

Chromebook の導入で 待望の 1 人 1 台体制での授業を実現 学びや意見の共有がクリティカル・シンキングを育む



東京学芸大学附属高等学校
Tokyo Gakugei University Senior High School

事例概要

課題

- 匿名性が保全された SNS などに慣れている現代の生徒は、思ったことを人前で書く・発言することをためらいがち
- 個人の意見を引き出すツールとしてタブレット端末を導入するも、コストの面でクラスの生徒全員に行き渡る台数を購入できなかった
- 次世代に必要なスキル育成のために、生徒が自発的に意見を発する環境をつくる必要に迫られた

解決策

- コストを従来のタブレット端末の 3 分の 1 に抑えられる Chromebook を選択し、2 クラス分の 1 人 1 台の環境を整備
- G Suite for Education を使い、生徒の意見を匿名性を保ったまま収集・共有する授業を実施した

効果

- 生徒 1 人 1 人がより自由に自分自身の意見を発信できるようになった
- 生徒それぞれの意見をその場で瞬時に収集、共有できるようになった
- 生徒が自分以外の意見を知ることで、考えを深めるクリティカル・シンキング育成の場が築かれている
- 匿名での意見交流が活発なディスカッションへとつながる

東京学芸大学附属高校について

- 設立: 1954 年
- 生徒数: 1,011 人 (男子 502 人 / 女子 509 人)
- クラス: 全日制 / 普通科・男女共学
- <http://www.gakugei-hs.setagaya.tokyo.jp>

背景

師範学校を源流とし、教員養成や実践的な教育研究などにおいて知られている、東京学芸大学附属高等学校。年間 200 名に上る教育実習生を受け入れるなど、“教師にとっての教師”として、国内の教育現場に多大な貢献をしています。ICT 活用においても先進的で、90 年代中頃にはネットワークで接続された PC を駆使した情報教育を開始していました。しかし、近年の社会情勢の変化はめまぐるしく、これまでの授業形態では現代の生徒の特性を引き出すことが難しくなっています。同校を含めた高校の教育現場では、クリティカル・シンキングといった、これからの時代に必要されるスキルを身につけさせるための、新たな教育のかたちが模索されています。

課題

これからの時代に必要となるスキル育成のために
ICT の真のメリットを引き出す体制が必要に

生徒の日常生活における PC やスマートフォンなどの活用が当然のものになっていく中、同校では 2013 年にタブレット端末を導入しています。しかし、コストの問題で、生徒 1 人につき 1 台の環境を実現できず、効果的な ICT 教育ができていないと苦しい状況となっていました。

たとえば、端末を複数名の生徒で同時に利用 (共有) することによって、生徒個々の意見が教師の側に届きにくくなるという問題がありました。共有することで意見が平均化されてしまったり、発言力のある生徒の意見だけが突出してしまったのです。また、匿名性を保全できないことから発言自体が滞る傾向も見られました。

解決策

Chromebook と G Suite for Education を導入
2 クラス分の 1 人 1 台体制で、生徒の意見を収集・共有する授業を実施

より効果的な ICT 教育を実現するため、2014 年に同校・教育工学委員会が、新たな情報システムの選定を開始。委員長である国語科教諭の金指紀彦先生を中心とした検討が行われ、結果、2015 年度からの G Suite for Education と、Chromebook の導入が決定しました。

「決め手となったのは Chromebook であれば、これまでと同じ予算のまま、1 クラスに行き渡る台数 (45 台) を購入できること。1 人に 1 台という環境ができて、これまでできなかった多くの理想が実現可能となりました。それまで使っていたタブレット端末の場合、予算内ではおおよそ 15 台しか購入できなかったため、1 台あたりのコストは約 3 分の 1 ということになります。」と語る金指先生。現在は導入 2 期目ということで、2 クラス分、合計 96 台の Chromebook を国語の授業などで活用しています。

また、これに合わせて校内に Wi-Fi ネットワークを構築し、情報教室以外の、あらゆる場所で Chromebook を利用できるようにしました。

ポイント

G Suite for Education の導入により、学校と生徒や保護者のコミュニケーションの電子化も進みました。自宅の PC やスマートフォンからのアクセスが簡単なことを活かし、進路調査やアンケートなどを、紙から G Suite の Google フォームに置き換えています。これにより回収率が上がったほか、配布や回収の手間を大きく低減させることができました。アカウントを卒業後 1 年間利用できるようにしたことで、卒業生の近況を知る機会も増えています。

G Suite for Education

教室でのコラボレーションを実現する無料の生産性ツール。広告はいっさい表示されず、データはお客様だけのものです。

Chromebook

簡単に管理ができ、すぐに教室を変革できる端末。伝統的な学習環境での利用から、アクティブ・ラーニング形式での授業にまでご活用頂けます。



**“生徒の意見を瞬時に共有できるのは「1人1台」だからこそそのメリット。
Chromebook と G Suite for Education によって
学びのかたちが大きく変わっていくことを実感しています”**

東京学芸大学附属高等学校 国語科教諭
金指紀彦氏

効果

現代の生徒に合わせた授業環境を用意し発言を引き出す

紙や手書きの文字が重視されそうな国語の授業で、いち早く導入を進めていることについて、金指先生は「実の場で生きる言語活用能力を身に付けることが、我が校における国語教育の目的です。そう考えた時、これだけ PC やスマートフォンが普及しているのに、それを拒絶するというのはその目的と矛盾していますよね。」と説明します。

例えば、評論文などの文章を読んだ感想を Chromebook を使って Google フォームに入力させることで、生徒それぞれの意見を瞬時に収集することが可能になりました。先生はこれを見て、生徒全体の理解度を把握し、無駄のない、適切なレベルの授業を行うことができます。また、集まった回答の中から、特徴的なものを授業内でピックアップし、生徒間で共有するという取り組みも効果的。「自分以外の生徒がどのように感じ、どのような意見を持ったかを学ぶことで、自分の考え方を客観的に把握、深化できるようになりました。これからの時代に必要となる、クリティカル・シンキングを鍛えるのに、これほど理想的な環境はありません。こんなことは、1人1台の環境でなければできません。ただし、この際注意しなければいけないのが、まずは匿名性を保つこと。人前で発言するのが苦手でも、匿名ならば自信を持って発言できるという、現代の生徒の特性にあわせた仕組みを用意してあげることが、自由闊達な発言を引き出すコツなんです。」

なお、この様子は 2015 年 11 月に実施された情報教育公開研究会において公開され、新しい学びのかたちを実現したとして、大きな反響を集めています。

習熟や管理に時間を取られず、教育の本質に向き合えることも利点

それまでのタブレット端末や情報教室の PC などと比べ、習熟や管理が簡単なことも、Chromebook の大きなメリットだと金指先生は言います。「IT リテラシーのさほど高くない私でも、少し試すだけですぐに使えるようになりました。」

また、こうして新しい環境を構築できたことで、新しい学びのかたちへの挑戦にも踏み出していけるようになったそうです。

「国語の授業でも顕著なのですが、今どき、インターネットがあれば作品の読み取り方など、疑問への答えを即座に知る事ができます。そういう時代にこれまで通りの授業をやる意義はありませんよね。学びのかたちは時代に合わせてどんどん変わっていきます。たとえば、今、取り組み始めているのは、生徒のアクションを受けて、それをもとに授業を進めていく方法です。もちろん教える側として、あらかじめやり方を構想し、準備もしていくのですが、大切なのはきちんと目的地に着くこと。教える側の都合に合わせて一直線に目的地に向かうやり方ではなく、回り道でも、アクティブラーニング的に生徒の出してきたものに合わせて学んでいく方が興味を惹くように感じています。それにその方が、私たち、教える側も楽しいですから。」

これからの時代には、自ら主体的に考える力がますます必要になっていくと予測されています。同校では最新のテクノロジーを導入し、それに合わせて柔軟に教育スタイルを変革していくことで、クリティカル・シンキングなど、次世代に必要なスキルを育もうとしています。

お問い合わせ

G Suite for Education の詳細については <https://www.google.co.jp/intl/ja/edu/products/productivity-tools> をご覧ください。

© Copyright 2016 Google

Google は、Google Inc. の商標です。その他すべての社名および製品名は、それぞれ該当する企業の商標である可能性があります。

© Copyright 2016 Google is a trademark of Google Inc. All other company and names may be trademarks of the respective companies with which they are associated. GECS 03/15/12