

マイクラフトと
メイクコード®を使って学ぶ
プログラ
ミング教室

たのしく まなべる

マイクラフト®とメイクコード®を
使って学ぶ

プログラミン グ教室



※NOT OFFICIAL MINECRAFT CONTENT.
NOT APPROVED BY OR ASSOCIATED WITH MOJANG.

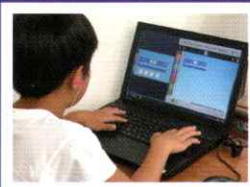
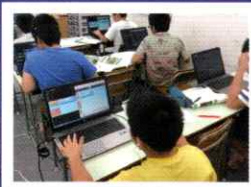
教室紹介

はじめよう！プログラミング！

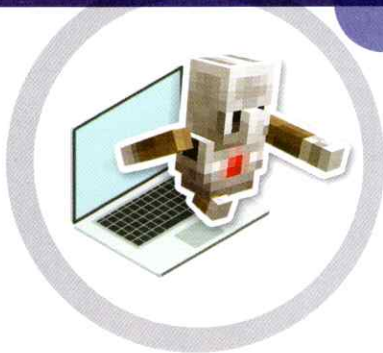
本日は当プログラミング教室の資料を手にとりいただきありがとうございます。

現在注目されているプログラミング教育の現状等について、少しお話しさせていただきたいと思います。

AIやディープラーニング、ロボティクスの発達により、既存の業種の多くが消滅することが予想され、元々激動と言われていた2030年代が今回のコロナ禍によりさらに不透明感を濃くしています。そんな時代を生き抜く力を身に付ける習い事が「プログラミング」です！



エグゼクティブ プロデューサー
小笠原 一廣 先生



プログラミングを学んで 何の意味があるの？

いよいよ小学校でプログラミングの授業が始まりました。しかし、多くの保護者様がプログラミング教育の実体を知らず、それを学ぶ意義についても懐疑的です。実は保護者様どころか学校の先生のほとんどがプログラミングについて理解していないのが実情です。

ITやAIの進化によって、それを制御するソフトの開発能力を身に付けることが重要になっていきます。小学生のうちからその基礎能力を養うというのがプログラミングを学ぶ直接的理由です。しかし、それだけではありません。

デジタルの世界は無限大です。その世界を学ぶことは、子どもの自由な発想や思考力を大いに刺激します。数学や算数は、ただ一つの答えを導き出す力を身に付ける学問でしたが、プログラミングには、個人の発想と工夫によって無限大の答えが用意されています。プログラミングはお子様の未知なる可能性を引き出し、未来を拓ける力があるのです。

ところが前述のように、当の学校現場では与えられたカリキュラムを消化するだけで四苦八苦しているのが現状です。もうすでに日々の業務や指導で忙しすぎる先生たちに、2020年からは英会話もプログラミングの指導も加わるわけですから。





プログラミングを学ぶことには大きな意義があります。だからこそ、デジタルに精通したプロの指導が必要と考えます。

今回、私どもが開講するプログラミング教室は、いくつかのスマートフォンアプリ開発に携わったゲームクリエイター・小笠原一磨氏が開発した最新のラーニング・カリキュラムです。小学生に大人気のマイクラ、いわゆるマイクロソフト社が開発したマインクラフト®とメイクコード®を利用した教材は、子どもの知的好奇心を大いに刺激し、自然と発想力や論理的思考力を養えるように作られています。

どうぞ安心してお子様にプログラミングを学ばせ、無限の未来を切り拓いてあげてください。

プログラミング学習教材・開発者よりご挨拶

こんにちは！

マイクラの学習用ワールドと動画教材を作成させて頂きましたエグゼクティブ・プロデューサーの小笠原と申します。

教材の目標は、いわゆる「論理的思考」を育てる、という点に尽きます。

私はこの思考を、目的を実現できる手段を考えて行動に起こす、という「目的・手段・行動」のサイクルを身につける事だと定義しています。「もてこ(目手行)のサイクル」と勝手に名付けています。ゲーム開発では、遊んでもらう人=ユーザーといいますが、ユーザーさんに楽しんでもらう為に開発者同士でたくさんのアイデアを出し、良いものを採用します。もちろん全てがうまくいく訳ではなく、トライ&エラーを繰り返す事になるのですが、その際も「どうすればうまくいくのだろう?」という事を考えます。ゲームは1つ1つのパーツが意味を持っている為、1つがうまくいかないと全体に影響を及ぼす場合があります。

そんな時、論理的な思考が養われていると、ブレる事なくゲームを完成させる事ができます。例としてゲーム開発を挙げましたが、IT業界でシステムやアプリ開発はもちろん、スポーツ選手の戦略立案や、ビジネスマンの商談アプローチ、ユーチューバーのコンテンツ構成など、全ての職業を通じて、役に立ちます。教材には子どもたちに大人気のマイクラを使用させて頂き、ゲーミフィケーションと呼ばれるゲームの要素を取り入れました。教材の様々な問題に挑戦し「論理的思考」をグングンと育ててくださいね！



エグゼクティブ プロデューサー
小笠原 一磨

プログラミングは小学校 低学年から 学び始めるのがオススメです。



50～60代のおじいちゃん・おばあちゃんが子供だった高度成長期の頃、日本は輸出産業の最盛期。なのに**日本には英語が話せる人材が不足**していました。**英語が話せるというだけで大企業に就職**できる。そして**英語が話せる人材の平均年収はとっても高かった**といわれています。

今、プログラム言語の世界はそんな時代なんです。圧倒的に人材不足なのです。だから国家を挙げてIT人材を増やそうとしているのですが、学校の先生がプログラミングに精通していないので、教えたくても教えることがなかなか出来ません。

(昔の中学校の英語の先生のほとんどは外国人と英語で話せませんでした)
:それと同じです

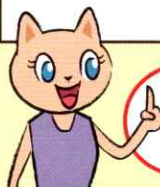
だから、今がチャンスなのです！

プログラミングは
中学校のテスト 大学入試

**国公立大学入試で
必須化決定!**
必須に!!

2020年度から小学・中学・高校の授業にプログラミング教育が拡充

2020 年度 小学校	2021 年度 中学校	2022 年度 高等学校	2024 年度 大学入試
プログラミング的思考が 理科や算数 の教科書に加わります。	技術・家庭 の教科書に、プログラミングに関する内容が拡充されます。	Python などのプログラミング言語が想定される 「情報I」 が必修化。	大学入学共通テストで 「情報I」 が国語・数学のように加わります。



人気の推薦入試を狙うなら
プログラミングスキルは必要!

今後、国公立大学入試に続いて
私大入試にも採用される可能性**大!!**

プログラミングは小学校の授業についていくために勉強するわけではありません

小学校で学ぶのは**「プログラミング的思考」**でプログラム言語ではありません。
しかし2021年より中学校でプログラミングが必修化(技術家庭科)され、2022年には高校でも必修化(情報I)され、2024年度からの共通テストで情報I(プログラミング)の導入が決定しました。今後は本格的なプログラミング言語の習得が必須な時代になります。

小学校で習うのは『プログラミング』ではなく『プログラミング的思考』だけど早いうちにプログラミングを身につけた方が、圧倒的に有利です。

プログラミングも勉強としてではなく、英会話のように**幼いうちに楽しみながら身につける方が得策です。**

(勉強として始めるとプログラミングはとっても、とっつきにくくて難しい科目です。)



小学校で習うプログラミング的思考の教材のイメージ

スタート

エージェントは矢印の方向を向いているよ

ゴール

チャットコマンド "go" を入力した時

- エージェントを 前 に ☐ ブロック移動させる
- エージェントの向きを に変える
- エージェントを 前 に ☐ ブロック移動させる
- エージェントの向きを に変える
- エージェントを 前 に ☐ ブロック移動させる

チャットコマンド "go" を入力した時

実行すると、おなじところにもどってくるよ!

```

1 player.onChat("go", function () {
2   for (let index = 0; index < 2; index++) {
3     * for (let index = 0; index < 2; index++) {
4       agent.move(FORWARD, 2)
5       agent.turn(RIGHT_TURN)
6       agent.move(FORWARD, 3)
7     }
8   }
9 })
  
```

当塾ならプログラミング言語 (JavaScript®) が学べます

JavaScript® とはホームページや
スマホアプリの基礎となる
プログラミングだよ!

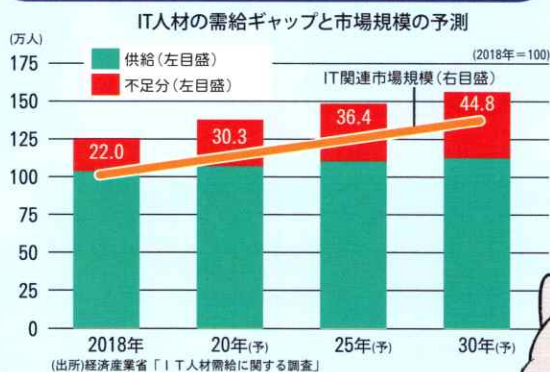


プログラミングを学ぶと就職に有利です



なぜ今、プログラミングを学ぶのでしょうか？世間一般では「全ての産業において…から」とか「AIやロボテクス、ビッグデータの活用が不可欠になるから」とかの難しい理由が言われていますが、ズバリ「**お子様が生きていく上で役に立つから**」というのが答えです。

2030年には約45万人のIT人材が不足する!!



経済産業省の「IT人材需給に関する調査」によると、IT人材の不足度は年々拡大し、2018年に22万人不足していたものが、2030年には約45万人不足すると見込まれています。昨今のコロナ禍により今後**厳しい就職環境**が予想されますが、人材不足の分野であれば、活躍の場が広いことは間違いありません。



生涯年収を上げるためには プログラミングを学ぶことが近道です

いまや有名な経済評論家である森永卓郎氏が2003年に「年収300万円時代を生き抜く経済学」を著し平均年収の低下を予想しました。その森永卓郎がコロナ禍の2020年7月「年収200万円でもたのしく暮らせませう」を著しました。



しかし、**プログラマーの平均年収は500万円以上と言われ、高所得業種**です。



しっかり考えられたカリキュラムで プログラミングを学びます

「遊びの中で自然に身に付ける」英会話スクールの宣伝文句に結構多いフレーズですね。遊びが勉強になる前に歌ったり、ゲームをしたりして外国人との交流に慣れ、抵抗感をなくしていくことで自然と英語の語彙数を増やしたり、短いフレーズを覚えたりして、英会話を身につけるための準備をします。

（ 聴く力は小さい頃が圧倒的に有利。
英語耳をつくるとよく言われています。 ）



プログラミング教室は、最近誕生したばかりの習い事ですから玉石混交です。本当にロボットやパソコンで遊ぶだけで終わり～という教室もあるから注意が必要です。

当塾のプログラミング教室はゲームベースですが、しっかり勉強のカリキュラムです。

※詳しくはP7以降をご覧ください。



当塾のプログラミング教室は、子供たちに人気のゲームであるマイクラフト®がベースなので、「これで本当に勉強になるのかしら？」とか「子供たちは楽しそうにパソコンに向かっていただけじゃないかしら？」とお母さんが疑問を持つのも当然です。しかし、当教室は、お子様が楽しみながら本格的なプログラミングを習得できるようにプログラミングされています。

（ ゲームのマイクラが上手なお子さんの中にはキーボード入力、マウス操作に苦勞して体験授業中に泣いちゃうお子さんも時々いらっしゃいますが、大好きなマイクラだからこそ困難を乗り越えられたというお子さんも多数ですので、保護者様はそ〜とそばで見守ってあげてください。 ）

※どこが勉強なのかはP7以降で説明致します。



初級



なぜ当プログラミング教室では、 学校で使うスクラッチではなく メイクコード®を学ぶのか？

スクラッチ®もメイクコード®も、同じビジュアル系言語ですが、マインクラフト®にはメイクコード®をプログラミング言語である JavaScript®に自動翻訳される機能が備わっているからです。将来、本格的なプログラミング言語を学ぶ時、メイクコード®なら過去にさかのぼって復習したり、チェックすることが出来ます。

■スクラッチ

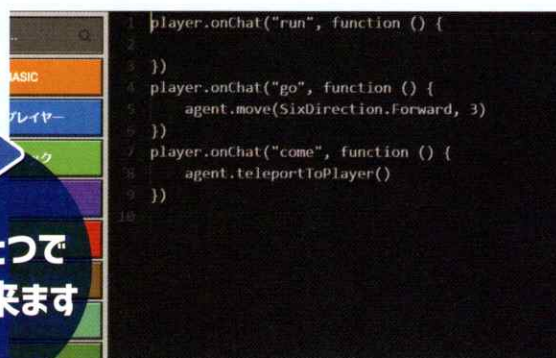
小学校で習うプログラミング言語。
メイクコードに似たビジュアル系言語。



▼メイクコード®画面



▼JavaScript®画面



ボタンひとつで
翻訳出来ます

マイクラのメイクコード®は
スクラッチに似たビジュアル系言語

初級 11 級のおはなし

無事におじいちゃんの家を脱出したアンちゃん。
夢をかなえる為に、エージェントといっしょに
旅にでることにしました。

アンちゃんたちが最初にやってきたのは、木がいっぱいの森
「もりもりの森」です。
右も左も上も、もりもりしています。
アンちゃんとエージェントは、
かけ足で森の中に入っていました。
ここにはどんな冒険まっているのでしょうか？

— 保護者のみなさまへ —

11 級では、エージェントを前後左右に自分の思い通りに動かす方法を学びました。また、プログラミングの基礎である「順次処理」の概念も学びました。

11 級では、前後左右に上下を加えた立体的な動かし方を学びます。
立体的に考えることで、空間把握能力の向上も期待できます。

保護者様は「何をお子様が学んでいるのかな？」と思った時に、テキストのこの部分にご注目下さい。

保護者様の「お子様が何を学んでいるのか分からない」という疑問点にお答えするため、カリキュラム制作者から保護者様へのメッセージを加えることにしました。

お子様はあくまでも楽しみながら、**迷路や課題をクリアするために、パズルを解くようにプログラミング課題に取り組んでいます。**

— 保護者のみなさまへ —

12 級では、エージェントを前後左右に自分の思い通りに動かす方法を学びました。また、**プログラミングの基礎である「順次処理」**の概念も学びました。

— 保護者のみなさまへ —

これまでの、「**順次処理**」というプログラミングの基本となる概念を
平面・立体的の両面から学習を行ってきました。
これからの級は、プログラミングのテクニックを中心に学んでいきます。

10 級では、同じことの繰り返しを短いコードで終わらせる
繰り返し処理(ループ処理)というプログラミングを学びます。

— 保護者のみなさまへ —

8 級では、**条件分岐処理**の 1 つである「**if 文**」というプログラミングのテクニックを学びます。

If 文は「もし○○なら、☆☆する」と、条件によって動き方を変えることができます。

このテクニックはゲームで見られる選択肢や人口知能(AI)などでも利用されています。

— 保護者のみなさまへ —

4 級では**配列**というプログラミングのテクニックを学びます。

配列は 5 級・6 級で学んだ変数の応用テクニックです。

1 つの変数に 1 つの値を入れていましたが、配列を使うとまとめて値を入れる事が
できるようになります。変数と同じように、配列は理解するまでに時間がかかるので、
今回の級は

— 保護者のみなさまへ —

2 級では、**関数**というプログラミングのテクニックを学びます。

プログラミングで使う関数は、1 つのプログラムの固まりを作るもので何度も同じプログラム
を書く手間が減らす事で効率がよくなり、間違いを減らす事ができるようになります。

プログラムの固まりを作るので、これまでの学んだテクニックも利用します。



一見遊んでいるように見えますが、
子供達はマイクラを通じて
「論理的思考力」を学んでいます。

子供の思考フロー

① ゴールを目指して、
冒険だ！



② 開かないドアがあるぞ？
問題を解いて、先に進もう！



制作者の意図

プログラミング学習に関して抵抗感が生まれないように、みんなが大好きなマイクラフト®を採用しています。全体を通してストーリーがあり学習モチベーションを維持する為に、各級ごとに異なる冒険の舞台を用意しています。



問題を解くために論理的思考を使います。

スイッチを踏むためにエージェントをどう動かせばよいのかを頭の中、または、紙に書いて考えます。



保護者様

- ・なにをやっているのか分からないけど、自分でどんどん進んでいることにびっくり！
- ・こんなに集中している姿を家ではみたことがない。
- ・タイピングがお父さんより(お姉ちゃん<大学生>)より速い。

授業の様子を見た保護者様から以上のようなコメントを頂きました。好きなことに取り組む小学生の伸びは、本当にすごいと私自身痛感しています。



先生

③ 問題が解けた!



④ ゴールに到着!

やったー!



論理的思考に加えて、プログラミングのテクニックを各級で学びます。

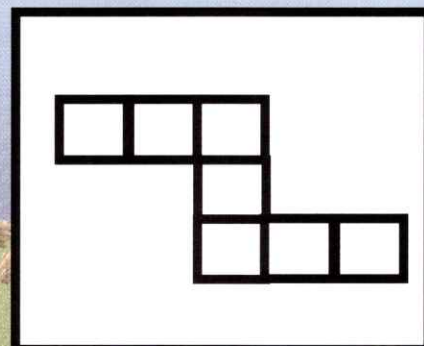
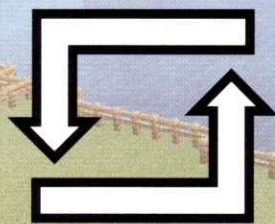
その為、繰り返し処理や条件分岐といった基本のテクニックを使いながら論理的思考の幅を広げて学ぶ事ができます。



1つの級は、4つのゴールで構成されており、全てのゴールにたどりつくと次の級に進みます。

達成可能なスモールステップに分解することで、学習者本人がちいさな成功体験の積み上げによって自ら学ぶ姿勢と内容の定着度を高めます。

問題を解く為に、トライ＆エラーを繰り返します。難しい問題に遭遇しても、先に進むとどうなるのか?という好奇心がモチベーションを維持します。





小学校のプログラミングの授業で 使用するスクラッチと同じビジュアル系 言語である、メイクコード®を使って、 ゲームやパズルに挑戦しながら プログラミング的思考を学びます。

初級12級 2回目 - 順次処理 -

12級 2回目で勉強すること

エージェントを呼び出すプログラミングは覚えているかな？
今回はいよいよエージェントを動かすプログラミングを勉強するよ。

エージェントを前に動かす

このコマンドをエージェントに命令すると、
絵の中の通りにエージェントが動くよ

チャットコマンド 「go」 を入力した時

エージェントを 前 に 1 ブロック移動させる

ここでエージェントの動く向きを決めるよ

この数字の分だけエージェントが動くよ

順次処理（じゅんじしり）

ゲームやロボットなど、プログラミングが使われている機械は、指示された内容を順番通りに実行します。
右のプログラミングでは、上から、「go」を命令すると、
エージェントが前に3進む→左に向く→前に3進む・・・
と、上から順番にプログラミングを実行していきます。
この順番に実行していくことを「順次処理」と言います。

チャットコマンド 「go」 を入力した時

エージェントを 前 に 3 ブロック移動させる

エージェントの向きを 左 に変える

エージェントを 前 に 3 ブロック移動させる

エージェントの向きを 右 に変える

エージェントを 前 に 3 ブロック移動させる

エージェントの向きを 左 に変える

エージェントを 前 に 3 ブロック移動させる

エージェントの向きを 右 に変える

上から順番に実行していきます

— 保護者のみなさまへ —

今回の授業では、ロボットを前や左右に動かす方法と、
それらを組み合わせてロボットが指示通りに動く感覚を学びます。
「対象が指示通りに動く」とは、順次処理と呼ばれております。

初級9級 1回目 - 繰り返し -

9級 1回目

この場では、くりかえしの中にくりかえしを入れるプログラムを勉強するよ。

くりかえしの中にくりかえしを入れる？

ふたたびごはんを食べる時で考えてみましょう。つぎは
「ごはんを2回食べて」「おかずを1回食べる」ことを10回くりかえします。

プログラムでは右ようになります。

くりかえしの中にくりかえしが入っていますね。このことを
「多重ループ」とよびます。

今回はこの多重ループの使い方を学んでいきます。

ごはんとおかずをたべよう！

くりかえし 10 回

くりかえし 2 回

おはしでごはんをつかむ
ごはんを口にのいれて食べる

おはしでおかずをつかむ
おかずを口にのいれて食べる



入会后1ヵ月目からビジュアル系言語を使って学び始めます。



プログラミングの基本的な考え方をスモールステップで学びます。

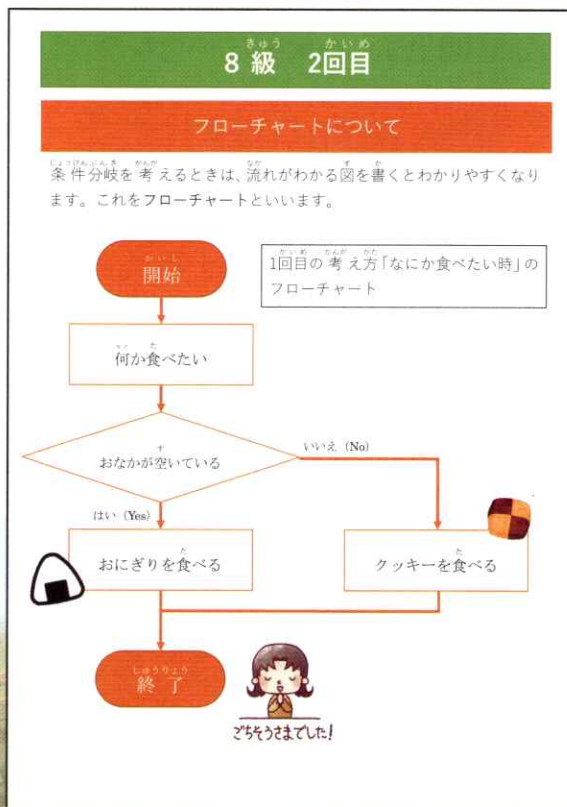
プログラミング教材カリキュラム

初級 (メイクコード®)	中級 (メイクコード® & JavaScript®)	上級 (JavaScript®)
準備・12 級 (順次)	12 級 (順次応用)	その1 (順次応用・ループ応用・条件応用)
11 級 (順次)	11 級 (順次応用)	
10 級 (ループ)	10 級 (ループ応用)	
9 級 (ループ)	9 級 (ループ応用)	その2 (変数応用・配列応用・関数応用)
8 級 (条件)	8 級 (条件応用)	
7 級 (条件)	7 級 (条件応用)	
6 級 (変数)	6 級 (変数応用)	その3 (テクニックを用いた街づくり①)
5 級 (変数)	5 級 (変数応用)	
4 級 (配列)	4 級 (配列応用)	
3 級 (配列)	3 級 (配列応用)	その4 (テクニックを用いた街づくり②)
2 級 (関数)	2 級 (関数応用)	
1 級 (初級まとめ)	1 級 (中級まとめ)	

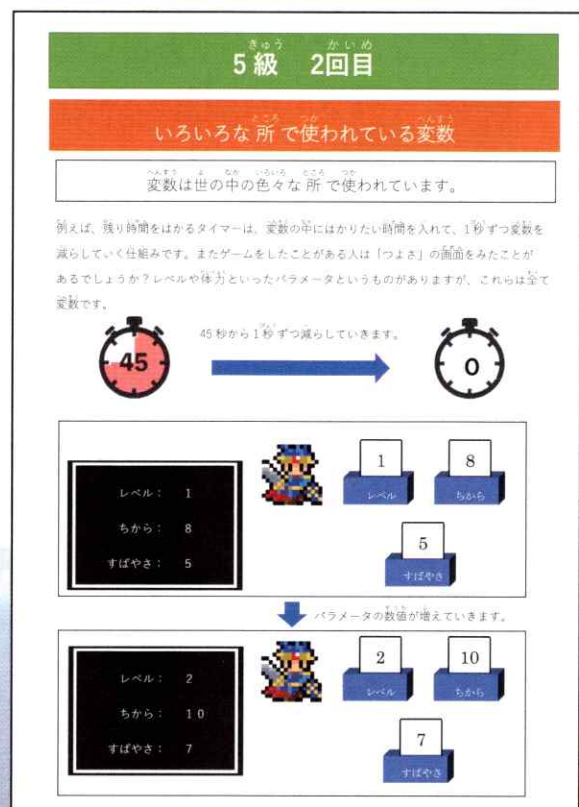
※上級は、その8(テクニックを用いた街づくり⑥)まで配信予定です。



初級8級 2回目 -条件分岐-



初級5級 2回目 -変数-



入会後5～8カ月目にはフローチャートを学び始めます。



変数って小学校高学年で学ぶ内容ですが、子どもたちが大好きなマイクラだから、小学1年生でもみんな頑張って取り組んでいます。

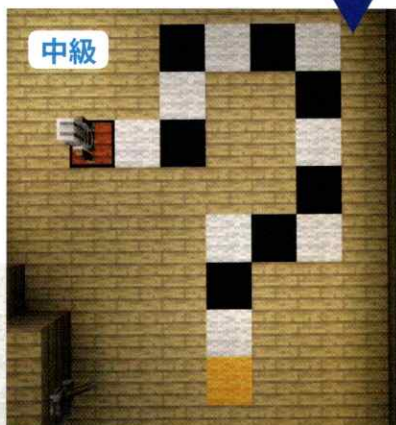
中級

小さなプログラマーの誕生です。
本格的プログラミングを学び始めます!



初級では、メイクコード®を使って
見た目で見やすいプログラミング
を行います。

中級では、JavaScript®の画
面で条件を変えながら、様々な
課題に挑戦していきます。



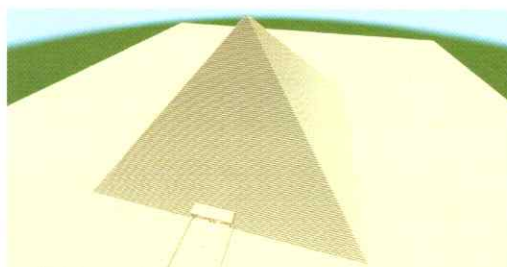
中級では、初級以上に論理的思考が求められる
問題が出題されます。

プログラミングのテクニックは初級で学んだものを使用
しますが、メイクコード®で解く問題は少し複雑に
なります。

また、JavaScript®で解く問題も登場します。
JavaScript®の画面を解説しながら、前に進む
処理などの数字を変えて、問題を解いていき、本
格的なプログラミング画面にも慣れていきます。

上級

作りたいものを作ることができるようになります！イメージ力・空間創造力で自分の世界が広がります。



上級では、メイクコードと JavaScript®で乗り物や建物といった作品を制作していきます。

順次処理、くり返し、条件分岐、変数、配列、関数など学んできたプログラミングテクニックを複数組み合わせることで作品を完成させ、応用力を育てます。



バーチャル空間であるマインクラフト®の世界の中で、自ら作成した乗り物や建物は3Dプリンターを使ってリアルなフィギュアにすることも可能です。

3Dプリンターでマインクラフトの世界を立体的に表現できます。



3Dプリンターとは

3Dプリンターとは、通常のパソコンプリンターで年賀状やお手紙が印刷できるように、パソコンの中で作られた、3次元的数据で構成された3次元モデルをもとにして、手で触れるような現実の立体物として出現させる機械のこと



ある中学校では、中3生の2学期期末テストの技術
家庭でこんな問題が出題されました。

「保護者様はこの問題を解くことができますか？」

「とっても難しそうですね～」

ですが、当プログラミング教室で学んでいる2～3年目の
小学生なら解く事の出来る問題です。

3年生 技術 2学期期末テスト

令和2年度 中学校 第3学年2学期期末テスト

技術

令和2年 11月25日(金) 第2時間 検査 50分

電算機の活用という観点から、以下の問いに答えなさい。

1. プログラムによる制御・制御について以下の問いに答えなさい。1点×2問

(1) 以下の制御・制御の図解の読み取り、内容1～3に当てはまる番号を答えなさい。3点×2問

1. インタフェース 2. インタフェース 3. インタフェース

(2) 1. (2)の1は制御の図解を読み取り、内容1～3に当てはまる番号を答えなさい。3点×2問

2. (2)の2は制御の図解を読み取り、内容1～3に当てはまる番号を答えなさい。3点×2問

(3) 1. (2)の3は制御の図解を読み取り、内容1～3に当てはまる番号を答えなさい。3点×2問

2. (2)の4は制御の図解を読み取り、内容1～3に当てはまる番号を答えなさい。3点×2問

(4) 1. (2)の5は制御の図解を読み取り、内容1～3に当てはまる番号を答えなさい。3点×2問

2. (2)の6は制御の図解を読み取り、内容1～3に当てはまる番号を答えなさい。3点×2問

2. プログラムについて、以下の問いに答えなさい。3点

(1) プログラムを記述する際、様々な命令は1～3の命令で記述される。これらの命令を使って、制御の図解を読み取り、内容1～3に当てはまる番号を答えなさい。3点

1. 菱形 2. 長方形 3. 楕円形

(2) (1)の1～3はそれぞれ異なる記号になる。図解を読み取り、記号で答えなさい。1点×2問

【図解】

ア 矢印 イ 矢印 ウ 矢印 エ 矢印

(3) 1～3の命令はそれぞれ異なる記号になる。図解を読み取り、記号で答えなさい。3点×2問

1. 矢印 2. 矢印 3. 矢印

実際に
中3生 2学期期末テスト
に出題されました。

これほど本格的なプログラミングの問題を定期
テストで出す中学校は珍しいですね。現在のところ、中学校の先生もプログラミング教育にしっかり
対応できている先生はそれほど多くないものと思
いますが、2021年度よりプログラミングの内容が
拡充されることもあり、年々定期テストにおける出
題量、出題レベルも多く、難しくなっていくことが予
想できます。

4. 「マゼラン」の画面でマゼランの位置を画面Aのように指定された。このマゼラン
に「1」～「5」のようにプログラミングした命令。数を指定したとき、どのように動くか。
画面Aの位置から動いた動きを選び、アルファベットで答えなさい。

1. (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) (101) (102) (103) (104) (105) (106) (107) (108) (109) (110) (111) (112) (113) (114) (115) (116) (117) (118) (119) (120) (121) (122) (123) (124) (125) (126) (127) (128) (129) (130) (131) (132) (133) (134) (135) (136) (137) (138) (139) (140) (141) (142) (143) (144) (145) (146) (147) (148) (149) (150) (151) (152) (153) (154) (155) (156) (157) (158) (159) (160) (161) (162) (163) (164) (165) (166) (167) (168) (169) (170) (171) (172) (173) (174) (175) (176) (177) (178) (179) (180) (181) (182) (183) (184) (185) (186) (187) (188) (189) (190) (191) (192) (193) (194) (195) (196) (197) (198) (199) (200) (201) (202) (203) (204) (205) (206) (207) (208) (209) (210) (211) (212) (213) (214) (215) (216) (217) (218) (219) (220) (221) (222) (223) (224) (225) (226) (227) (228) (229) (230) (231) (232) (233) (234) (235) (236) (237) (238) (239) (240) (241) (242) (243) (244) (245) (246) (247) (248) (249) (250) (251) (252) (253) (254) (255) (256) (257) (258) (259) (260) (261) (262) (263) (264) (265) (266) (267) (268) (269) (270) (271) (272) (273) (274) (275) (276) (277) (278) (279) (280) (281) (282) (283) (284) (285) (286) (287) (288) (289) (290) (291) (292) (293) (294) (295) (296) (297) (298) (299) (300) (301) (302) (303) (304) (305) (306) (307) (308) (309) (310) (311) (312) (313) (314) (315) (316) (317) (318) (319) (320) (321) (322) (323) (324) (325) (326) (327) (328) (329) (330) (331) (332) (333) (334) (335) (336) (337) (338) (339) (340) (341) (342) (343) (344) (345) (346) (347) (348) (349) (350) (351) (352) (353) (354) (355) (356) (357) (358) (359) (360) (361) (362) (363) (364) (365) (366) (367) (368) (369) (370) (371) (372) (373) (374) (375) (376) (377) (378) (379) (380) (381) (382) (383) (384) (385) (386) (387) (388) (389) (390) (391) (392) (393) (394) (395) (396) (397) (398) (399) (400) (401) (402) (403) (404) (405) (406) (407) (408) (409) (410) (411) (412) (413) (414) (415) (416) (417) (418) (419) (420) (421) (422) (423) (424) (425) (426) (427) (428) (429) (430) (431) (432) (433) (434) (435) (436) (437) (438) (439) (440) (441) (442) (443) (444) (445) (446) (447) (448) (449) (450) (451) (452) (453) (454) (455) (456) (457) (458) (459) (460) (461) (462) (463) (464) (465) (466) (467) (468) (469) (470) (471) (472) (473) (474) (475) (476) (477) (478) (479) (480) (481) (482) (483) (484) (485) (486) (487) (488) (489) (490) (491) (492) (493) (494) (495) (496) (497) (498) (499) (500) (501) (502) (503) (504) (505) (506) (507) (508) (509) (510) (511) (512) (513) (514) (515) (516) (517) (518) (519) (520) (521) (522) (523) (524) (525) (526) (527) (528) (529) (530) (531) (532) (533) (534) (535) (536) (537) (538) (539) (540) (541) (542) (543) (544) (545) (546) (547) (548) (549) (550) (551) (552) (553) (554) (555) (556) (557) (558) (559) (560) (561) (562) (563) (564) (565) (566) (567) (568) (569) (570) (571) (572) (573) (574) (575) (576) (577) (578) (579) (580) (581) (582) (583) (584) (585) (586) (587) (588) (589) (590) (591) (592) (593) (594) (595) (596) (597) (598) (599) (600) (601) (602) (603) (604) (605) (606) (607) (608) (609) (610) (611) (612) (613) (614) (615) (616) (617) (618) (619) (620) (621) (622) (623) (624) (625) (626) (627) (628) (629) (630) (631) (632) (633) (634) (635) (636) (637) (638) (639) (640) (641) (642) (643) (644) (645) (646) (647) (648) (649) (650) (651) (652) (653) (654) (655) (656) (657) (658) (659) (660) (661) (662) (663) (664) (665) (666) (667) (668) (669) (670) (671) (672) (673) (674) (675) (676) (677) (678) (679) (680) (681) (682) (683) (684) (685) (686) (687) (688) (689) (690) (691) (692) (693) (694) (695) (696) (697) (698) (699) (700) (701) (702) (703) (704) (705) (706) (707) (708) (709) (710) (711) (712) (713) (714) (715) (716) (717) (718) (719) (720) (721) (722) (723) (724) (725) (726) (727) (728) (729) (730) (731) (732) (733) (734) (735) (736) (737) (738) (739) (740) (741) (742) (743) (744) (745) (746) (747) (748) (749) (750) (751) (752) (753) (754) (755) (756) (757) (758) (759) (760) (761) (762) (763) (764) (765) (766) (767) (768) (769) (770) (771) (772) (773) (774) (775) (776) (777) (778) (779) (780) (781) (782) (783) (784) (785) (786) (787) (788) (789) (790) (791) (792) (793) (794) (795) (796) (797) (798) (799) (800) (801) (802) (803) (804) (805) (806) (807) (808) (809) (810) (811) (812) (813) (814) (815) (816) (817) (818) (819) (820) (821) (822) (823) (824) (825) (826) (827) (828) (829) (830) (831) (832) (833) (834) (835) (836) (837) (838) (839) (840) (841) (842) (843) (844) (845) (846) (847) (848) (849) (850) (851) (852) (853) (854) (855) (856) (857) (858) (859) (860) (861) (862) (863) (864) (865) (866) (867) (868) (869) (870) (871) (872) (873) (874) (875) (876) (877) (878) (879) (880) (881) (882) (883) (884) (885) (886) (887) (888) (889) (890) (891) (892) (893) (894) (895) (896) (897) (898) (899) (900) (901) (902) (903) (904) (905) (906) (907) (908) (909) (910) (911) (912) (913) (914) (915) (916) (917) (918) (919) (920) (921) (922) (923) (924) (925) (926) (927) (928) (929) (930) (931) (932) (933) (934) (935) (936) (937) (938) (939) (940) (941) (942) (943) (944) (945) (946) (947) (948) (949) (950) (951) (952) (953) (954) (955) (956) (957) (958) (959) (960) (961) (962) (963) (964) (965) (966) (967) (968) (969) (970) (971) (972) (973) (974) (975) (976) (977) (978) (979) (980) (981) (982) (983) (984) (985) (986) (987) (988) (989) (990) (991) (992) (993) (994) (995) (996) (997) (998) (999) (1000) (1001) (1002) (1003) (1004) (1005) (1006) (1007) (1008) (1009) (1010) (1011) (1012) (1013) (1014) (1015) (1016) (1017) (1018) (1019) (1020) (1021) (1022) (1023) (1024) (1025) (1026) (1027) (1028) (1029) (1030) (1031) (1032) (1033) (1034) (1035) (1036) (1037) (1038) (1039) (1040) (1041) (1042) (1043) (1044) (1045) (1046) (1047) (1048) (1049) (1050) (1051) (1052) (1053) (1054) (1055) (1056) (1057) (1058) (1059) (1060) (1061) (1062) (1063) (1064) (1065) (1066) (1067) (1068) (1069) (1070) (1071) (1072) (1073) (1074) (1075) (1076) (1077) (1078) (1079) (1080) (1081) (1082) (1083) (1084) (1085) (1086) (1087) (1088) (1089) (1090) (1091) (1092) (1093) (1094) (1095) (1096) (1097) (1098) (1099) (1100) (1101) (1102) (1103) (1104) (1105) (1106) (1107) (1108) (1109) (1110) (1111) (1112) (1113) (1114) (1115) (1116) (1117) (1118) (1119) (1120) (1121) (1122) (1123) (1124) (1125) (1126) (1127) (1128) (1129) (1130) (1131) (1132) (1133) (1134) (1135) (1136) (1137) (1138) (1139) (1140) (1141) (1142) (1143) (1144) (1145) (1146) (1147) (1148) (1149) (1150) (1151) (1152) (1153) (1154) (1155) (1156) (1157) (1158) (1159) (1160) (1161) (1162) (1163) (1164) (1165) (1166) (1167) (1168) (1169) (1170) (1171) (1172) (1173) (1174) (1175) (1176) (1177) (1178) (1179) (1180) (1181) (1182) (1183) (1184) (1185) (1186) (1187) (1188) (1189) (1190) (1191) (1192) (1193) (1194) (1195) (1196) (1197) (1198) (1199) (1200) (1201) (1202) (1203) (1204) (1205) (1206) (1207) (1208) (1209) (1210) (1211) (1212) (1213) (1214) (1215) (1216) (1217) (1218) (1219) (1220) (1221) (1222) (1223) (1224) (1225) (1226) (1227) (1228) (1229) (1230) (1231) (1232) (1233) (1234) (1235) (1236) (1237) (1238) (1239) (1240) (1241) (1242) (1243) (1244) (1245) (1246) (1247) (1248) (1249) (1250) (1251) (1252) (1253) (1254) (1255) (1256) (1257) (1258) (1259) (1260) (1261) (1262) (1263) (1264) (1265) (1266) (1267) (1268) (1269) (1270) (1271) (1272) (1273) (1274) (1275) (1276) (1277) (1278) (1279) (1280) (1281) (1282) (1283) (1284) (1285) (1286) (1287) (1288) (1289) (1290) (1291) (1292) (1293) (1294) (1295) (1296) (1297) (1298) (1299) (1300) (1301) (1302) (1303) (1304) (1305) (1306) (1307) (1308) (1309) (1310) (1311) (1312) (1313) (1314) (1315) (1316) (1317) (1318) (1319) (1320) (1321) (1322) (1323) (1324) (1325) (1326) (1327) (1328) (1329) (1330) (1331) (1332) (1333) (1334) (1335) (1336) (1337) (1338) (1339) (1340) (1341) (1342) (1343) (1344) (1345) (1346) (1347) (1348) (1349) (1350) (1351) (1352) (1353) (1354) (1355) (1356) (1357) (1358) (1359) (1360) (1361) (1362) (1363) (1364) (1365) (1366) (1367) (1368) (1369) (1370) (1371) (1372) (1373) (1374) (1375) (1376) (1377) (1378) (1379) (1380) (1381) (1382) (1383) (1384) (1385) (1386) (1387) (1388) (1389) (1390) (1391) (1392) (1393) (1394) (1395) (1396) (1397) (1398) (1399) (1400) (1401) (1402) (1403) (1404) (1405) (1406) (1407) (1408) (1409) (1410) (1411) (1412) (1413) (1414) (1415) (1416) (1417) (1418) (1419) (1420) (1421) (1422) (1423) (1424) (1425) (1426) (1427) (1428) (1429) (1430) (1431) (1432) (1433) (1434) (1435) (1436) (1437) (1438) (1439) (1440) (1441) (1442) (1443) (1444) (1445) (1446) (1447) (1448) (1449) (1450) (1451) (1452) (1453) (1454) (1455) (1456) (1457) (1458) (1459) (1460) (1461) (1462) (1463) (1464) (1465) (1466) (1467) (1468) (1469) (1470) (1471) (1472) (1473) (1474) (1475) (1476) (1477) (1478) (1479) (1480) (1481) (1482) (1483) (1484) (1485) (1486) (1487) (1488) (1489) (1490) (1491) (1492) (1493) (1494) (1495) (1496) (1497) (1498) (1499) (1500) (1501) (1502) (1503) (1504) (1505) (1506) (1507) (1508) (1509) (1510) (1511) (1512) (1513) (1514) (1515) (1516) (1517) (1518) (1519) (1520) (1521) (1522) (1523) (1524) (1525) (1526) (1527) (1528) (1529) (1530) (1531) (1532) (1533) (1534) (1535) (1536) (1537) (1538) (1539) (1540) (1541) (1542) (1543) (1544) (1545) (1546) (1547) (1548) (1549) (1550) (1551) (1552) (1553) (1554) (1555) (1556) (1557) (1558) (1559) (1560) (1561) (1562) (1563) (1564) (1565) (1566) (1567) (1568) (1569) (1570) (1571) (1572) (1573) (1574) (1575) (1576) (1577) (1578) (1579) (1580) (1581) (1582) (1583) (1584) (1585) (1586) (1587) (1588) (1589) (1590) (1591) (1592) (1593) (1594) (1595) (1596) (1597) (1598) (1599) (1600) (1601) (1602) (1603) (1604) (1605) (1606) (1607) (1608) (1609) (1610) (1611) (1612) (1613) (1614) (1615) (1616) (1617) (1618) (1619) (1620) (1621) (1622) (1623) (1624) (1625) (1626) (1627) (1628) (1629) (1630) (1631) (1632) (1633) (1634) (1635) (1636) (1637) (1638) (1639) (1640) (1641) (1642) (1643) (1644) (1645) (1646) (1647) (1648) (1649) (1650) (1651) (1652) (1653) (1654) (1655) (1656) (1657) (1658) (1659) (1660) (1661) (1662) (1663) (1664) (1665) (1666) (1667) (1668) (1669) (1670) (1671) (1672) (1673) (1674) (1675) (1676) (1677) (1678) (1679) (1680) (1681) (1682) (1683) (1684) (1685) (1686) (1687) (1688) (1689) (1690) (1691) (1692) (1693) (1694) (1695) (1696) (1697) (1698) (1699) (1700) (1701) (1702) (1703) (1704) (1705) (1706) (1707) (1708) (1709) (1710) (1711) (1712) (1713) (1714) (1715) (1716) (1717) (1718) (1719) (1720) (1721) (1722) (1723) (1724) (1725) (1726) (1727) (1728) (1729) (1730) (1731) (1732) (1733) (1734) (1735) (1736) (1737) (1738) (1739) (1740) (1741) (1742) (1743) (1744) (1745) (1746) (1747) (1748) (1749) (1750) (1751) (1752) (1753) (1754) (1755) (1756) (1757) (1758) (1759) (1760) (1761) (1762) (1763) (1764) (1765) (1766) (1767) (1768) (1769) (1770) (1771) (1772) (1773) (1774) (1775) (1776) (1777) (1778) (1779) (1780) (1781) (1782) (1783) (1784) (1785) (1786) (1787) (1788) (1789) (1790) (1791) (1792) (1793) (1794) (1795) (1796) (1797) (1798) (1799) (1800) (1801) (1802) (1803) (1804) (1805) (1806) (1807) (1808) (1809) (1810) (1811) (1812) (1813) (1814) (1815) (1816) (1817) (1818) (1819) (1820) (1821) (1822) (1823) (1824) (1825) (1826) (1827) (1828) (1829) (1830) (1831) (1832) (1833) (1834) (1835) (1836) (1837) (1838) (1839) (1840) (1841) (1842) (1843) (1844) (1845) (1846) (1847) (1848) (1849) (1850) (1851) (1852) (1853) (1854) (1855) (1856) (1857) (1858) (1859) (1860) (1861) (1862) (1863) (1864) (1865) (1866) (1867) (1868) (1869) (1870) (1871) (1872) (1873) (1874) (1875) (1876) (1877) (1878) (1879) (1880) (1881) (1882) (1883) (1884) (1885) (1886) (1887) (1888) (1889) (1890) (1891) (1892) (1893) (1894) (1895) (1896) (1897) (1898) (1899) (1900) (1901) (1902) (1903) (1904) (1905) (1906) (1907) (1908) (1909) (1910) (1911) (1912) (1913) (1914) (1915) (1916) (1917) (1918) (1919) (1920) (1921) (1922) (1923) (1924) (1925) (1926) (1927) (1928) (1929) (1930) (1931) (1932) (1933) (1934) (1935) (1936) (1937) (1938) (1939) (1940) (1941) (1942) (1943) (1944) (1945) (1946) (1947) (1948) (1949) (1950) (1951) (1952) (1953) (1954) (1955) (1956) (1957) (1958) (1959) (1960) (1961) (1962) (1963) (1964) (1965) (1966) (1967) (1968) (1969) (1970) (1971) (1972) (1973) (1974) (1975) (1976) (1977) (1978) (1979) (1980) (1981) (1982) (1983) (1984) (1985) (1986) (1987) (1988) (1989) (1990) (1991) (1992) (1993) (1994) (1995) (1996) (1997) (1998) (1999) (2000) (2001) (2002) (2003) (2004) (2005) (2006) (2007) (2008) (2009) (2010) (2011) (2012) (2013) (2014) (2015) (2016) (2017) (2018) (2019) (2020) (2021) (2022) (2023) (2024) (2025) (2026) (2027) (2028) (2029) (2030) (2031) (2032) (2033) (2034) (2035) (2036) (2037) (2038) (2039) (2040) (2041) (2042) (2043) (2

プログラミング教室の特長

特長① パソコンを使って学びます

一般的な小学生向けのプログラミング教室は、タブレットを使って学ぶものが多く存在しますが、当プログラミング教室はパソコンを使って学びます。近年、スマートホンやタブレットの普及により、大学生でもレポートをスマートホンやタブレットの音声認識機能で作っているほど、学生たちのパソコン離れが進んでいます。

一方で、就職するとパソコンのキーボードを操作して、様々なアプリケーションを使いこなす力が要求されます。そこで私たちは長年にわたり文部省が提唱している生きる力(ビジネススキル)を自然に身につけさせるために、小学生のうちからパソコンに慣れ親しむことを目的としてパソコンを使用しています。



特長② 動画授業と教室の先生によるダブルチューターシステム

YouTubeの普及により、動画から様々な情報を入手することができます。それは子どもたちにとっても身近なもので、幼いうちからタブレットやスマホを使いこなし、見たい動画を自由に検索したり、繰り返し聞き直したかったら巻き戻したりと自分たちで勝手に操作しています。そういったことから、プログラミングの授業も自分のペースで学習できるように動画で学習できるようになっています。もちろん教室には先生も常駐していますので、動画をみてもわからないところなどは、先生がサポートします。

動画で学ぶということは、企業研修などもイーラーニングを取り入れられてきている現代社会において、これからの子どもたちに必要なスキルだと考えています。

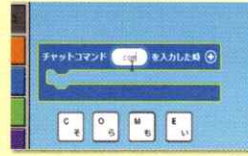
① ビデオの中の丸めがね先生が、アドバイスをしながら授業を進めてくれます。



② はじめてキーボードを見る子どもでも分かりやすい動画となっています。



③ 大文字と小文字の区別がつかない子どもでも学べるように工夫しています。



④ コマンドを学習しながら英単語を学べる工夫をしています。



動画
の
特徴

特長③ 個別対応型の授業なので、お休みや振替をしても大丈夫

一般的なプログラミング教室は集団授業型のものが多く、お休みした時の振替授業が無かったり、曜日の選択が自由にできなかったりして他の習い事と併用して通うことが難しいですが、当プログラミング教室の授業は、個別対応型の指導になっています。そのため教室の開講曜日から自由に選択して通うことができるので、忙しい小学生でも通うことができます。(授業振替も可能です)

学習塾と併用して通うことができる時間割になっているので、保護者様の送迎のご負担も軽減できます。

個別対応の
プログラミング
教室です!!



つまずいたら先生がサポートします!!



重要なことはテキストにメモをします!!



みんながそれぞれのペースで学習します!!



英語でコマンドを打てましたよ!!

特長④ 子どもたちに大人気の「マインクラフト®」を使って学びます

多くの小学生が知っているマインクラフト®(以下:マイクラ)を使って、カリキュラムが組まれています。マイクラは大草原に、ブロックを組んで自分たちの街を作り上げるゲームとして人気ですが、当教室のカリキュラムは、独自で作った「ワールド」とよばれる世界をオリジナルで構築し、そのワールドを子供たちがプログラミングを学びながら探検をするストーリーになっていますので、飽きることなく楽しみながら学ぶことができます。



▲マインクラフト®画面イメージ

授業の流れ（入会時）

宿題提出



家で頑張ってきた、アルファベット・英単語暗記帳を提出します。

※プログラミングをするための単語練習なので、細かいところまでのチェックはしていません。モチベーションを上げることが目的です。

あいさつ



大きな声でご挨拶をします。

※礼儀やけじめをつけることは大切です。

タイピング練習



タイピングが速いことはプログラミングのみならず、大学・社会人になってからの時短に役立ちます！

※キーボードのホームポジションも併せてマスターします。

プログラミング練習



説明動画を見ながらマイクラとメイクコード®を操作し、プログラミングを学びます。

宿題提示



今週やったプログラミング授業で出てきた英単語の復習、次週にどんな内容のプログラミングをやるのかの確認をします。

授業終了



元気に終わりのあいさつをして授業は終了になります。

「アルファベット」「英単語」をマスターしよう！



アルファベットや英単語がわかるようになってからという教室もありますが、当プログラミング教室では、お子様がやりたいといった時が学び時だと考えています。いつでも入会できるように、アルファベットの太文字・小文字からしっかり指導させていただいています。※パソコンのキーボードは太文字 画面に表示されるのは小文字なのでそこで戸惑うお子さんが少なからずいます。（だけど大丈夫です）

目指せ!!ブラインドタッチ



スマホは使えてもパソコンを使う事ができないという大学生が増えています。大学のレポートはスマホでも作成できるようですが、社会人になってパソコンが使えない人は就職後困ることは間違いなし。
※僕はお父さんやお母さんよりも早く文字入力ができるよというスピード自慢の小学生が多数います。

お母さんの声



小1(男の子)のお母さん

プログラミング教室に通わそうと思ったきっかけは、私自身、システムエンジニアと話す機会があり、その方から「今の新入社員はパソコンの操作がおぼつかない子が増えてきた」と聞いたことがあったので、子どもが将来就職した時にパソコンの操作に困らないように早いうちからパソコンに慣らしておきたいと思ったからです。



小4(女の子)のお母さん

2020年よりプログラミング教育が必修化されると聞きました。娘は小学校4年生の為、授業にプログラミングが定着するのに間に合わない世代だと思っています。その為、学校以外でプログラミングを学ばせる必要があると思いました。将来、娘がプログラミングを使う仕事に就くかは現時点ではわかりません。ですが、パソコンの操作やプログラミングの概念を理解している事は、就職や仕事をしていく上で、強みになると考えます。

保護者様から頂くQ & A



プログラミング教室に通うとどういったキャリアが考えられるのでしょうか？

プログラミング教室に通っているお子さんがすべて IT関係の学校に進学したり就職したりするわけではありません。しかし将来どのような仕事に就くとしても、文科省が提唱するようにプログラミング的思考は論理的思考につながり、自分らしく道を切り開けるようになることを目指しているのでキャリアは多岐に渡ります。お子さんの中には、高校進学時にプログラミングやゲーム開発など専門的な道に進むことを決め、自分の得意なことを伸ばしていける進学先を選ぶ方もいます。



対象年齢は何歳からでしょうか？

小学校1年生～6年生を対象としています。（*中・高校生向けコース2022年開始予定）



パソコンが初めてなのですが大丈夫ですか？

ご安心ください。多くの子どもたちがパソコンを初めて操作することを想定していますので、マウスの使い方をはじめとする、パソコンの基本操作から学べるようなカリキュラムを作成しています。



プログラミングは全く解りませんが、大丈夫でしょうか？

大丈夫です。プログラミングは全員初歩からはじめますので、初心者でも安心して受講いただけます。さらには、ひとり一人個別進度で学習できるので、ゆっくり学習することも、どんどん先に進んで学習することもできます。



**オンライン
講座**

見て 調べて 学んで作る

ゲームクリエイターコース

3 大学入試共通テスト「情報Ⅰ」にも対応。

◆授業イメージ



プログラミング言語

ソースコードのわからない所は、
専用のwikiサイトやプログラミングを学んでいる講師が質問に対応してくれるので、安心！

```

1 // scoreRankMap
2 // result: 1
3 const scoreRankA = 0; // スコア
4 const scoreRankA = 0; // スコア
5 const scoreRankA = 0; // スコア
6 const scoreRankA = 0; // スコア
7 const scoreRankA = 0; // スコア
8 let scoreRankAImage; // スコア
9 let scoreRankAImage; // スコア
10 let scoreRankAImage; // スコア
11 let scoreRankAImage; // スコア
12 let scoreRankAImage; // スコア
13 let pushScoreRankAImage; // push
14 // サンプル + 初期化
15 function resultInitialize()

```

君もゲームクリエイターになろう!!



ゲームやプログラミングのプロを育成する専門学校で学ぶような内容を、中・高生にもわかりやすくみ砕いて学習することができる講座です。

詳しくは教室の先生にお問合せ下さい