制作作品の評価基準

APSおみくじから、PythonまたはJavaScriptのプログラム

# 本資料の目的

本資料は、APSおみくじ（Python版・JavaScript版）をベースに制作したプログラムを評価する際の基準を示すものです。三観点（知識・技能、思考・判断・表現、態度）別に記載しています。

# 使用上の注意

本資料が示す評価の基準は絶対的なものではありません。生徒・授業・学校の事情や学習状況に合わせて、適宜調整をしてください。

# 評価基準

## 知識・技能の観点の評価基準

APSの「カスタマイズ」で取り上げられている内容を応用し、APSが提供するファイルの変更によって実現しているとき、「おおむね満足できる」（B）としています。

また、乱数と条件分岐の機構のうち、どちらか一方を用いたアプリケーションを実装できていれば、「おおむね満足できる」（B）としています。

学習した内容をもとに、テーマを新規に設定し、乱数と条件分岐の両方の機構が動作するプログラムを作っている場合、「十分満足できる」（A）としています。

|  |  |
| --- | --- |
| 評価 | 評価の視点 |
| 「おおむね満足できる」状況（B） | * APSおみくじの基本的なファイルの内容はそのままに、プログラムの該当箇所を書き換えて、条件分岐を追加・変更している（カスタマイズ①に相当）。
* APSおみくじの基本的なファイルの内容はそのままに、プログラムの該当箇所を書き換えて、一言メッセージを追加している（カスタマイズ②に相当）。
* APSおみくじの基本的なファイルの内容はそのままに、乱数と条件分岐の機構が動作するアプリケーションを完成させている。
* 新たに設定したテーマに基づいて、乱数の機構または条件分岐の機構が動作するプログラムを完成させている。
 |
| 「十分満足できる」状況（A） | * 新たに設定したテーマのプログラムで、乱数の生成の条件（値の範囲など）を正しく理解して使用している。
* 新たに設定したテーマのプログラムで、条件分岐の構造を正しく理解して、if/elseやif/else if、if/else if/elseの構造を使用している。
* 新たに設定したテーマに基づいて、乱数と条件分岐の機構を組み合わせた、動作するプログラムを完成させている。
 |

## 思考・判断・表現の観点の評価基準

テーマに基づいた一連のコンテンツが完成できたら、「おおむね満足できる」（B）としました。

さらに、テーマにあった工夫を考え、適切に判断して表現できた場合に、「十分満足できる」（A）としました。

|  |  |
| --- | --- |
| 評価 | 評価の視点 |
| 「おおむね満足できる」状況（B） | * 自ら決めた作品のテーマについて制作を行い、一定の動作をするプログラムが完成している。
 |
| 「十分満足できる」状況（A） | * テーマに合うように、乱数の生成の条件（値の範囲）を工夫している。例えば、じゃんけんをテーマにするプログラムであれば、3つの手の確率が意図的に決定されている。
* テーマに合うように、条件分岐の分け方が工夫されている。

|  |
| --- |
| 工夫の例 |
| 教材で紹介している乱数は一様分布するので、１から４の範囲で生成した乱数なら1、２、３、４の確率はそれぞれ1:1:1:1になる。しかし、「１の場合」「２の場合」と、「３または４の場合」のように条件分岐を分けると、1:1:2の確率にすることができる。このような工夫をすることで、「大吉が出やすいおみくじ」のようなプログラムを作成できる。 |

 |

## 主体的に学習に取り組む態度の観点の評価基準

コード作成とその結果の確認を繰り返し、粘り強く制作にあたっていることと、技術情報を自ら調べ、試用して、作品に取り入れようとしていることを評価するようにしました。

|  |  |
| --- | --- |
| 評価 | 評価の視点 |
| 「おおむね満足できる」状況（B） | * プログラムを編集した後、反映された結果を確認して、編集内容と結果から、技術・知識を理解しようとしている。
 |
| 「十分満足できる」状況（A） | * 作成したプログラムが思ったような結果をもたらさないときに、粘り強く原因を調べ、意図通りの動作にしようとしている。
* 関数の使用方法や、仕様などを自身で調べ、試した上で、作品に取り込んでいる。
 |

※「態度」の観点の性質上、制作された作品ではなく、制作中の態度の評価になります。授業中の観察や、ワークシートに記録された内容を評価の材料としてください。