



STEP04

授業後の生徒の反応

生徒の反応

雑

生徒の反応

VBAのプログラミンを学んで、こんなやり方があったなと思、たんですけど、この文字をミス、たから、どこをなおせばいいのかわからなくなりました。このことから使、ていこうかな...とかは考えます。このプログラミンは、どうやって計算をしてくれるのかなど疑問が、いろいろあります。

生徒の反応

皆いつも「プログラム」の一言でまとめるけど、内容は
ものすごく複雑なという事がよくわかった。

生徒の反応

とても簡単とは言えないけど、やっていて楽しいし面白い。
もっと学びたいと思います。

生徒の反応

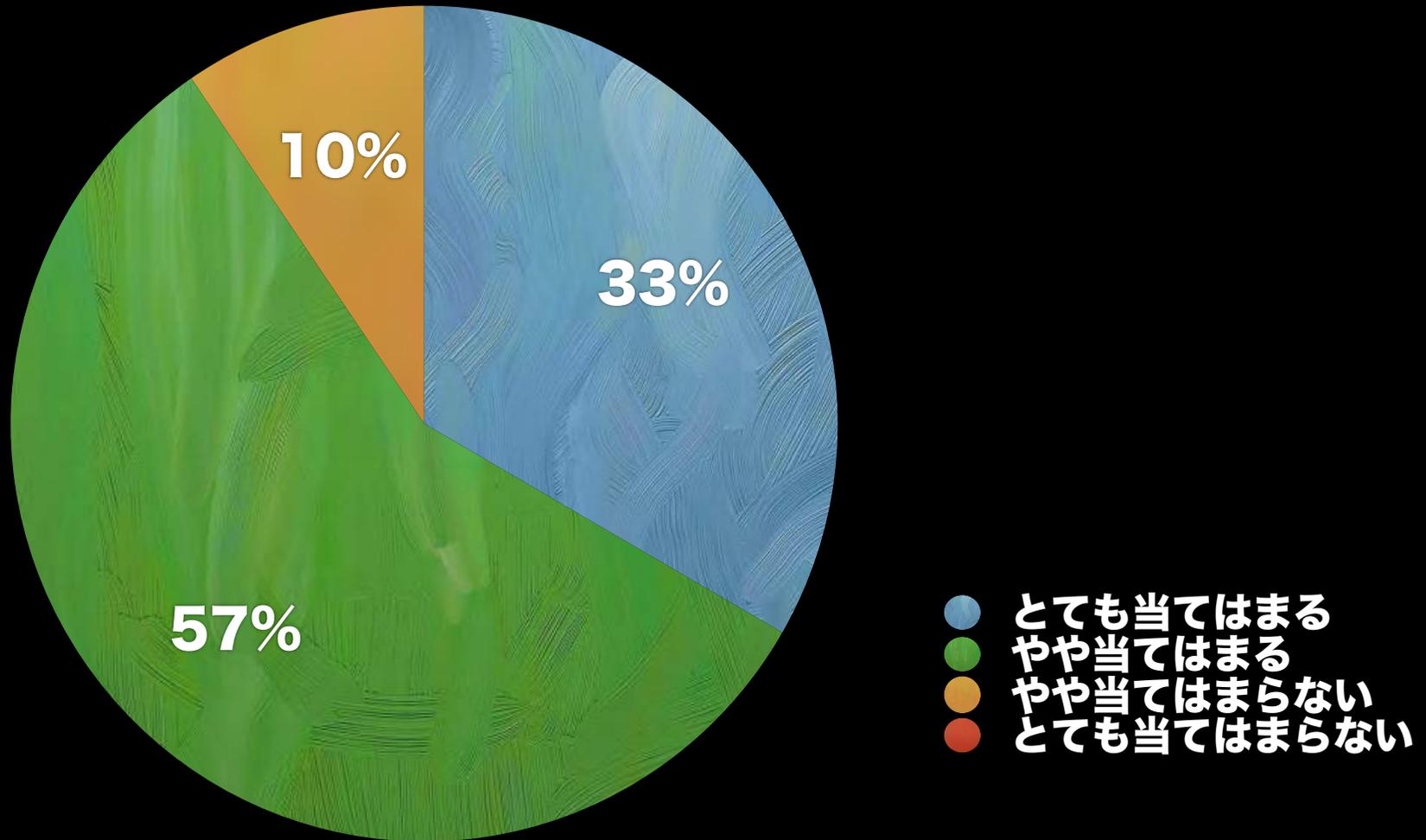
エラーをなぶしたりプログラムを組むのが楽しい
ゲームもつくれるので好きたり

生徒の反応

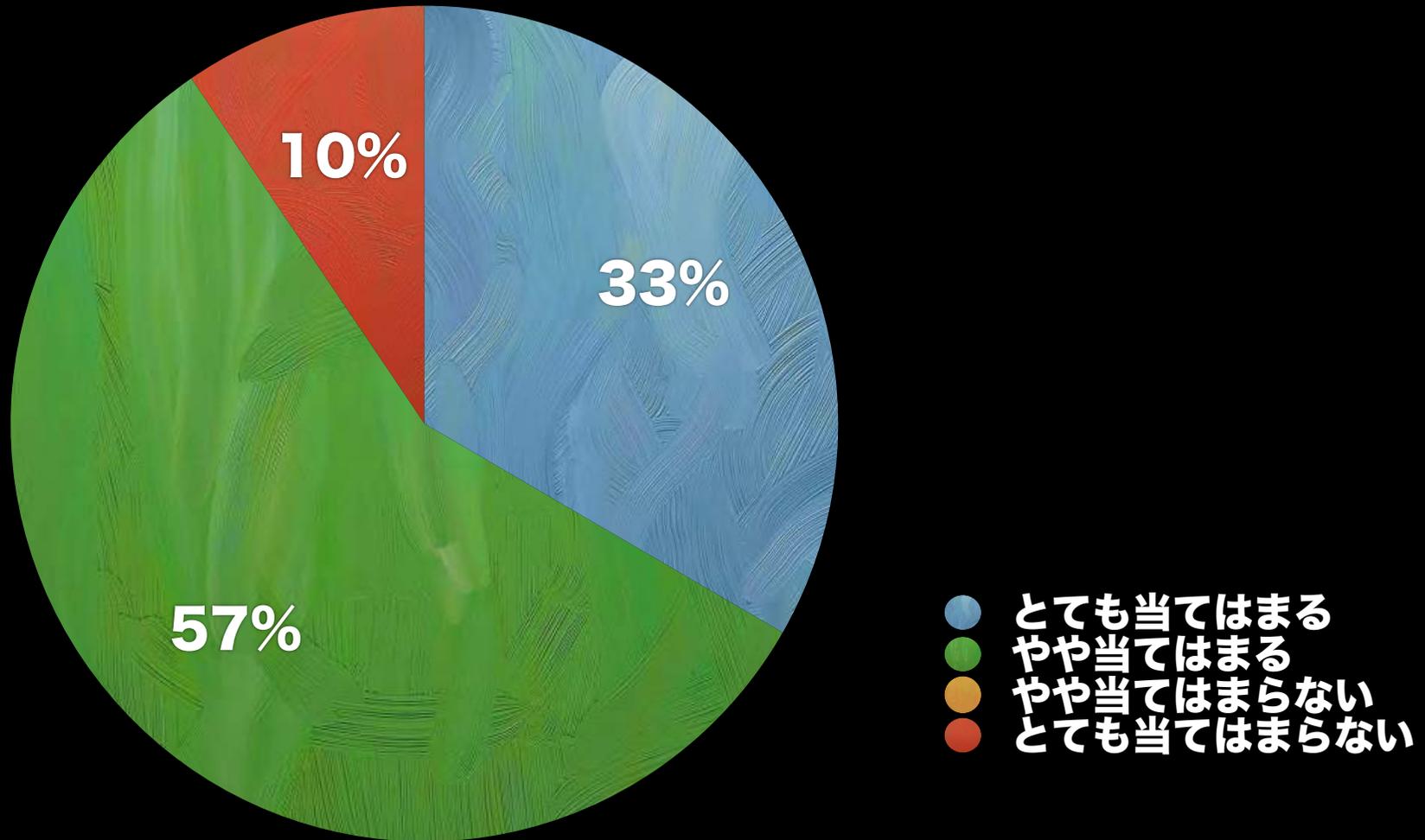
プログラミングは難しいけど

その中には必要だと思った

プログラミングはおもしろい



プログラミングについてもっと学んでみたい





STEP05

今後の課題

具体→抽象化→コード化

- 具体的な事象を抽象化し、コード化するのは難しい
 - ▶ 具体的な解説→コードになると別物に . . .

思考の制限と解放

●グループワーク・ペアワークでの課題の提示方法

- ▶課題の条件が多過ぎると思考が制限され、自由な発想ができない
- ▶課題の条件が少な過ぎると、現実の範囲を超えて、実現不可能なことが出てくる

学習活動の明確化

●生徒が何をする時間なのかを明確に区切る／見極める

プログラムを
設計する

コードを
入力する

プログラムを
テストする

教え合う

意見を
出し合う

プログラムを
実行する

プログラムを
改善する

学習活動の明確化

- 生徒が何をやる時間なのかを明確に区切る／見極める

プログラムを
設計する

コードを
入力する

プログラムを
テストする

教え合う

意見を
出し合う

プログラムを
実行する

プログラムを
改善する

学習活動の明確化

●生徒が何をする時間なのかを明確に区切る／見極める

プログラムを
設計する

コードを
入力する

プログラムを
テストする

教え合う

意見を
出し合う

プログラムを
実行する

プログラムを
改善する

ヒントの提示

- 明確かつ適切なヒントの提示

- ▶ 真っ白な状態からコードを打つ抵抗感

- ▶ コードの最初の 1 行を示す etc.

