

## I C T 授業活用教育実践

対 象	高校
教 科	家庭科 学校設定科目「インテリアデザイン」
単 元	住宅設計 照明のプランニング
ねらい	未来の我が家を想像し、家族構成やライフスタイルに合わせた家づくりをシミュレーションさせるため、「3Dプレイスビューア」を活用して空間イメージを伝えたり、Air Play 機能を使って iPad の「カメラ」で撮影した作品について簡単なプレゼンテーションをさせる。
I C T 環境 (授業で使用した機器)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ iPad</li> <li>・ AppleTV</li> <li>・ プロジェクタ</li> <li>・ パソコン</li> </ul>
利用したデジタル教材 (アプリ、サイトのアドレス、資料など)	パソコンソフト 「3D マイホームデザイナー」 iPad アプリ 「Pages」 iPad アプリ 「3D プレイビューア」 iPad アプリ 「カメラ」
授業での I C T 機器の活用 方法と手順	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 AppleTV とプロジェクタを接続する。</li> <li>2 教師は「Pages」で作成したファイルを開き、学習内容の説明をする。</li> <li>3 生徒は、「3D プレイビューア」のサンプル作品を参考にしながら、本日の演習課題のイメージをつかむ。</li> <li>4 生徒はパソコンに移動し、「3D マイホームデザイナー」で本時の演習課題に取り組む。</li> <li>5 生徒は、本日の演習内容が分かるようにパソコン上で視点を調整し、iPad の「カメラ」でパソコン画面を直接撮影する。</li> <li>6 教師用の画面から生徒用の画面への切り替えを行い、生徒の作品を順番にミラーリング出力し、プレゼンテーションする。</li> </ol>
授業の工夫 (ポイント)	<p>AppleTV を介することで、無線環境で iPad とプロジェクタの接続ができ、教師は iPad を手に持ちながら自由に机間指導ができる。</p> <p>「3D プレイビューア」のサンプル作品を提示することにより、具体的なイメージを持たせることができる。</p> <p>また、生徒が演習で制作した作品のベストショットを iPad 「カメラ」で撮影し、Air Play 機能を使い、順番にミラーリング出力することにより、その場ですぐにプレゼンテーションできる点が大変魅力的である。</p>
生徒の感想 など	その時間内の演習課題をすぐにプレゼンテーションできることにより、相互評価ができ、次回の授業に生かすことができる。

## 実践例

配当時間		学習の進め方	指導のポイント
導入	5分	1 学習内容の把握 ・パソコン、「3D マイホームデザイナー」を起動し、ファイルを開く。 ・本時の学習内容を知る。	・前時に保存したファイルを確認させる。 ・前時の復習を通して、本時の学習内容を確認させる。 ・演習課題は、ファイルへの保存と iPad 本体へも記録させる。
展開	43分	2 一室一灯と一室多灯 3 生活シーンに応じたあかりの提案 ・リビングダイニング 平天井のリビングダイニング 吹き抜けのリビング ・キッチン・寝室 4 照明のプランニング 5 演習課題の保存と記録 6 照明プランの発表	・教師の iPad 画面を投影し、両者を比較させる。 ・シンフォニーライティングの考え方、効果的な組み合わせ方について説明する。 ・具体的な照明器具を示し、目的別あかりの灯し方・切り替えの方法を提案する。 ・「3D プレイスビューア」のサンプル作品も一部、紹介する。 ・各自のパソコンに移動し、演習に取り組みさせる。 ・プランニングの三つのポイントを意識させる。 ・演習課題は、ファイルへの保存後、iPad アプリの「カメラ」で各空間のベストショットを撮り、iPad 本体に記録させる。 ・iPad の AirPlay 機能を使い、生徒の iPad 画面に切り替え、順番に投影させる。 ・お互いの作品を見ることにより、自分自身の作品を振り返らせ、今後の参考にさせる。
まとめ	2分	7 本時の学習内容の確認 ・パソコンと iPad を終了する。	・教師の iPad 画面に切り替え、まとめをする。

## 評価

生徒について	生徒の興味・関心	iPhone ユーザの生徒も多く、タブレット端末を活用した授業実践については、生徒の興味・関心を引き出すきっかけとなる。
	生徒の理解	iPad のタッチパネルは、操作性が非常にシンプルで直感的であるため、理解度も高い。
	生徒の情報機器の活用度	スマートフォンの普及効果もあり、iPad の活用、AppleTV を介しての AirPlay 機能の理解度も高く、今後の活用範囲は広がると思われる。
授業について	事前準備の難易度	教室内に無線で iPad を接続することが大変であった。iPad の台数分設定をする必要があるため時間はかかるが、無線環境による授業効果は大きい。
	指導者にとっての授業展開の難易度	iPad の操作は、直観的で手軽であるため、本時の授業内容と iPad の活用目的を明確にしておく必要がある。目的以外のことは使用させないという姿勢が大切である。
	授業の「ねらい」の設定は適切であったか	生徒は、二つのアプリと PC を使用したが、戸惑うこともなく作業もスムーズであった。
	効果的な指導方法であったか	iPad, AppleTV, プロジェクタという 3 点の情報機器がそろっているからこそ、効果的な活用ができる。

### <実践の感想及び反省点等>

iPad, AppleTV, プロジェクタの 3 点が無線環境で活用できることにより、教師からの提示だけでなく、その場で生徒からフィードバックされた情報を即座に共有できる点が最大の魅力であり、生徒の興味・関心をより深めることができる。