

# 企画者のねらいを実現するコンテンツの制作

広島大学附属中学校

向田 識弘

本授業では、「他者のイメージを具体化するためにはどうしたらよいただろう？」という問いを設定し、他者が企画したコンテンツを設計・制作する学習活動を行っている。設計場面における企画者と制作場面におけるコンテンツの制作者を分けることで、企画者の意図をくみ取りながら制作に生かす学習活動が展開できると考えた。企画者の意見を制作者が聞くことで、企画していた作品との違いを検討し、他者のイメージをより具体化することを目的とした。また、Web上でのリクエストに応じて、コンテンツを生成する「動的コンテンツ」を疑似的に制作させた。実践の結果、設計・制作において他者を意識することができ、他者と協調した設計学習を実践することができたと考える。

## 題材の指導計画

題材目標：コンピュータを用いた簡単なプログラムの作成ができるようにするとともに、情報処理の手順を工夫しながら、アイデアを具体化する能力と態度を育成する。

授業環境：中学校第3学年（40名2クラスにて実践）、ワークシート・プレゼンテーション資料、学習用デスクトップ型PC（Windows、生徒各1台）、「プログラミン」（文部科学省）

### ■ 題材の指導計画（10時間扱い、本時9／10）

時間	学習目標・学習内容
1,2	「プログラムの仕組みを知ろう」 プログラムの基本的な仕組みを知る。
3,4	「プログラミンを使ってみよう」 簡単なプログラムを作成し、コンテンツを制作する。
5	「対象者を考えてコンテンツを構想・企画しよう」 企画者として、条件に沿ったコンテンツを構想する。
6	「制作における考えをまとめよう」 制作者として、他者が企画したコンテンツを具体的に設計する。
7,8	「コンテンツを制作しよう」 設計をもとにコンテンツを制作する。
9	「コンテンツを評価しよう」 完成したコンテンツを設計要素に沿って評価し、プログラムの修正点を検討する。
10	「コンテンツを修正しよう」 企画者の意見をもとにコンテンツを修正する。

・中学校第1学年では「木製品の設計・製作」において、自分や家族の身の回りのものを整理するための製品を自由に設計させ、製作している。中学校第2学年では、自分から他者の視点を意識させ、他者のニーズに応じた設計をコンセプトデザイン手法によって実践し、プロトタイプの製作による電気自動車や照明回路の設計学習を行っている。

# 構想設計に関わる学習のポイント

## 生徒に与えた課題や条件

本授業ではプログラミンの使い方や基本的なプログラムの組み方を学習した後、構想・設計の学習に入る前にパフォーマンス課題を右図のように提示した。

そして、動的コンテンツの制作活動を疑似的に体験させるべく、プログラミンの命令で用意されている「制御プログラミン」(右図)を使用してユーザのリクエストに応じて結果が変わるゲームやアニメーションを制作することを条件とした。

構想・設計においては始めの4時間でこの制御プログラミンの役割と働きについて触れておき、基礎基本の演習を行った後に提示した。

## パフォーマンス課題

あなたはデジタルコンテンツ制作会社の社員です。

この会社ではコンピュータを利用して情報を得ている人々のためにコンテンツを企画し、制作しています。

あなたは制作者の立場に立って企画をもとにコンテンツを制作します。コンテンツはユーザが操作することで結果が変わるものにしてください。

また、企画者の意図を組み取りながら作品づくりを行うことを大切にしてください。



## 思考・判断・表現のツールや働きかけ

授業を計画する上で、コンテンツなどの「デジタル作品」における構想・設計の必要性が生徒には薄いと考えていた。そのため、自分が構想・設計し、制作活動をする一貫した学習活動よりも、企画者と制作者を分けて、構想・設計の必要性を考えさせる学習活動を行うことが有効ではないかと考えた。試行錯誤できることや再現が容易であるデジタルの特徴を踏まえ、それを生かした構想・設計の学習活動になるように、ワークシートを工夫し、企画者の意図や思いが「仕様書」という形で具体的な文章で伝えられるように働きかけた。また、プログラミンのできることや具体的なコンテンツのイメージを持ちにくいことを踏まえ、基本のプログラムや過去の生徒作品を見本として示した。

○作品を制作する前に考えること

①ターゲットについて分析しよう

対象(性別あれば) \_\_\_\_\_  
 対象の人がどのようなコンテンツに興味・関心があると思いますか?  
 <具体的な情報>

②情報をどのように伝えればよいだろうか?

・上記の情報を具体的にどのように伝えるべきか考えてみよう

例) ○○(制:デジタル組立機, デジタル絵本, ゲーム)で表現する。  
 そのために、プログラミンを使って○○(画:2枚程度)にすればよいと思う

③制作者にわかるように作品の仕様書を作ってみよう

※作品についてのアピール(どのような作品にしたいかを具体化する)

## 構想設計の学習評価のポイント、評価規準・基準

本授業では、他者が企画したコンテンツを制作者の立場で具体的に構想・設計する過程に重きを置いた学習評価にしている。すなわち、企画者から示された「仕様書」をもとに具体的なプログラムの流れを右図のようなワークシートに文章で示し、その後フローチャートを作成することで、段階的に具体化していく学習過程を評価のポイントとしている。

本時の「コンテンツの評価」については、「制作者が制作したコンテンツを対象・目的などの設計要素に沿って、複数の観点から企画者と評価できる」ことを評価規準と設定し、企画者の意見を取り入れながら、コンテンツの修正点を検討することができることを到達目標としている。

①企画書をもとにコンテンツのコンセプトを決めよう

例) 小学生に電車の乗り方を伝えるコンテンツ。

【 \_\_\_\_\_ 】(対象)に  
 【 \_\_\_\_\_ 】を伝えるコンテンツ

②仕事の流れを文章で表現してみよう(できるだけ詳しくイメージしてみよう)

例) ①右から左へ横が飛んでくる  
 ②スペースキーを押すと次がジャンプ  
 ③次と横が当たるとゲームオーバー

① \_\_\_\_\_  
 ② \_\_\_\_\_  
 ③ \_\_\_\_\_  
 ④ \_\_\_\_\_  
 ⑤ \_\_\_\_\_  
 ⑥ \_\_\_\_\_  
 ⑦ \_\_\_\_\_  
 ⑧ \_\_\_\_\_  
 ⑨ \_\_\_\_\_  
 ⑩ \_\_\_\_\_

# 構想設計に関わる授業の概要

授業の目標：コンテンツを設計要素に沿って評価し、プログラムの修正点を検討することができる。（工・創）

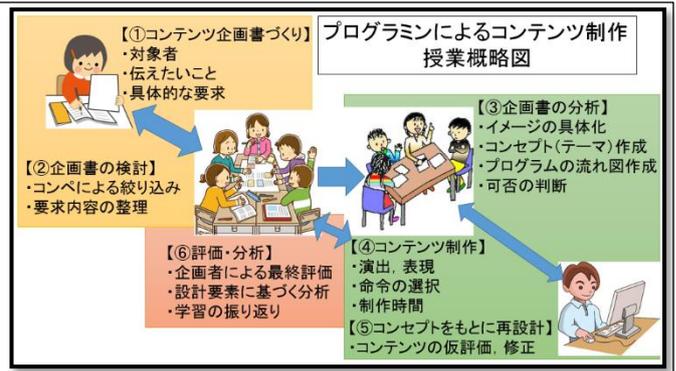
準備物：学習用デスクトップ PC (Windows), 「プログラミン」(文部科学省), ワークシート

	学習内容・学習活動	教師の働きかけ	指導上の留意点
導入 5分	<ul style="list-style-type: none"> <li>○前時の振り返り</li> <li>・前時の学習内容を振りかえる 「設計をもとに動的コンテンツを制作する」</li> <li>○学習内容の確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○前時で用いたアイデア設計シートやフローチャート図を確認させる。</li> <li>○本時の学習目標と活動内容を提示する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇プログラミンでは「制御プログラミン」を用いることで動的コンテンツを疑似的に制作できる。</li> </ul>
制作したコンテンツを企画者と評価・検討しよう			
展開 30分	<ul style="list-style-type: none"> <li>○コンテンツの確認</li> <li>・プログラミンで制作している作品を確認する。</li> <li>○コンテンツの評価</li> <li>・企画者の立場になって、企画した作品を鑑賞し合う。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>【評価項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①伝えたい内容を適切に伝えられているか</li> <li>②自分のイメージしていた作品になっているか</li> <li>③対象者を考えて作られているか</li> <li>④作品のわかりやすさ</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・制作者と企画者が2人一組になり、評価結果と意見を発表する。</li> <li>○コンテンツの検討</li> <li>・制作者の立場で修正点を検討する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○動的コンテンツに必要な「クリック」や「キーボン」などを作品に入れていることを確認させる。</li> <li>○評価項目に沿って企画者が評価を行い、ワークシートに意見を記述させる。</li> <li>○お互いに作品の修正点について話し合い、企画者の立場、制作者の立場で意見を交換させる。</li> <li>○見た目だけでなく、動的コンテンツとしてのプログラムの働きに対する修正点を見つけさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇作品を「公開用」に設定させる。</li> <li>◇この時点まで制作者に企画者を知らせていない。</li> <li>●制作されたコンテンツを企画時の構想と照らし合わせて様々な側面から評価できる。評価：B（工夫・創造）</li> <li>◇発表時には企画者の構想との違いを強調させる。</li> <li>◇アイデア設計シートなどを活用して、コンテンツの流れや具体的な技術的課題を検討させる。</li> </ul>
まとめ 15分	<ul style="list-style-type: none"> <li>○修正点の確認</li> <li>・修正点に対する具体的な修正方法（プログラムの修正点）を検討する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【企画者の意見を取り入れた修正案】</li> <li>○制作者の立場になって、企画者の意見をもとに修正点をワークシートにまとめる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●企画者の意見を取り入れながら、プログラムの修正点を検討することができる。評価：A（工夫・創造）</li> </ul>

## 学習指導ではここにこんな工夫!!

本授業では、設計の必要性を考えさせるため、右図の授業概略図に沿って、自分が企画したコンテンツを別の生徒が制作する授業を行い、本時の授業まで誰が企画したのかを伏せていた。

本時の「コンテンツの評価」にあたっては、企画者と制作者がお互いの意図を話しながら作品の鑑賞を行うことで、より具体的な修正点の検討ができるように学習を展開した。



## 学習指導ではここに注意・配慮!!

企画したものを別の生徒が制作することで、自分が一から設計することよりも制作が難しくなる。自分の考えを企画書に具体的に記述しきれない生徒もいるため、制作者の立場として、企画書に書いてある内容から足りていない部分は企画者の意図を組み入れながら制作を行うように指示した。本時では、設計・構想段階での足りていない部分を制作者が補ったところを制作側の意図として交流することで、企画者の意図を確認し、修正点の検討につなげるため、評価活動の際に活発な意見交換ができるようにワークシートを活用して事前に評価時の意見を書き込むようにしている。

○プロデューサー(企画者)の評価

1. 伝えたい内容を適切に伝えられているか  
思わない 1 2 3 4 5 思う

2. 自分のイメージしていた作品になっているか  
思わない 1 2 3 4 5 思う

3. 対象者を考えて作られているか  
思わない 1 2 3 4 5 思う

4. 作品のわかりやすさ  
わかりにくい 1 2 3 4 5 わかりやすい

5. 企画者からの要望、改善点

扱ったコマンドが点灯する仕組みが難しいので作ってほしいです。  
金額が1000円未満にすれば、商品の種類が複数あるといいと思います。  
最終コマンドは、振らなくても自動的に点灯してほしいです。  
1コマンドで、事前にボールを止めることが

## 学習はこのように評価!!

本時では、作者が企画者とともに修正点を検討し、修正点をまとめる学習活動を評価した。右図のように、「当たり判定が激しくて1つの障害物に当たった時点で当たり判定を3回してしまう」という問題点を発見し、それを解決するための技術的な解決手段を具体的に検討できているかを評価のポイントとした。企画者とともにコンテンツを検討することで互いに教えあうことができ、解決策を具体的に検討することができた。

5. 企画者からの要望、改善点

私の企画した以上の作品で思っていたより、金額がよくなりました。  
ゲームのコンパイルがよくなりました。組み合わせていい感じになりました。  
3回ぶつかったら、ゲームオーバーとしたいです。1回当たったときに  
画面が切りかわるのを、直したいです。最高の作品です!

□修正点をまとめよう(図などを用いて説明してよい)

3回ぶつかったら...ではなく、1回ぶつかったら、4オーバーにする。  
当たり判定が激しくて1つの障害物に当たった時点で、当たり判定を3回してしまうから。

## 生徒たちからこんな学習や変容が!!

制作活動では企画の内容によって、制作しにくいコンテンツもあったが、本時での「コンテンツの評価」により、生徒が互いの意見を出し合うことができ、コンテンツの修正点を考えるだけでなく、構想・設計の重要性を考えることができた。コンテンツの制作にあたっては、ワークシートを利用し、段階ごとに考えをまとめ、最終的に流れ図で示すことで、評価活動の際に自分が作ったプログラムを相手に紹介することができていた。また右図のように、他者のイメージ(要望)を具体化するために、技術的な能力も備わっていることが大切であることを実感した生徒もおり、設計と制作(製作)の関連性についても考えを深めることができたといえる。

□他者のイメージを具体化するためにはどうしたらよieldらう?

そのコンテンツを考えた企画者の要望に答えられるための制作者の技術は必要なものだと感じました。考えた人の立場に立って考えることも大切だと思います。