

EdTech を活用したウェブページ作成の授業実践

浅見 大輔

長野県諏訪実業高等学校

asami-daisuke@m.nagano-c.ed.jp

教育にテクノロジーを導入したEdTechによる新たな学びが近年盛り上がりを見せている。本校ではウェブページ作成の実習を行う際に、経済産業省のEdTech 導入補助金事業を利用して、Life is Tech! Lesson という教材を導入した。本稿ではEdTechによる授業実践について述べる。

1. はじめに

EdTech は Education と Technology を融合させた言葉で、教育に関する ICT サービスや、それを導入した新たな学びを指す。新学習指導要領の施行によってプログラミング教育が必修化されたことや、文部科学省のGIGAスクール構想⁽¹⁾による一人一台端末の導入などにより、小学校から高等学校まで幅広い教育現場でデジタル教科書やデジタル教材が注目されている。このニーズに対応するために、様々な企業が学校向けに教育サービスを提供し始めている。

筆者は経済産業省が 2020 年度に行った EdTech 導入補助金事業⁽²⁾により、Life is Tech! Lesson というウェブサービスを自己負担なく利用し、ウェブページ作成の実習を行った。本稿では、EdTech を活用した授業実践について報告する。

2. EdTech 事業について

経済産業省の事業である EdTech 導入補助金事業の事業目的は、「Society5.0時代における教育現場では、個別最適な学びの実現と、プログラミング教育をはじめとする創造性を喚起する STEAM 学習環境を構築することが必要である。そのためには、GIGA スクール構想で構築されている学習用端末や高速通信網等の ICT インフラの整備と合わせ、EdTech ソフトウェア・サービスの学校等教育機関への積極的な導入が効果的である。本事業では、学校等教育現場における先端的教育用ソフトウェア・サービスを導入する事業を実施する者が行う①EdTech ツールの導入及び②利活用に関しての手厚いサポートに要する経費の一部を補助することにより、学校等設置者等と EdTech 事業者の協力によるよりよい学校環境づくりを後押しすることを目的とする。」⁽²⁾ と記載されている。学校に対してではなく、事業者に対する補助金であり、学校としては導入や申請の負担が少ない点がメリットである。2020 年は新型コロナウイルス感染症による休校によってオンライン学習が急速に

導入されていったこともあり、家庭学習を支援するサービスを導入した教育機関が多く見られた⁽³⁾。また、新学習指導要領によるプログラミング教育を意識してか、プログラミング教材を導入した教育機関も多かった。

3. 学習活動の内容

3.1 文化ビジネス研究について

本校は実業高校であり、商業科と家庭科の専門学科が設置されている。筆者は商業科・会計情報科・服飾科の 2 学年が共通して必修する学校設定教科である「文化ビジネス」の「文化ビジネス研究」という 2 単位の科目でウェブページ作成の授業を行った。諏訪地域の産業や文化を広く発信することを目標とし、商品開発やイベント企画、地域振興、情報発信などの実践的な学びを行う講座を多数展開している。情報発信に関する分野の中でウェブページ作成を行う講座は 2 つあり、ひとつは諏訪地域の自然・観光について発信するウェブページの作成で、社会科の教員が担当し、もうひとつは、他の講座の取り組みを発信するウェブページの作成であり筆者が担当した。

3.2 導入したサービスについて

ウェブページ作成を指導する教員には、社会科の教員もおり、専門的な知識を持っていなかった。そこで、EdTech 導入補助金事業を活用して Life is Tech! Lesson というウェブページ作成の学習コンテンツを利用して指導を行った。

Life is Tech! Lesson はブラウザ上で実行され、パン屋のウェブページ作成をテーマに、HTML5 や CSS についての学習をすすめる教材である。コーディング画面と、制作中のページの画面が同時に表示され、入力したコードの結果が即時に反映されて視覚的に HTML や CSS の文法が理解しやすくなっている。ソフトウェアのインストールが不要で、ブラウザ上で実行できることはどの環境でもサービスを利用できるという大きなメリットである。ウェブページの作成方法や言語についてはは説

明スライドが表示されるため、生徒たちは自分のペースで学習を進めることができる。また、教員は困っている生徒のサポートに徹することができ、従来の教員が説明をして、生徒に実際に作成をさせ、うまく動かない生徒のサポートも行うという授業スタイルと比較して、スムーズに授業を進めることができる。

3.3 オリジナルウェブページの作成

Life is Tech! Lesson ではオリジナルウェブページ作成に関するコンテンツも提供されている。完成したパン屋の HTML と CSS のデータがテンプレートとして提供され、Bracketsを利用して編集するように説明されている。Bracketsはオープンソースのテキストエディタであり、HTML や CSS、JavaScript 言語の構文に合わせてシンタックスハイライトする機能や、コード補完機能などの入力支援機能、コードの反映結果をリアルタイム表示するローカルサーバ機能などがあり、初心者でも開発がしやすいようになっている。

Life is Tech! Lesson の学習コンテンツを終えてから、それぞれの講座の目的であった、諏訪地域の自然・観光についてと、他の講座の取り組みを発信するウェブページの作成の指導を行った。提供されていたテンプレートだけでなく、ウェブサイトからフリーのウェブページテンプレートをダウンロードし、編集した生徒もいた。EdTech の導入によって専門的な知識があまりない教員でも、ウェブページ作成の基礎について指導することができた。しかし、生徒たちが自分たちで情報を収集し、オリジナルウェブページを編集したりする活動については、言語の文法やデバッグなどについて生徒に助言することが難しく、教員が指導に苦勞し、生徒も思うようにいかない

様子があった。中には自身でインターネットを使って文法などを調べて対応できた生徒もいた。

成績評価は、授業の取り組みや成果物を利用したパフォーマンス評価、成果物の発表による生徒間の相互評価、自己評価の3つを参考に行った。他者からの評価が高かった作品については学年全体での文化ビジネス研究学習成果報告会で発表してもらい、全国中学高等学校ライフイズテックレッスンコンテスト 2020 に応募した。結果、図1の諏訪の未来プロジェクトについて情報発信するウェブページを作成した生徒が、特別賞を受賞することができた。生徒のすべてが、このようにHTML や CSS を深く理解して使いこなすまでには至らなかったが、自身のアイデアをもとにウェブページを編集する知識や技術を身につけることができたと考える。

4. おわりに

EdTech の導入により指導する教員の負担が減り、生徒は自分のペースで学習することができた。今後、一人一台端末の導入などによって EdTech の活用が増えていくことが考えられる。GIGA スクール構想など、教育に ICT を活用してこれまでにない学びを実践しようとする動きがある。しかし、高等学校では端末の調達における保護者の自己負担や、追加のソフトウェア・サービスの使用料の負担など、コスト面での問題が懸念される。ライフイズテック株式会社による成果報告⁽⁴⁾でも、学習効果コンテンツの満足度は高い一方で、約85%が次年度の継続利用について意思決定をしなかったことが挙げられており、その理由として44.1%が「学校としての予算が取れない」、27.2%が「副教材費（学年費）の追加徴収が難しい」と回答している。本校でも同様な理由で継続的な利用を見送った。様々な EdTech サービスが提供されているが、費用負担が大きいものも多く、学校として利用目的と費用対効果を保護者や生徒に十分に示して活用していく必要があると考える。

参考文献

- (1) 文部科学省：GIGA スクール構想の実現について、https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00001.htm
- (2) 一般社団法人 ICT CONNECT 21：EdTech 導入補助金、<https://www.edt-hojo.jp/>
- (3) 経済産業省：未来の教室、<https://www.learning-innovation.go.jp/>
- (4) 一般社団法人サービスデザイン推進協議会：EdTech 事業者の成果報告一覧、<https://servicedesign-engineering.jp/pages/33/>

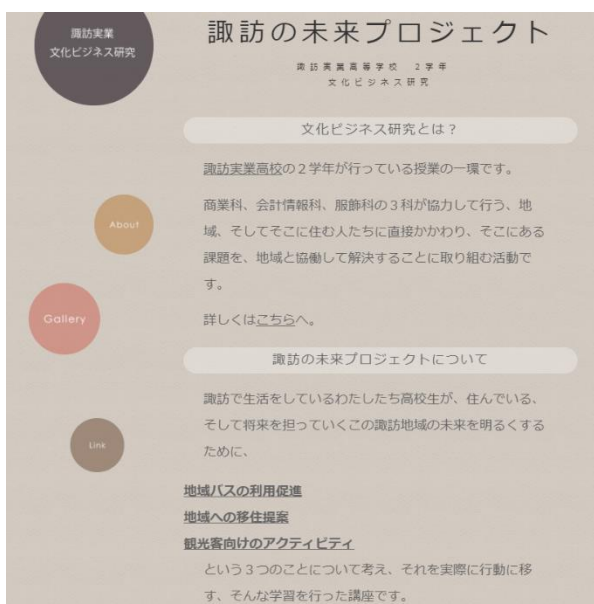


図1 生徒が作成したウェブページ