

# EduTown プログラミング高校情報 のご紹介

**Point 1** 生徒が1人でも進められる Python のプログラミング教材

**Point 2** インストール不要、Web 上で学習

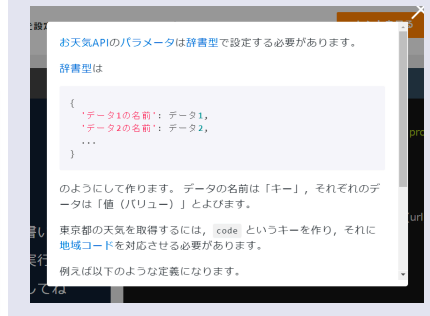
**Point 3** 授業で使える機能が充実

**Point 4** どなたでも無償で利用可能

EduTown プログラミング

<https://tosho.high.proguru.jp>

丁寧なヒントがあるので、つまづくことなく学習を進めることができます。

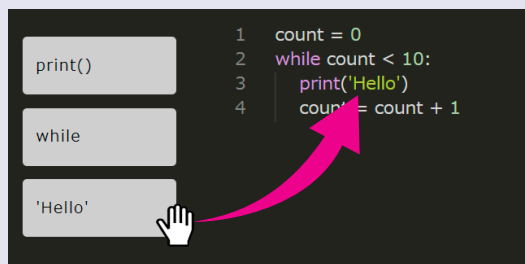


詳細なリファレンス（参照文）もご用意しています。

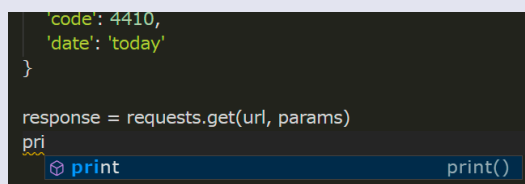


プログラムの実行結果を、同じウィンドウ内ですぐに確認することができます。

タイピングが苦手な生徒でも取り組みやすいように配慮しています。



◀ドラッグ&ドロップでプログラムを入力する機能



◀組み込み関数や変数名のサジェスト（提案）機能

先生向けには、生徒アカウントを管理したり、生徒の提出した課題を一覧で確認したりする機能をご用意しています。



次は学習内容の詳細をご紹介します

ステップを踏んで、無理なく学習できます。

## Lesson 1 会話ロボットを作ろう

ロボットのできることを少しずつ増やしながら、Pythonでのプログラミングを基礎から学びます。

ステージ4  
送信した文字列が 'こんにちは' のときは, 'Hello' と画面  に表示し, そうでなければ 'さようなら' と画面  に表示するプログラムを書こう。

実行時プログラム

```
input()
print()
if
else
'Hello'
```

送信時プログラム

```
1 data = input()
2
3 if data == 'こんにちは':
4     print('Hello')
5 else:
6     print('さようなら')
7
```

ロボットに話しかけてみよう

繰り返し, 条件分岐, 文字列, 数値, 演算子, 変数, リスト, 乱数など, プログラミングの基礎文法を学習します。

1 print('Hello World!')

Lesson1 だけでも完結しているため, この部分のみ授業で利用することも可能です。

## Lesson 2 WebAPI と仲良くなろう

天気の情報を提供する「お天気 API」に接続して, 天気予報を教えてくれるプログラムを作成します。

ステージ6  
お天気APIにパラメータを設定して, 「明日」の「東京都 東京」の天気を取得し, 15時から18時までの降水確率 prob が50以上だったら, チャット画面に「雨が降るかもしれません!」, 50未満だったら「雨は降りそうにないです!」と表示させよう。

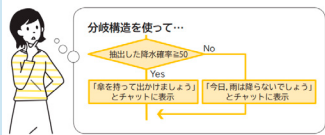
実行時プログラム

```
print()
if
elif
else
```

送信時プログラム

```
1 import requests
2 url = 'https://tosho.high.proguru.jp/api/weather'
3
4 params = {
5     'code': 4410,
6     'date': 'tomorrow'
7 }
8
9 response = requests.get(url, params)
10 prob = response['rain'][5]['prob']
11 if prob >= 50:
12     print('雨が降るかもしれません!')
13 else:
14     print('雨は降りそうにないです!')
15
```

Lesson2, 3 と関連した実習を東京書籍の「情報 I」教科書に掲載しています。



requests と chat を利用できるようにする  
/api/weather/ お天気APIのURLをurlに代入  
お天気APIに渡す引数を params に代入  
code を 4410 に設定

▲「情報 I Step Forward! (情 I 702)」159 ページ  
※「新編情報 I (情 I 701)」にも同様の実習を掲載

## Lesson 3 身近な問題を解決する My アシスタントを作ろう

これまでのレッスンを踏まえて, 実際の問題を解決するプログラムを作成します。「お天気 API」のほか, 「翻訳 API」「データベース」を活用できます。

ステージ2  
チャットに日本語を入力・送信すると, 英語に翻訳したテキストをチャット画面に表示するプログラムを作ろう。完成したら, 「こんにちは」と入力してみて正しい反応が返ってくるか確認してみよう。

実行時プログラム

```
1 import requests
2 url = 'https://tosho.high.proguru.jp/api/translate'
3
4 data = input()
5 params = {
6     'text': data,
7     'from': 'ja',
8     'to': 'en'
9 }
10
11 response = requests.post(url, params)
12 text = response['translated_text']
13 print(text)
```

作成したアシスタントアプリは, スマートフォンで利用できます。



### ご利用の流れ

- 1 先生用のアカウントを登録
  - ▼ お名前, メールアドレス, パスワードを入力するだけで, 1 分程度で完了します。
- 2 先生用の管理画面から, クラスを登録
  - ▼ 登録したクラスの人数分, 生徒用アカウントが発行されます。
- 3 生徒のログイン情報を配布
  - 授業で配布するために, 必要な情報をまとめて印刷する機能があります。

まずはお試しレッスンをご利用ください!

EduTown プログラミング

<https://tosho.high.proguru.jp>

動作環境

- ・最新版の Microsoft Edge
- ・最新版の Google Chrome
- ・最新版の Safari (iPad 含む)