

コンピュータでみらいをひらく
アイデアをかたちにしよう①

<みらいデザイン>

1 時間目

学習のめあて

- 「**みらいデザイン**」の目ひょうを知ろう
- コンピュータが、身近な生活の中でどのようなものにつかわれているか知ろう

学習のながれ

- ① 「**みらいデザイン**」の目ひょうを知る
- ② コンピュータが、身近な生活の中でどのようなものにつかわれているか知る

「みらいデザイン」の目ひょう

コンピュータで、自分のアイデアを
かたちにする力を身につけること

コンピュータで、自分のアイデアをかたちにするためには？

知ること

- コンピュータが社会や生活の中でどのように使われているか
- コンピュータがどんなしくみで動いているか
- コンピュータでかいけつできそうな問題はあるか
- コンピュータはどんなことがとくいか

できること

- コンピュータで問題をかいけつするための計画を立てること
- コンピュータに自分の考えていることを伝えること
- コンピュータに自分の考えていることが伝わっているかチェックすること

どんな気持ちが大切？

- 自分の生活や社会を良くしたい気持ち
- 今まで学んだことを生かそうとする気持ち
- いろいろな人の立場に立って考えようとする気持ち
- あいまいな問題でもあきらめない気持ち
- 難しい問題でも立ち向かう気持ち
- 色々な人と力を合わせようとする気持ち

いっぱいあるけど、
ひとつずつクリアすれば、
だいじょうぶ！

コンピュータが、身近な生活の中でどのようなものに使われているか知ろう

- ① コンピュータがつかわれているものとそうでないものに分けよう
- ② 近くの人と分け方について話し合おう
- ③ 自分で身のまわりにあるコンピュータがつかわれているものを考えよう

まとめ

- 「みらいデザイン」の時間の目ひょうは、コンピュータで、自分のアイデアをかたちにする力を身につけること
- コンピュータのはたらきは、身のまわりのいろいろなものに利用されている

コンピュータでみらいをひらく
アイデアをかたちにしよう①

<みらいデザイン>

2時間目

ふく習

- 「みらいデザイン」の時間の目ひょうは、
[redacted] で、自分のアイデアをかたちにする力を身につけること
- [redacted] のはたらきは、身のまわりのいろいろなものに利用されている

学習のめあて

- コンピュータがどのようなにはたらいているか考えよう

学習のながれ

- ① 自動販売機が動くしくみを考えよう
- ② コンピュータが行なっていることや役割を知ろう

コンピュータがどのようなにはたらいっている
か考える



この写真の中でコンピュータがつかわれているものはなんだろう

自動はんばいきの中の
コンピュータのはたらきについて考えよう



ジュースを売るための命令を正しいじゅんばんに
ならべかえよう

コンピュータを動かしている命令の組み合わせを
プログラムといいます



プログラムを作ることをプログラミングといいます



コンピュータは、プログラムにしたがって動きます

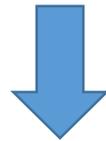
コンピュータがやっていることは、
たったの3つ！それは...

- ① 入力 ← ひつようなじょうほうを入れること
- ② 処理 ← 入力されたじょうほうをもとに計算すること
- ③ 出力 ← 計算のけっかを出すこと

人間の「入力」、「処理」、「出力」
について考えよう



コンピュータは、人間の活動を
自動化するために作られたもの



にているところとちがうところについて考えよう

つないでいるのがプログラム！

情報

情報

入力そうち

処理そうち

出力そうち



まとめ

- プログラムは、コンピュータを正しく動かすための命令の組み合わせ
- コンピュータは、「入力」、「処理」、「出力」の3つを行っている
- コンピュータは、人間の活動を自動化してくれる

コンピュータでみらいをひらく
アイデアをかたちにしよう①

<みらいデザイン>

3 時間目

ふく習

- プログラムは、コンピュータを正しく動かすための [] の組み合わせ
- コンピュータは、「 [] 」、「 [] 」、「 [] 」の3つを行っている
- コンピュータは、人間の活動を [] してくれる

学習のめあて

- コンピュータの処理、「じゅんばんに」、「くりかえし」を知ろう

学習のながれ

- ① 「じゅんばんに」を知る
- ② 「くりかえし」を知る
- ③ 「じゅんばんに」、「くりかえし」のできるプログラミングを行う

プログラミングの処理

その1

「じゅんばんに」

順次処理（じゅんじょり）

プログラムは命令のじゅんばんがあり、そのじゅんばんどおりに命令は実行される

上から下にならべるタイプ



左から右にならべるタイプ



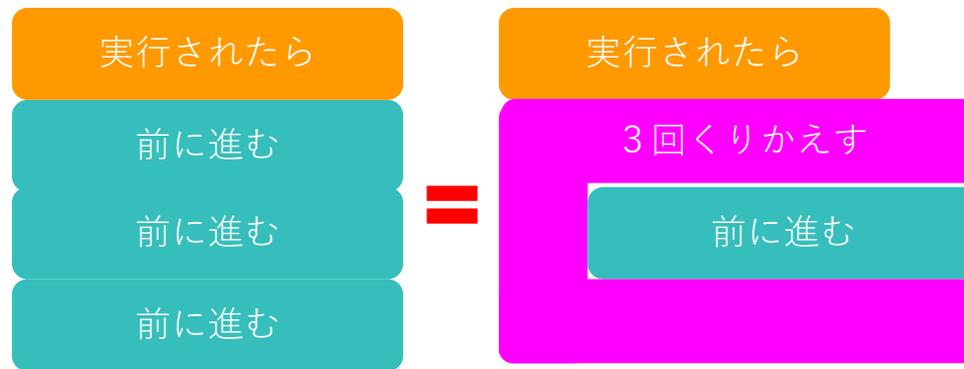
コンピュータは決められたじゅんばんをぜったいに守る！

プログラミングの処理 その2

「くりかえし」

反復処理 (はんぷくしより)

同じ命令や命令の組み合わせはまとめて何回でも実行できる



コンピュータは何回でも文句も言わずめいれいをくりかえす！

まとめ

「じゅんばんに」

プログラムは命令のじゅんばんがあり、そのじゅんばんどおりにめいれいは実行される

「くりかえし」

同じめいれいやめいれいの組み合わせはまとめて何回でも実行できる

コンピュータでみらいをひらく
アイデアをかたちにしよう①

<みらいデザイン>

4 時間目

学習のめあて

- 「じゅんばんに」、「くりかえし」をつかってロボットを思った通りに動かそう
- ペアの人と協力してかだいをかいけつしよう

学習のながれ

- ① WeDo2.0のロボットカーでミッションにチャレンジする
- ② 3年生の「**みらいデザイン**」の学習をまとめる

ふく習

「」

プログラムは命令のじゅんばんがあり、そのじゅんばんどおりにめいれいは実行される

「」

同じめいれいやめいれいの組み合わせはまとめて何回でも実行できる

まとめ

- 「みらいデザイン」の時間の目ひょうは、コンピュータで、自分のアイデアをかたちにする力を身につけること
- コンピュータのはたらきは、身のまわりのいろいろなものに利用されている
- プログラムは、コンピュータを正しく動かすための命令の組み合わせ
- コンピュータは、「入力」、「処理」、「出力」の3つを行っている
- コンピュータは、人間の活動を自動化してくれる
- 「じゅんばんに」…じゅんばんどおりにめいれいは実行される
- 「くりかえし」…同じめいれいやめいれいの組み合わせはまとめて何回でも実行できる

コンピュータやプログラミングで
どんなことができそうか、いろいろ考えてみよう