

学びのデザインシート（授業前）

主体的・対話的で深い学びを実現する授業構想【商業／電子商取引】

1 対象（選択・パソコン教室 3・18人）

前時までの授業ではウェブページ制作の基礎として、タグの直接入力による制作について概ね理解している。HTML や JavaScript の意義や役割や簡単なゲームの仕組みについては概ね理解している。共同での作業を苦手とする生徒が多い中、授業を通して、コミュニケーション能力を身に付けさせたいと考え、今回はペア学習を中心に授業を実施する。

2 単元名 ウェブページ制作の基礎（全4時間）

教材 教科書 電子商取引（実教出版）・ワークシート

3 単元目標

企業広告・商品広告及び広報を行うウェブページを制作するための技法を習得させる。

4 本時の目標

- (1) HTML・JavaScriptの意義や役割を学び簡単なゲームの仕組みを理解する。
- (2) コミュニケーション能力の大切さを体験する。

5 授業展開

解決したい課題や問い

皆さんはゲーム会社の新入社員です。中央株式会社より「もぐらたたきゲーム」の制作依頼がありました。開発会議を行いオリジナルのゲームを70分以内に完成させ実際に動かしてみよう。

考えるための材料A	考えるための材料B
HTMLで画面制作 見本を元に指定された画面を作成する	プログラムを読み解く 既に作成されたJavaScript文と考えるための材料Aとの関係について学習する
想定される活動	想定される活動
① 提供データの確認 ② 背景の色を変える ③ メッセージ入力欄を作成する ④ 画像を貼り付ける ⑤ 画像を5つ貼り付ける ⑥ テキストボックスにメッセージ等を表示させる。(JavaScript 文を追加する。) ⑦ 動作確認	① 乱数の意義と使い方 ② タイマーの使い方 ③ もぐらの出現回数のあらわし方

※JavaScript とは

ブラウザ上で動くアプリケーションを作成するためのプログラム言語

対話と思考（対話を通じた協調的な問題解決のプロセス）

対話の方法

① <Think> (5分)

「もぐらたたきゲーム」を完成させるために、取り組むべきことについて学習前の自分の考えをワークシートに記入する。

② <Pair> (25分)

二人組になり、対話と思考を繰り返しながら考えるための材料Aの実習を行う。

③ <Pair> (15分)

前回の授業で各自が描いたもぐらの画像を利用し、動作を確認する。もぐらが表示されない場合は、対話と思考を繰り返しながら完成を目指す。

④ <Think> (10分)

考えるための材料Bについて個々に考える。

⑤ <Pair> (15分)

考えるための材料Bについてペアにて対話と思考を深める。

⑥ <Share> (10分)

学んだ過程を隣のペアと意見交換あるいはプリントを見せ合い、他者の考えに触れる。

⑦ <Think> (10分)

「もぐらたたきゲーム」を完成させるために、取り組むべきことについて学習後の自分の考えをワークシートに記入する。

思考のプロセス

【多様な見方・考え方に基づく判断】

一つの課題に対して多面的に捉え、他者の意見など多様な見方や考え方を比較・統合して考えを深めていく。

学習の成果（予想される生徒のあらわれ）

- ・ 前回の授業で理解できなかったフィルの階層について理解が深まった。
- ・ ゲームの画面はHTMLで作成されており、モグラの画像の貼り付け方、背景の色の変え方、得点の入力フォームの作成方法がわかった。
- ・ 改行をして入力しているが、実際に表示をすると改行されておらず、
のタグについて理解できた。
- ・ 一度に全てのプログラムを入力するよりも、一つの動作を確認しながら作業を進めるほうが誤りを発見しやすいことに気がついた。
- ・ 得点やモグラの出現回数、終了のタイミングはJavaScript文を利用し制御されており簡単なゲームのしくみがわかった。
- ・ モグラの出現はランダム関数が関係しており、数字を変えることでモグラの出現を変更できることが理解できた。
- ・ ゲームの基本的な仕組みが理解できた。自分でオリジナルのゲームを制作してみたい。

育成すべき資質・能力三つの柱から上記のあらわれを評価するための視点

① 知識及び技能	・ HTMLの基本的な仕組みを理解できる。 ・ JavaScriptを利用し、簡単なゲームを作成できる。
② 思考力、判断力、表現力等	・ はじめボタンを選択しても画像が表示されない、あるいは得点が表示されないなどの誤りを見つけ、ペア活動を通して意見を聞き、理解しそれを自分の言葉で表現することができる。 ・ 学んだことについて自分の言葉でまとめ表現することができる。
③ 学びに向かう力、人間性等	・ ペア活動に積極的に参加し、考え、本時の課題に取り組んでいる。

授業実践振り返りシート（授業前後）

授業開始直後と授業終了時の学習課題に対する考え（あらわれ）を比較・分析することで、生徒の学習状況を把握し、授業設計診断4項目の視点に立って授業設計を見直す。

	授業開始直後の学習課題に対する考え	授業終了時の学習課題に対する考え
Aさん	スクリプトを組む	スクリプトの読み込み。画像のサイズ変更。出現数の調整、ウェブページのプログラムの組み込み方がわかった。また少し、Javaに触れられたので良かった。imgをimgeとスペルミスに気付くのに時間がかかってしまった。
Bさん	得点やメッセージ、もぐらの動きなどを間違いがないようにプログラミングする。	背景の色を変更、メッセージ入力欄の作成、画像の貼り付け、得点の横に「0」などのメッセージを表示などプログラムを適切な場所に追加やもぐらの画像を追加するなど、色々な所でプログラムを打たないといけないので、少し間違えるとおかしくなってしまふ。ペアと協力して頑張れたので良かった。
Cさん	ペイント	ホームページがHTMLで作られていることがわかった。最初にメッセージを入力した時は、文書がつながってしまつたが、 で改行することができた。#ffffffを変えることで背景を変えられること、画像の貼り付け方がわかった。画像を小さくする方法を知りたかつた。疲れたけど楽しかつた。ペアの人が良い人だったので分からないところがあつても一緒に考えて進めることができて良かった。背景の色を明るくしすぎたと思つた。

授業設計の振り返り	
解決したい課題や問い	<ul style="list-style-type: none"> ・「もぐらたたきゲーム」という課題は明確であつた。完成した時に表示されたもぐらが大きく、それを気にしている生徒が多数みられた。 ・プログラムを入力しすぐに結果がわかり即時性のある課題であつた。
考えるための材料	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲームが簡単には動かないような仕掛けがたくさん組まれていた。また、それを順を追って示しながら授業が進行した。授業者の意図通りであり、答えを導き出さない仕掛けもあると良い。 ・内容が複雑でプリントの文字が小さいので、文字を大きくすると分かりやすくなり判別しやすくなる。
対話と思考	<ul style="list-style-type: none"> ・冒頭なかなか対話が進まなかつたが、ペアで協力して進められるようになった。 ・対話しながら学びを深くするという点で、対話が必要な状況が作られ、話をする状況が作られていた。 ・対話によって作業内容がわかり、効率化されていた。ペア学習の利点が活かされていた。 ・組んだペアにより会話が深まるかそうでないか大きな差が出る。
学習の成果	<ul style="list-style-type: none"> ・資料を利用したり、ペア学習をしながら発見することで、生徒の印象に残り理解が深まつた。 ・作業を中断し説明を聞かせるためにパソコンの画面を切り替えるとより理解が深まる。

出典：

