

Case Study

お茶の水女子大学
附属中学校



学校の調理室に Chromebook™ ! 家庭科の授業でも活躍している ICT教育ツール Chromebook

1947年に新学制実施に伴い、東京女子高等師範学校附属高等女学校から中学校・高等学校に分かれ、共学校として70年を超える歴史と伝統を持つお茶の水女子大学附属中学校。「自主自律の精神をもち、広い視野に立って行動する生徒を育成する」を教育目標に、多様な教育カリキュラムを開発し、独自の教育活動を行っています。

同校では、2019年9月より Chromebook を150台導入しており、様々な授業で活用しています。

課題

- 他社製ノートPCで利用していたUSBメモリでデータ管理のトラブル続出
- 使用していた他社製タブレットでは端末ごとのデータ取り込みが煩雑
- 紙の配布物の管理コストが大きい

対策

- Chromebook を1学年分150台導入
- 一人1台のPC利用を実現
- Google Classroom™ の利活用

効果

- Googleドライブ™ に自動保存されるためデータの管理から開放された
- Google Classroom により情報共有、進捗管理が容易に
- 紙の配布物が減り、コスト削減と授業の効率化が進んだ



お茶の水女子大学 附属中学校

東京都文京区大塚2丁目1-1

<http://www.fz.ocha.ac.jp/ft/>



ICT教育を阻むデータの運用・管理の問題

以前より、ICT教育に積極的に取り組んでいたお茶の水女子大学附属中学校。以前より他社製ノートPC20台、タブレットを40台を導入していました。しかし、運用面で様々な課題がありました。

「ノートPCは、再起動するとデータが消える仕様になっており、生徒は作成したデータをUSBメモリに保存していました。しかし、USBメモリの管理が難しかったり、データの破損等が頻繁に起きており、データの管理に苦労していました」と保健体育担当の教諭は振り返ります。

また、不具合でノートPCが強制終了するとそれまでの作業データが消えることがありました。データが消えた生徒は、パソコン嫌いになってしまう傾向があり、本来の教育目的の逆効果になることもありました。

「使用していたタブレットでは、1台ずつパソコンにつないで、デジタルテキストのデータをコピーする必要がありました。そのため授業の前にデータを用意するのが苦勞でした」と話すのは家庭科担当の教諭です。

様々な視点から複数の製品を比較検討した結果、Chromebook の導入を決定

環境を改善するために、他校のICT教育の視察に行き、運用の実態を調査するなど様々な検討を重ね、導入候補の端末の価格、管理、データ共有と保存、アップデート、対応アプリなど、複数の視点から比較しました。

「検討の結果、故障がほとんどない、安価に導入できる、管理コンソールから端末管理ができるといった複数の点で、Chromebook の優位性を確認できました。Chromebook を選定したあと、職員、管理職にプレゼンをして導入を決めました。」と導入を担当した国語担当の教諭は話します。

なお、本格導入の前に40台の Chromebook をデモ機として試験導入しており、アカウントごとに Google ドライブでデータを管理できることや、管理コンソールからの端末管理の容易性などを確認していたとのこと。

「2018年にWi-Fi環境を整備して、教室、特別教室で無線LANでネットワークに接続できるようになったことも後押しになりました。常時接続なので、ストレスなくクラウド環境でデータを取り扱えます」(国語担当教諭)

本格導入するにあたって、Chromebook の導入実績が豊富な電算システムに端末の調達を依頼することになりました。スケジュール変更など柔軟な対応で導入できたことを評価しているとのこと。

これからの授業に必要な不可欠となった Chromebook

2019年9月に Chromebook を導入したあと、1学年4クラスの生徒全員が1台ずつ使えるようになり、様々な授業で活用するようになりました。他社製タブレットを使っていた時は、授業の開始前に端末を配布、終了後に回収していましたが、今は教室内で保管・管理・充電しており、生徒は必要なときにいつでも利用できます。

実際に家庭科の調理実習で Chromebook を活用されている授業を見学しました。グループに分かれて出汁をとるときに、GoPro を生徒の頭につけて調理の様子・班内の会話など映像・音声を記録しデータを Google ドライブ で共有します。生徒たちはすぐ見返すことができるので、成功・失敗の要因をすぐ振り返ることができます。

続いてグループごとに調理した出汁の透明度、味の濃さなどを計測し、そのデータを Chromebook を使って Google スプレッドシート™ に記録していきます。さらに出汁の味比べをして感想を記録します。「調理」という体験に加えて、その結果やグループによる差異を数値として記録し、それを元に思考した内容を言語化する学習を G Suite for Education™ と Chromebook を使って効果的に行われていました。

「生徒は授業に必要な道具として自然に Chromebook を活用しています。Google Classroom を使うことで、課題や連絡事項を伝えたり、作業の進捗を確認したりすることも簡単です。導入直後は入力や操作に戸惑う生徒もいましたが、得意な生徒が自主的に他の生徒をフォローするので、クラス全体のスキルが上がっています」(家庭科担当教諭)



生徒と教員、教員間のコミュニケーションの両方で業務効率化

Chromebook の導入によって、生徒と教員、教員間のコミュニケーションの両方で業務が効率化されました。

「印刷物の用意、配布、回収の作業がなくなることで授業の進め方が効率化されています。課題の提出忘れもありませんし、作業中のデータは Google ドライブ に自動保存されるので、データが消えるという事故もありません。

例えば絵巻物の資料を見せたいときは以前はカラーコピーして配布していましたが、今ではデジタル化した資料を配信して、そちらに直接書き込んでいます。道徳の授業でも、授業の振り返りを残していますが、それが3年間分蓄積されるので、生徒自身も自分の成長を振り返るのに利用できています」(社会科担当教諭)。

「前の授業の振り返りだけでなく、これからの授業の予習もしやすくなり、生徒が前後のつながりを把握して授業を受けられるようになりました。Google サイト™ で授業の資料を作成、共有することも簡単ですし、Google フォーム™ を使って小テストをすることもあります。」(家庭科担当教諭)

教員同士のコミュニケーションでは、これまでは週1回のミーティングの場で情報共有をしていましたが、現在では教員専用の Google Classroom を活用しています。また毎朝の情報伝達の時間も不要になったそうです。

「テスト範囲をまとめるとき、以前はそれぞれの教科担当が共有の Excel に入力していましたが、同時編集ができないため、待ち時間が発生していました。また、行事の振り返りは紙を配布して記入してもらっていましたが、期限までに提出されなかったり、回収した紙から再入力する必要があったり、業務が煩雑でした。今ではどちらも Google スプレッドシート に入力するようになったことで、同時編集もできますし、誰が未記入かもすぐにわかるようになりました。未記入者には個別にメールで催促できるので便利です」(国語担当教諭)

今後はさらに1学年分の Chromebook の追加導入を予定しています。同時に部活などの課外活動の記録や、修学旅行、林間学校などの学校行事の記録など、授業以外の場面にも活用を拡大していきたいとのこと。

DSK 株式会社 電算システム

☎ 03-3206-1778 ✉ ci-inquiry@densan-s.co.jp

東京都中央区八丁堀 2 丁目 20 番 8 号

[大阪]大阪市北区中之島6-2-40 中之島インテス17F TEL:06-6479-3211

[名古屋]名古屋市中区錦3-1-1 十六銀行名古屋ビル12F TEL:052-961-3630

教育機関向け Google ソリューションについてはこちらをご覧ください

>> <https://www.dsk-cloud.com/solution/google-education>

※ 記載内容は取材日時現在のものであり、内容については現在の状況とは異なる場合があります。
※ Google、Google Classroom、Google スプレッドシート、G Suite for Education、Google サイト、Google ドライブ、Google フォーム および Chromebook は Google LLC の商標です。