

製図コンクール課題を活用して

BYOD(一人一台)端末を利用した授業をしてみませんか？

東日本建築教育研究会 製図コンクール運営委員会

多くの学校で令和4年度入学生から、BYOD(自分のデバイスを持ち込む)端末を各自で購入し、それを活用した授業が行われています。しかしながら、

- ・どのように活用したらいいのか？
- ・活用している事例を知りたい！
- ・建築教育でどのように活用すればいいのか？
- ・ICT活用は得意ではない、ハードルが高い！

など



本委員会内でも話題になっているところです。
現場で指導されている先生方の多くは、同様な悩みをお持ちではないでしょうか？
そこで、まずはできるところか、始めてみてはいかがでしょうか。

例えば…

- 本研究会のHPで公開している
 - ◎製図コンクール実施要項(課題)の読み込みをする
 - ◎参考作品の閲覧をする
- 「調べ学習」の延長で、端末を活用する。



更には…

- ◎実施要項(課題)の確認をした後、作図する際に注意すべき事項を各自で考えさせ、オンライン掲示板アプリ「Padlet」を活用し、情報を共有する

<参考 URL>

- オンライン掲示板アプリ「Padlet」
<https://padlet.com/>
- Padletの使い方と授業活動のアイデア
<https://edujapa.com/mikke/level/padlet/>

※別添の「BYOD 活用授業」を参考にしてください。

- ◎課題3、5においては、様々なアプリを活用する
 - 設計課題の調べ学習 (インターネットの活用)
 - 設計趣旨の作成 (ワープロソフト等の活用)
 - CAD図面の作図 (JW_CADの活用)



※発想(考え方)は、「ブレインストーミングをPC上で行う」イメージです。

あまり難しく考えずに「今までアナログで実践してきたことをデジタルに置き換える」という視点で、端末を活用することで導入のハードルが下がると思います。ぜひ、本研究会製図コンクールの課題を活用してBYOD 端末の利用を試みてください。

担当者 製図コンクール運営委員会
山梨県立富士北稜高等学校 森嶋 真一
E-mail : con@hnkkk.org

【授業実践事例は本研究会ホームページに掲載しています】

BYOD（1人1台）端末を活用した協働学習の実践事例

山梨県立甲府工業高等学校 建築科教諭 森嶋 真一

1. 学校の概要

本校は、大正6年に創設され、産業界に多くの技術者を送り出し、その活躍は各分野で高い評価を得ている。全日制に機械・電気・電子・建築・土木の5学科7クラス、定時制に機械・電気・建築の3クラス、さらに専攻科（創造工学科・建築科）から成り、総生徒数は約900名、県下最大規模となっている。

文部科学省指定のスーパー・プロフェッショナル・ハイスクール（SPH）事業（平成29年度から令和3年度までの5年間実施）で培った実践研究や取り組みを活かし、各学科の特色ある学びを通して、技術者として必要となる知識や技術・技能の習得を推進している。今までの伝統・校風を重んじる中で、教育信条にも謳われている「人間教育」の基礎となる部活動の強化、専門教科の深化を図り工業技術者の養成を目指した「キャリア教育」の充実、そして工業系大学進学を目指した教育を実践し、「ものづくり」「進学」「部活動」で全国トップレベルの工業高校を目指している。

2. 実践報告

令和4年度から新学習指導要領が年次進行で実施される中で、教育のICT化が加速している。本校では、建築科1年生が学ぶ建築構造設計の授業で「BYOD端末を活用した協働学習」を展開している。今回は、授業テーマ「力の釣合い」におけるICT活用を紹介する。生徒がイメージしやすいよう、理科の実験で使ったことがある「上皿天びん」を題材に授業を展開し、後に「力が釣合う状態」を説明させた。使用アプリには、オンライン上で使えるPadlet（パドレット）を採用した。このアプリは「Web上の模造紙」というイメージで、画像やコメントを貼り付けることができるため、「①自分の考えを他者と簡単に共有できるので、教員の一方通行の授業の進め方とはならず、自分の考えを他者と共有しながら、考えを深められる ②グループ協議に活用することで、主体的に取り組む機会が増えた ③教員側でExcel形式に保存ができ、書き込み意見の回収と評価が容易に行える」という授業改善効果を得られた。

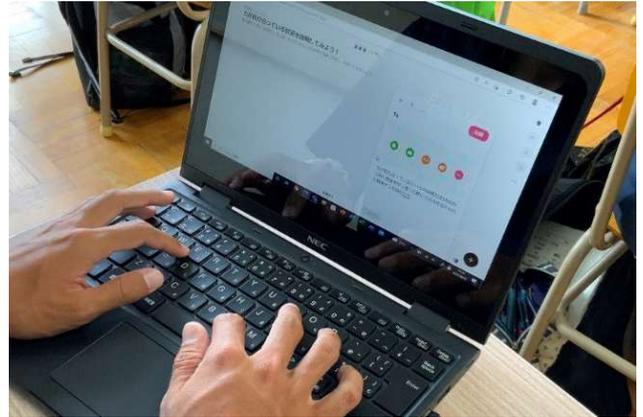


写真1 1人1台端末を用いてPadletへ入力



写真2 生徒の意見を集約し共有する（PC画面）

指導上の留意点として、「①思考・判断・表現に生徒自ら取り組ませること、②導いた答えが間違っても後に正しい答えを導けるようにすること、③机間巡視を行い、うまく学習が進められていない生徒にはアドバイスしつつ、主体的で対話的な学びを促すこと」、これら3点が挙げられる。また、日頃から「コミュニケーションが取れないと建築物は建たない」という言葉を用いて、生徒同士の交流や学ぶ意義などを伝え、学習活動を促した。

3. おわりに

教育を取り巻く状況は時代とともに変化してきた。ICT活用もその一つである。BYODを活用した授業展開は手探りの状態が続いている。多くの実践事例から学び、実績を積み重ねていくことが必要とされる。また、活用を習熟すれば「知識・技能（技術）」「思考力・判断力・表現力等」「主体的に学習に取り組む態度」の3観点学習評価にも結びつくことから、学習指導要領を良く理解しておくことは言うまでもない。授業の目標に沿った学びを深化させるために最適な教材やソフトなどの選択・提供、生徒自ら「授業の内容をまとめ、自分で表現する力」を育てることに軸足をシフトすることが大切である。

《1コマ当たりの大まかな授業の流れ》

- ① 学習課題（目標）を知る
- ② 「力の釣合い」についての説明
 - ・ Padletを利用して意見や感想を入力、情報共有、授業のまとめをする
- ③ 本時のまとめ
 - ・ Formsを活用し、理解度等を自己評価する