった読みたいジャンルを打ちこむと、お友だちが登録してくれたおすすめの本や、年れいごとのランキングを見ることができます。

アカウントを作れば、自分がおすすめした本を反映させることも可能。操作も言葉づ

かいもやさしく、子どもによる子どものためのサイトです。堀田さんは「使う人が増えれば、おすすめの本も増えます。みんなで使って育てていくサイトです」と話しています。



ホームページ「よんでみん？」



2022年度グランプリ

広島県広島市

中学1年生

堀田 奈音さん(12)

子どもが読みたい本を自動で探せるホームページ「よんでみん？」を開発

保育園の年長の時、大きなロボットをプログラミングで動かしている場面をテレビで見て興味を持ち、お母さんにたのんで、すぐに近所の教室に通い始めました。最初に作ったのは車のロボット。自分の思い通りに

受賞作品

空からみたニッポン



イラスト 黒澤 達矢

<ヒント> 10円硬貨に描かれているよ

(クイズとイラストの答えはまなぶん4面)



2022年度優秀賞

福井県鯖江市

小学6年生

橋尾 海さん(11)

祖母の家に入ってあらすイタチを追いつく装置「いたちごっこ」を開発

らされたのでビデオカメラをつけたら、イタチが食べ物をあさる場面が写っていたことでした。今後入ってきて、家をあらされてはこまるので、げきたいする装置を作ることにしました。

イタチの習性をインターネットや本で勉強し、きれいな物をさがしました。そして、イタチを通ったら超音波センサーが反応して、モーターにつないだ箱のふたが開き、きれいなお酢のにおいを放出したり、天敵のネコの鳴き声を出したりする仕組みにしました。

通っているプログラミングスクールの先生に相談しながら、いっしょに進めていきました。

この作品の前には、物忘れがひどくなったおばあちゃんが物を探したい時、音を鳴らして見つけられる装置を作りました。「人のために役立ちたい」「だれかを助けてあげたい」と思い

プログラミングの勉強をするのに近所のスクール「Hana道場」に通い始めたのは小学1年生の時です。先にお兄ちゃんが始めていて、最初は好きでもきらいでもないという感じでした

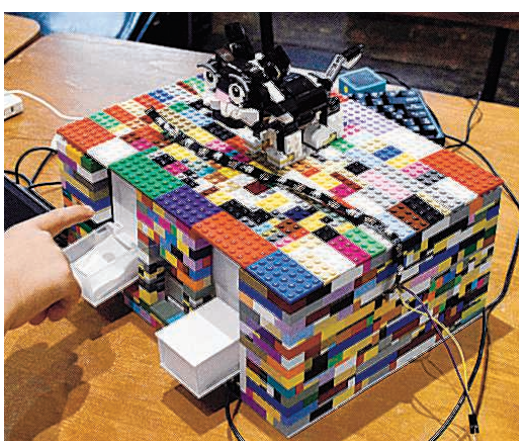
ゲーム作りするうち好きに

が、自分でゲームなどを作っているうちに、好きになりました。2年生の時には自作のゲームが、全国大会で賞をもらいました。

いたちごっこを作ろうと思ったきっかけは、おばあちゃんの家の台所があ

ながら、プログラミングを勉強しています。

分からない時は大変かもしれないけど、自分の思い通りに作品が作れたら楽しいので、ぜひプログラミングを始めたいと思います。

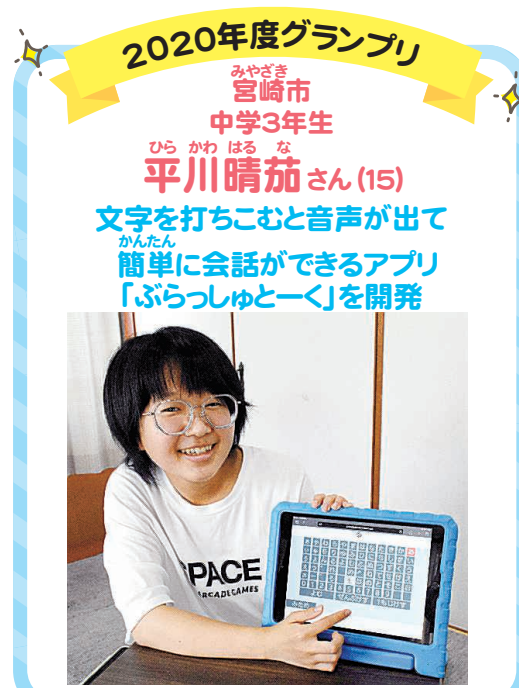


自動発光や通報する機能も

この装置はイタチのきれいなにおいやネコの鳴き声を出すだけではなく、夜になると自動的にLEDライトが光るほか、イタチが出たことを母親のスマートフォンに入ったLINEに伝えてくれます。

作成するのに使ったのは、福井県鯖江市で生まれたプログラミングのためのパソコン「IchigoJam (イチゴジャム)」と、その拡張ボードです。装置の形にもこだわり、ブロックでネコを作りました。

受賞作品



2020年度グランプリ

宮崎県宮崎市

中学3年生

平川 晴加さん(15)

文字を打ちこむと音声が出て簡単に会話ができるアプリ「ぶらっしゅとーく」を開発

プログラミングを本格的に学び始めたのは小学4年生からです。Scratch (スクラッチ) を使ってゲームを作って

夢をかなえるために学ぼう

みたいと思い、本を読んで学びました。祖父が病気の後遺症でうまく話せなくなり、父とは筆談していたのですが、幼かった私はあまり字が分からず、会話できなかったのが心残りでした。それがアプリを作ったきっかけです。最初は音声だけでしたが、その後、新型

コロナウイルスの影響で入院中の祖母と会えなくなり、ビデオ通話機能を加えました。

17歳以下のプログラマーを支援する「未踏ジュニア」(一般社団法人未踏主催)に私の案が採択され、メンターの方に指導していただき、その方の本を読んで、半年かけて完成させました。

自分が好きな物を自分で作れるのがプログラミングの楽しいところ。未来はプログラミングの技術を使い、もっともっといろいろなことが可能になります。自分の将来の夢をかなえるためにも、今から学んでおくといいと思います。

うまくいかないこともあります。もう少しで自分が作りたい物に手がとどきそうなのに、あきらめてしまったらもったいない。周りの大人にサポートしてもらおうとか、パソコンが苦手

ならプログラミング的思考を学ぶ本を読んでみるとか、前に進む方法はいろいろあります。友達といっしょに、わいわいしながら教え合い、学び合い、高め合っていくのもいいと思います。まずは楽しく学び始めてほしいです。

スマホ苦手な人でも使える

まだ文字がうまく書けない小さな子どもや、病気で話せなくなったお年寄り、文字を打ったり、文字が分からなくても、絵をおすとあいさつを音にするスタンプを使ったりして会話できます。

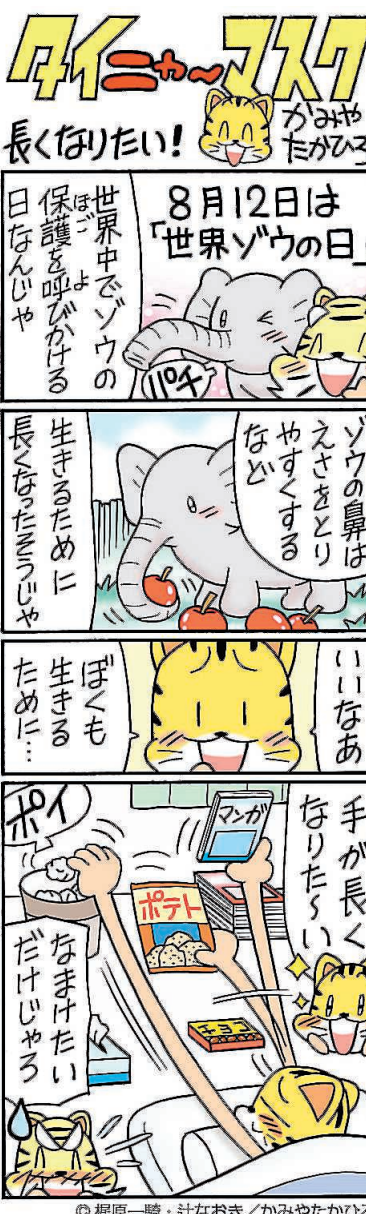
スマートフォンが苦手でも使えるようにボタンを少なくしました。子どもやお年寄り、福祉の仕事をしている人など、使い手になりそうな人に意見を聞き制作しました。

最初にスクラッチで作った音声だけ



アプリ「ぶらっしゅとーく」の画面。文字を打つたびに音声が出て、「よむ」のボタンをおすと「こんにちわ」とまとめて音声が出る仕組みです。6月、宮崎市

のアプリを、JavaScript(ジャバスクリプト)のVue.js(ビュー・ジェイエス)で作成し、さらにSkyWay(スカイウェイ)でビデオ通話機能を加えました。



© 梶原一騎・辻なつき/かみやたかひろ

来年3月に全国大会

2023年度の「全国選抜小学生プログラミング大会」は来年3月3日に東京都内で開かれます。都道府県大会で選ばれた代表者が全国大会に出場できます。

22年度の大会には全国から998組の応募がありました。みんなのチャレンジを待っています。くわしくは大会のホームページを検索して確認してください。