



発行:2024年2月20日
小豆島町こども教育課

ICTはなぜ必要？

2008年に登場したiPhoneをはじめとするスマートフォンは2016年の調査で所有率67%に達し、従来型の携帯電話の所有率を抜きました。スマートフォンの普及により手元からさまざまなサービスを使えるようになりました。またスマートフォンから得られた様々なデータは新しいビジネスに利用されるようになり、生活を一変させる変化が起きています。

OECD(経済協力開発機構)が行った学習到達度調査(PISA2018)で日本は、数学的リテラシーと科学的リテラシーがトップ水準を維持したのに対し、読解力が低下しました。特に、必要な情報がどのWebサイトに記載されているか推測し探し出す(情報探索)問題や情報の質と信ぴょう性を評価し、どう対処するのか、根拠を示して説明する問題が特に低い結果となりました。

このような状況を踏まえ、文部科学省は情報活用能力が学習の基礎となる資質・能力の一つと位置付け、小中高でICTを活用した主

体的な学びを推進しています。当初3年間で整備する予定でしたが、コロナ禍で一人一台タブレットの整備が前倒しで実施されることになりました。これが3年前にはじまった「GIGAスクール構想」です。

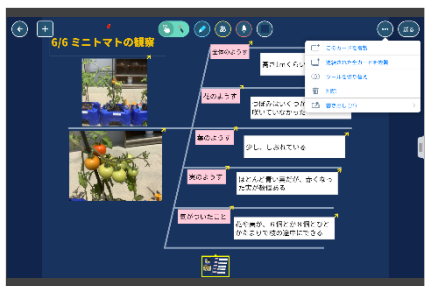
環境整備

令和2年度のGIGAスクール構想を受けて、小豆島町では、学習用タブレットとしてiPadを採用し、町内の全児童生徒に一人一台を整備しました。教職員の分も含めると約900台になります。

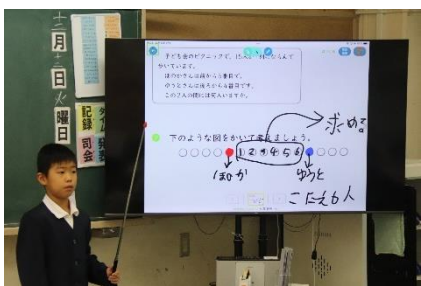
小豆島町では、2014年から町内全学校に光回線を導入していましたが、一人一台タブレットの整備に合わせて、町内全ての学校のネットワーク環境の高速化工事が実施されました。

現在、町内全ての学校の全教室で無線LAN接続が整備され、校内の児童生徒がタブレットを一齐に使用しても接続障害が発生しないことを確認しています。

加えて全ての普通教室と特別教室にプロジェクターまたは大型モニターが導入され、教職員のiPadの画面を表示することができま



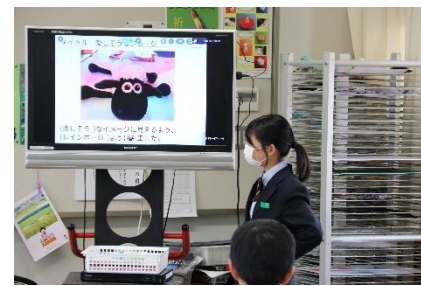
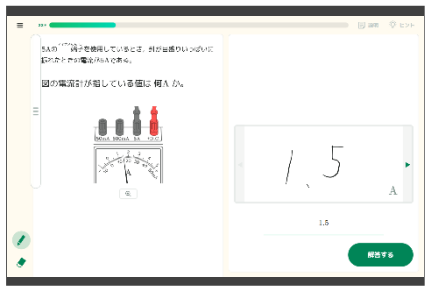
授業支援システム「ロイノート」とAIドリル「Qubena(キュビナ)」を導入しています。



町内全小中学校の教室に大型モニターまたはプロジェクターを100%配備済みです。

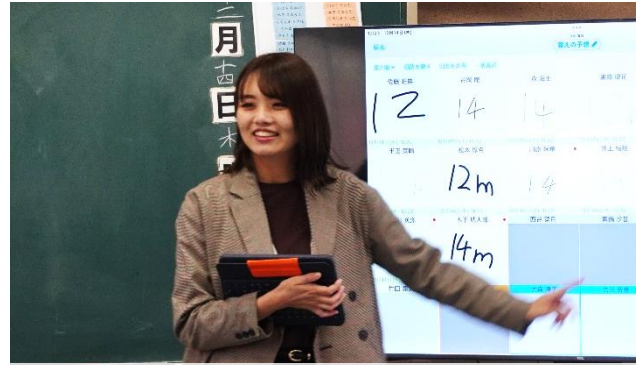


小豆島町では学習用タブレットを児童生徒用も教師用も100%配備済みです。





苗羽小学校(5年担任) 和田 陽太 先生



星城小学校(3年担任) 武川 芽生 先生

タブレットを使わない授業がないくらい、なくてはならないものになってきました。子どもたちは、学習中、気になることがあるとすぐに調べたり、計算や予定のメモをしたりするなど、気軽に活用することができています。もちろん、タブレットを使って話し合いをまとめたり、表現物を作成したりと、学習の中心として活用する場面も多くなっています。

私たち教師は、タブレットの効果的な活用法を模索すると同時に、デジタル・シチズンシップ教育を計画的に行っていかなければいけないと感じています。授業の中でSNSの活用について学習した子どもたちから、「知らない人とかかわると怖い。」「ネットに一度投稿したものは二度と消せない。気をつけたい。」という考えが出てきました。保護者からも、「子どもの見えない部分でもあるので親子で共有できるようにしたい。」という感想をいただきました。学校と家庭で連携し、情報と上手に付き合っていく子どもを育てていきたいと思ひます。

「タブレット使うよ」と私が言うと、みんな次に何をするのかワクワクしながら学習に取り組みます。色や画像をつかって意見を分かりやすくまとめたり、タブレットドリルで練習問題に取り組んだり、教科書やノートだけで学習するよりも主体的に楽しく学んでいるようです。また、自分の意見を伝えるとき、なかなか自信をもてずに手があがらない児童も、タブレットの提出機能をつかうことで全員が意見を共有でき、自分の意見も友だちの意見も大切に考えてられています。

タブレットで文字を入力する方法はいくつかありますが、本校では低学年のうちからローマ字タイピングを練習しています。ローマ字も覚え、紙芝居を作ったり発表会の台本を仕上げたりできるようになっています。

これからも児童がタブレットを学びの一つの手段として自主的に選択しながら、有効活用していけるような支援・授業を考え続けていきたいです。

授業での活用

タブレットの代わりに使用したり、デジタル教科書を映し出したり、子どもたちの提出した課題を表示し発表したりすることができます。

タブレットの整備と同時に、小豆島町では授業支援システムとしてロイロノートを導入しました。

授業支援システムとは、黒板を中心におこなっていた授業運営をデジタル化したものです。先生と生徒間で通信があり、先生からの課題の配信や児童生徒からの成果物や課題提出ができます。効率化と個別の学びの強化をねらったものです。一人一人の作ったテキスト、画像などのデータを蓄積することができ、また提出機能を使えば、一人一人の課題の取り組み状況をリアルタイムに把握することができます。

ロイロノートを使うと、画面から直接手書き入力ができるため低学年でも簡単に記入することができます。作ったカードは、何枚でも連結することができ、プレゼンテーション資料として発表することも簡単にできます。またカメラ機能があり、

低学年の子どもでも簡単に静止画や動画を撮ることができます。カードには録音機能もあります。音読を自分で録音して聞き返すことも簡単にできます。

ロイロノートにはシンキングツールと呼ばれる独自のものが用意されています。

自分の頭の中にある感情や考えを適切な言葉として表現できることが必要です。授業の中でも「自分の考えと理由を説明しなさい」といった場面が設定されています。しかし、ある課題について自分の考えを整理し深掘りし表現することは大人でも難しいことです。そこで使われるのが「シンキングツール(思考ツール)」です。

シンキングツールには、「比較」「分類」などに便利な補助線があらかじめ用意されており、そこに自分が思いついたものを書き出し、見直すことで思考を手助けするものです。

ロイロノートには情報の整理の仕方によってペン図やクラゲチャートなど23種類の図が用意されています。「共有ノート」とは、複数人で同じノートに、同時に書き込むことができる共有



小豆島中学校(美術) 板谷 優菜 先生

タブレット PC の導入により、生徒の意見をリアルタイムに把握できるようになりました。ロイロノートの「共有ノート」機能を活用し、生徒全員が一斉に意見を書き込んだり、提出された意見を「回答を共有」機能で友だちと共有したりすることで、より素早く視覚的な意見交換が可能になりました。友だちの意見を見ることで、自分の考えを深めるだけでなく、互いを認め合うことが手元の作業で手軽に行え、授業に活気が生まれています。

また、美術の授業では、PhotoShop Express を活用して画像加工に取り組みました。このアプリでは撮影した写真の色彩を編集することができます。伝えたいイメージを効果的に表現するため、鮮やかさや色温度、光量などの数値を触り、色のもつ効果と画像加工の方法を実際に体験することが目的です。やり直すことも容易なので、生徒は何度も意欲的に挑戦していました。今後は、アナログとデジタルの良さをバランスよく組み合わせ、生徒たちが生活に生かせる授業をしたいと考えています。

機能です。今まで模造紙やホワイトボードにいろいろ書き込んで行っていた協働作業をタブレット上で簡単にできます。共有ノートを使えば、事前準備はほとんど必要なく、授業に参加している子どもたちも目の前の課題に集中することができます。

教科書も変わる

現在使用しているほとんどの教科書には、QRコードが掲載されており動画や音声、練習問題などのデジタル教材にアクセスできます。

す。そして来年度改訂予定の小学校の教科書ではその数が増加し、タブレットと併用することが前提となつていきます。

例えば小豆島町で来年度から使う小学校4年算数の教科書では、310のデジタル教材をQRコードから開くことができます。教科書に掲載されているすべての問題について、解説動画を視聴できるようになっています。

また、小中学校の英語と、小学校の算数では学習者用のデジタル教科書が整備さ

れています。デジタル教科書では、テキストの読み上げルビ表示、映像や音声の再生など、従来の紙の教科書ではできなかった、デジタルだからこそできる機能が入っています。

AIドリルの導入

令和5年度より、AIデジタルドリルのQubena(キューベナ)を整備しました。Qubenaには、小学校と中学校の国語、算数・数学、理科、社会、英語の5教科の問題が8万問以上用意されています。自主学习に加え

て、先生からの課題配信(ワークブック)機能があります。先生側では課題の正答率などをリアルタイムで把握することができ、指導に生かすことができます。また学習内容の定着を図るために、過去に解いた問題を復習できる「5分間復習」機能が用意されています。

町内小学校には全学年で「ドリルプラネット」を使用しています。これは計算問題と漢字書き取りが手書きで取り組むことができます。独自の手書き文字認識が搭載されており、漢字の書き取りでは、とめ・はね・はらい、筆順もチェックできます。

MEXCBT

現在、全世界的にCBT(Computer Based Testing)と呼ばれる情報システムが急速に広まっています。これは、コンピュータ上で試験を受ける環境を提供するシステムの総称です。これまでの紙の学力テストでは、全員が同じ問題を解き、「書いて表現したのみ」で能力を測定していました。CBTによるコンピュータ上の試験では、理解度に応じて出題内容をリアルタイムで変更したり、

「話す」「聞く」「見る」ことのできる能力測定ができていきます。文部科学省は全国で統一的にCBTが利用できる「MEXCBT(メクスビット)」という独自のCBTシステムを整備しました。小豆島町では、Qubenaを経由して利用できるようになって

います。本年度、MEXCBTを使い全国学力・学習状況調査のうち、中学校2年生の全員を対象に英語「話すこと」の調査が実施されました。小豆島中学校でも5月に実施しました。また町内の全小学校で、全国学力・学習状況調査がMEXCBTを使い、回答しました。

今後も、国や県などがアンケートや学力調査をMEXCBTと学習タブレットを使って実施されることになると思われま

デジタル・シチズンシップ

日々ニュースをにぎわしているように、スマホやSNSに関するトラブルが多くなっています。小豆島町の学校でも著作権や肖像権について知ったり、トラブルに巻き込まれたときの対応方法を学んだりする取り組みを行っています。



小豆島中学校には、職員室と生徒玄関、来賓玄関の3か所にデジタルサイネージを設置しています。町独自システムで、ロイロノートからテキストや画像を送信すると自動的に大型モニターに表示できる仕組みを独自につくりました。誰でも簡単にコンテンツを表示できるようになったことで、最新の情報をすぐに共有できます。

今年度、小豆島中学校では、オンライン会議システムのGoogle Meetを使って夏休みにオンライン登校を全クラスで実施しました。小豆島町では児童生徒貸出し用のモバイルルータを配備し、もし再び一斉休校という事態が起きても、学びを止めない準備をすすめています。

情報活用能力として、キーボードによるタイピングでの文字入力スキルの獲得がもてられています。各学校で、空き時間の一部をつかってタイピング練習にあてています。ある小学校の6年生のクラスでは、継続的に半年間練習を続けて全員平均で1分間に100文字以上入力できるようになりました。

先生方の働き方改革の一環として、学校業務のデジ

校務のデジタル化

さらに発展してデジタルを使った社会課題の解決や情報発信を含めた教育をデジタル・シチズンシップ教育といい、日々の授業活動のなかへ取り込むようにしています。

家庭への持ち帰り

この2年間で、子どもたちがタブレットを活用した授業が進みました。本年度からは次のステップとして、小学校5年生以上の児童・生徒を対象として、家庭への持ち帰りを始めました。

学習用タブレットの持ち帰りにあわせて、WEBフィリングシステムを導入しました。これにより学校でも家庭でも、不適切なコンテンツを遮断することができます。町内の小中学校には少なくとも週末にAIドリルなどの課題を出したうえで、家庭にiPadの持ち帰りの実施を教育委員会からお願ひしています。

小豆島中学校では、夏休みにオンライン登校日を実施し、家庭学習の状況などを確認していました。

将来に向けて

小豆島中学校では来年度からデジタル採点システムが導入されます。定期テストなどで、採点業務の省力化を目指します。また小豆島中学校では、職員室と生徒玄関、来賓玄関にデジタルサイネージを設置しています。

GI G Aスクール構想では、これまでアナログに行っていた学びのデジタル化を推進するものでした。次の段階で、デジタル化の効果を最大化させる「教育DX」という目標が掲げられています。3年前に整備されたタブレット機器の更新も今後予定されています。

小豆島町の教育のデジタル化は試行錯誤の連続でしたが、この3年間で着実に変わりました。子どもたちには、小中学校での経験をもちに小豆島の新しい未来を切り開いていってほしいと願っています。

家庭への学習用タブレット持ち帰りの実施

- Q. 家庭では学習用タブレットをどう活用すればよいのでしょうか？
- A. 持ち帰り時には、家庭学習を前提とした課題を学習用タブレットに配信しています。学校によってはデジタル連絡帳として活用したり、オンライン登校を実施しています。

- Q. ゲームをしたりや動画サイトをみたりしないでしょうか？
- A. 不適切なサイトへのアクセスができないようにWEBフィルタを導入しています。家庭での使い方は、お子さま本人とよく話し合って、家庭内ルールを決めてください。

- Q. もし学習用タブレットを破損した場合はどうすればよいですか？
- A. すぐに学校へ連絡してください。原則、教育委員会が対応しますが、故意による破損などは費用を負担していただく場合がございます。