

GIGAスクール：1人1台端末環境へのアプローチ

中川一史 (D-project会長/放送大学教授)

GIGAスクール構想により、全国の学校で1人1台端末環境整備が一気に進みました。整備を進め、実際に活用や運用について、大きく話題になる2021年度は、まさにGIGA元年であると思います。ここをどうスタートするか、活用や運用でスムーズにランディングできるかが日本の教育の情報化の未来を決めてしまうとさえ思います。これまで多くの学校、教師は、学校で40台くらいのコンピュータをいわゆる使いまわしてきた経験はあるものの、児童生徒が占有の端末と関わってきた経験はないわけです。大きな意識の変換も必要になります。

文部科学省が2020年に公開した教育の情報化に関する手引(追補版)によりますと、「(略) これからの学びにとっては、ICTはマストアイテムであり、ICT環境は鉛筆やノート等の文房具と同様に教育現場において不可欠なものとなっていることを強く認識(略)」するとしています。ただし、文房具と同様にしていくのはそう簡単なことではありません。これまで学校では、「授業における効果的な活用」を追究してきました(図の①)。限られた台数だったので、ときどきしか使わないわけですから、「きらりと光る場面での活用」を心がけてきたわけです。

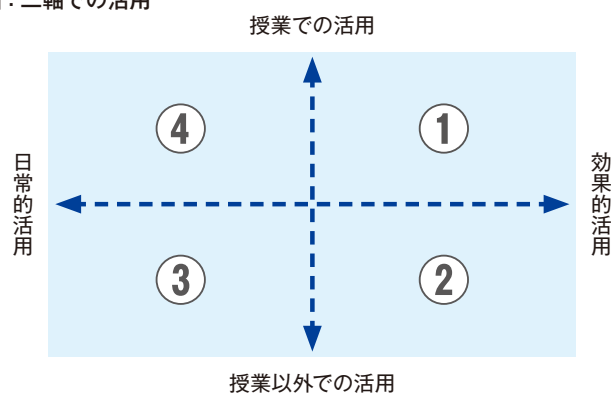
一方、1人1台端末環境を児童生徒一人ひとりが占有して活用するようになると、「授業以外の活用」や「日常的な活用」が想定されます。つまり、図の4つのケースが考えられるわけです。「授業での日常的活用」としては、児童生徒が端末でメモをとったり、インターネットで検索に活用したりするなどが考えられます。必ずしも、効果的であるかどうかはわかりませんが、普段使いがそこには見られます。また、授業以外での活用はどうでしょうか。委員会活動に端末が必要かもしれないとさりげなく持っていく児童生徒もいれば、今日は続きをやるから持ち帰ろうと思う児童生徒もいる、明日は日直だから〇〇について朝の会でアンケートを取ろう、

など、②③④の活用は、無限に広がります。そして、②③④が充実することで、結果的には①が充実するものと考えます。

いずれにしても、「はじめの一步」が肝心です。ある中学校では、年度始めの時期に、「学級関係のポスターを端末で作成する」ことで、テキストはもちろん、各種画像等を貼り付けることを経験させたり、毎朝オンラインの無料タイピング練習サイトを活用したりしているようです。生徒にとっては遊び感覚でスキルを高めていく良い取り組みだと感じました。

先ほど少し述べましたが、一斉に「はい、端末出して!」「すぐにしまっ!」と、使っていくのも、できるだけ早めに「卒業」したいものです。児童生徒が自分の判断で使いたいと思った時に、使った方が良かった時に、使えばいいだけの話です。それこそ、マストアイテムとしてのICTの本領発揮ではないでしょうか。

図：二軸での活用



さて、D-projectでは、1人1台端末環境へのアプローチの1つとして、研修パッケージを公開しました。どの機種が導入されても、アプリやデジタル教材が充実していなくてもできること、それは、カメラ機能の活用です。一人ひとりが端末&カメラ機能を使うことでそこにどんな学びが生まれるのか、「撮って活用する」というシンプルな学習場面を教員研修で深めます。ぜひ、校内や自治体の研修で活用ください。

詳しくは、D-projectのWebサイト (<http://www.d-project.jp/>) でご覧ください!

撮って活用する 1人1台教育用コンピュータの日常的な活用に向けて

茨城大学
小林祐紀（こばやし ゆうき）



はじめに

改めてGIGAスクール構想の実現について

GIGA スクール構想の実現とは、すべての児童生徒に「1人1台端末」等のICT環境の整備を通じてSociety5.0時代を生きる子どもたちに相応しい、誰一人取り残すことのない公正に個別最適化され、創造性を育む学びを実現することとされている（文部科学省 2019）。ここに示されているGIGAとは「Global and Innovation Gateway for All」の略であり、「すべての人にグローバルで革新的な（教育の）提供を」という意味といえる。

具体的な学校教育の授業においては、完全にICTだけを使用して進められることを意味するのではなく、我が国の長い教育実践の歴史の中で蓄積してきた知見と最先端のICTを組み合わせることで学習活動の一層の充実を図り、子どもたちの能力を最大限に引き出すことを目指している。

創造性を育むD-projectの取組

GIGA スクール構想では「誰一人取り残すことのない公正に個別最適化され、創造性を育む学びを実現すること」が目指されていることを既述した。前半の「誰一人取り残すことのない公正に個別最適化され」については、これまでも私たち教師は可能な限り一人一人の学習者の実態を反映した指導に配慮してきた。これまで教師側の視点から整理され、指導の個別化と学習の個性化から構成される「個に応じた指導」を、学習指導要領全般に貫かれている学習者側の視点から整理し直した概念が「個別最適化」された学びと理解できる。したがって、より注目すべきは「創造性を育む学び」である。クリエイティブな学びと表現した方がイメージしやすいだろうか。これまでなかったものや新たな価値を創り出すような学びが求められており、1人1台環境のICTが果たす役割は大きい。

GIGA スクール構想という教育施策によって整備されるICT環境を活かした学びの変容イメージでは、ステップ1, 2, 3の3つの段階が示されている（図1）（文部科学省 2020）。

ICT環境の整備はこれまで自治体間格差が顕著であったといつてよい。したがって、すでに整備が進められている自治体などでは学習の道具として活用してきた教師もいれば、大型提示装置や実物投影機の活用のようにICTを教具として活用してきた教師もいる。残念ながら教具としても学習の道具としても活用してこなかった（できなかった）教師もいるだろう。このような現状において、日常的な活用を推進することは急務であり、喫緊の課題である。

ステップ1には「“すぐにでも” “どの教科でも” “誰でも”」というキーワードが示されている。このキーワードを筆者は「他の学習場面に転移できる活用」とし、その代表的な例が本稿の主題である「撮って活用する」と考えている。これまでD-projectに参画する教師たちによって、創造性を意識した「撮って活用する」という教育実践は数多く実践されてきた。例えばD-project創世記を振り返ってみると、副会長である前田康裕氏による「光のポストカードをつくろう」という実践を確認できる。デジタルカメラとコンピュータを使用し、誰でも容易に美しいオリジナルのポストカードを作ることができるというものであった。同じ対象物であっても撮影する角度や光の当て具合を変えることで、実に様々な表情を見せてくれる。このような対象物とICTとの掛け合わせが子どもたちの創造性を育むきっかけとなっている教育実践といえよう。

他にも最近では、D-projectのECC（Everyone Can Create）プロジェクト（リーダー：山口真希、金沢学院大学）を中心に、タブレット端末（ここではiPad）を用いた実践が多数展開されている。金沢大学附属小学校の岡本光司氏による「絵本の世界に飛び込もう」という実践では、児童は一人一人お気に入りの絵本から、登場人物と会話したり一緒にいたい場面を選び、ポーズとセリフを決めて写真を撮影し、最終的には合成写真として実践タイトル通りに絵本に飛び込んでいる。そして、子どもたちは高い動機づけのもとに、絵本を紹介する学習活動へ臨んでいた。

さらに、石田年保氏ら中心とした写真と詩を組み合わせたD-projectのフォトボエムプロジェクトの取組においては、教育実践の成果として学習者の向上的変容等について明らかになっている（石田ほか 2018, 2019）。学習への高い動機づけが示されたことに留まらず、発達段階によってフォトボエ

ム創作時に影響を与える要因が異なることを明らかにしており、「撮って活用する」ことを取り入れた教育実践における適切な指導の必要性が指摘できる。

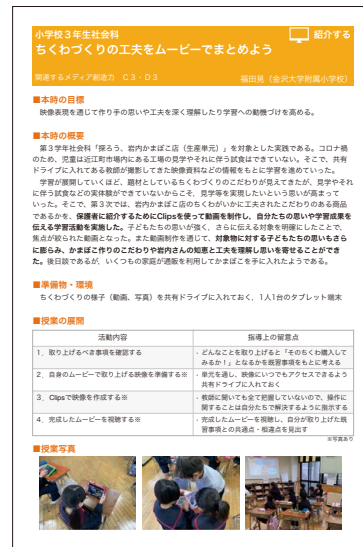
かつてはデジタルカメラとコンピュータ、専用のソフトウェアが必要であった実践が、今ではタブレット端末及び無料のアプリで容易に実現できる。

ICTの進化によって、より創造性が発揮される可能性を秘めている。

おわりに 子どもたちの創造性と今後の展開

子どもたちの創造性については、OECD Learning Framework 2030 という概念図においても確認することができる（OECD2018）。Knowledge（知識）、Skills（スキル）、Attitudes and Values（態度と価値感）が一体となり、コンピテンシーを形成しており、さらに子どもを取り巻く形で、基礎・基本となるLiteracy（読み書き）等が存在し、さらに本稿と関係する「Creating New Value（新しい価値の創造）」等の3つが位置づけられている。最終的に、これらは全人类的な価値であるWell-Beingの達成に向かうものとされている。

「撮って活用する」とはICTの活用としては些細であり、容易であり、教科・領域問わず実行できる汎用性の高い活用方法といえる。しかし、その展開の方



「撮って活用する」事例集

図1：「1人1台端末・高速通信環境」を活かした学びの変容イメージ

工夫次第で、
学びの可能性は無限大に。

例えば...

- 理科の授業で、観察・実験の際に、動画撮影で、振り返りやよりきめ細かな分析が可能。
- 社会の授業で、各自で収集した様々なデータや地図情報をPC上で重ね合わせて深く分析。

ステップ3
教科の学びをつなぐ。
社会課題等の解決や
一人一人の夢の実現に活かす。

ステップ2
教科の学びを深める。
教科の学びの本質に迫る。

ステップ1
“すぐにでも” “どの教科でも”
“誰でも”活かせる1人1台端末

向性は実に多様であり、子どもたちの創造性を育むきっかけとなるような豊かな活用を志向できるのではないだろうか。

「撮って活用する」ことがGIGAスクール時代の1人1台教育用コンピュータの日常的な活用を切り拓くと考え、今後さらなる多様な展開を期待したい。また、D-projectでは容易に編集でき、共有できる「Clips」にまず注目し、次頁に示すような事例集を作成した。内容が一目で分かる「実践タイトル」、実践の内容の分類を示す「紹介する・説明する・創造する・確認する」の各表記を記載している。「撮って活用する」の実践は、決して1つのパターンではなく複数あることが読み取れるだろう。授業を客観的に見る一つの指標としてほしい。さらに、追試するために必要な情報として、「授業の目標」「授業の概要」「準備物、環境」「授業の展開（略案）」も記載した。iOSに限らず実践のヒントとして活用されることを願っている。

〈参考文献〉

- ※1：文部科学省（2019）文部科学大臣メッセージ https://www.mext.go.jp/content/20191219-mxt_syoto01_000003363_09.pdf（2021年1月8日確認）
- ※2：文部科学省（2020）GIGAスクール構想の実現パッケージ https://www.mext.go.jp/content/20200219-mxt_syoto01-000003278_501.pdf（2021年2月1日確認）
- ※3：石田年保・佐藤幸江・中川一史（2018）フォトボエム創作活動における児童の学びに関する一考察，日本STEM教育学会第1回年次大会一般研究発表予稿集，18-21.
- ※4：石田年保・佐藤幸江・中川一史（2019）児童の学年差によるフォトボエムの創作過程の意識の相違点に関する一考察，日本STEM教育学会日本STEM教育学会拡大研究会予稿集，6-9.
- ※5：OECD（2018）THE FUTURE OF EDUCATION AND SKILLS Education 2030 [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)（2021年2月1日確認）

批判的に視る目を鍛える!! ～メディアとの付き合い方を学ぼう～

小学校5年生総合的な学習の時間〔関連するメディア創造力 A-3・C-2・D-2, 3〕

学校法人佐藤栄学園
さとい学園小学校
 山中昭岳

■授業の目標

必要な情報を整理し、わかりやすい構成を考えて、4年生にむけての委員会活動の勧誘動画をつくることができる。

つくり手の意図によって同じ内容でも伝わり方が違うことに気付き、普段みている映像に対して批判的に視ることができる。

■授業の概要

国語科「伝えよう、委員会活動」において、4年生にむけて委員会活動を紹介する活動がある。総合でのICTリテラシースキルアップ単元と連動して、**メディアを批判的に視る目を鍛える学習**として設定した。

Clipsの活用の意図としては、**一人ひとりの動画制作自体に時間がかからないこと**であり、つくることに時間をかけるのではなく、**出来上がったものを見比べることに重き**をおいたことである。作り手によって同じテーマでも内容の違いが出てくることをねらい、**普段接しているメディアとつなげてみる**ことができることをゴールとした。

■準備物・環境

1人1台のタブレット端末、共有ドライブ

■授業の展開

活動内容	指導上の留意点
1. めあて、ループリックを確認する 「委員会を紹介するムービーをつくろう」	・国語の時間の目標をおさえておく、またメディアを批判的に視る目を鍛えることもねらいであることを伝える
2. 動画を制作する（個別学習）※	・Clipsの特徴をまずはつかんでみるように促す
3. 動画を制作する（協働学習）※	・誰か一人の動画を選んでもいいし、もう一度メンバー全員ではじめからつくってもいいし、どちらでもよいと伝える
4. 学習をふり返る	・ループリックに対して、自分、友だちからの評価はどうだったのか、ふり返る

※写真あり

■授業写真



実践動画はこちら



人体すごいぜ！ ビデオを作ろう！

小学校4年生理科〔関連するメディア創造力 A-3・C-2, 3・D-2〕

関西大学初等部
 山本直樹

■授業の目標

人体について学んだことの中から、興味をもったことを調べて、分かったことを伝える番組を制作する。

■授業の概要

この授業で主に使ったアプリは、ClipsおよびiMovieである。子ども達は、Clipsのライブタイトル（撮影中に語った言葉が自動で字幕になる）機能やスタンプなどを使いながら、**楽しんでビデオ作成**をすすめていた。また中には、iMovieのクロマキー（自分の背景を別の映像と合成する）機能を使って、**本格的なテレビ番組のような作品**に仕上げる子もいた。この取組を通して、ただ単に人体について学ぶだけでなく、**子ども達の創造性や表現力**も高めることができた。

■準備物・環境

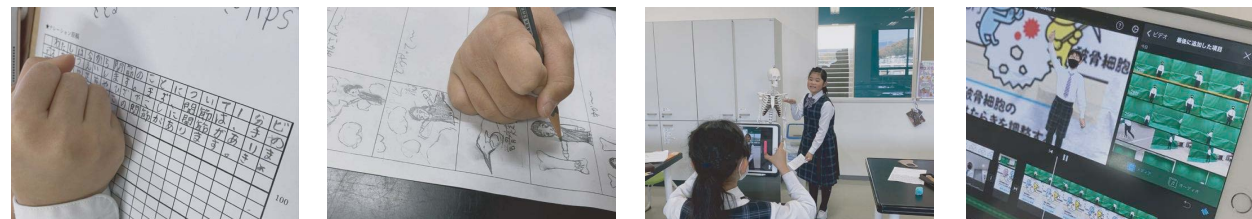
グリーンバック、ノートパソコン、1人1台のタブレット端末

■単元の展開

活動内容	学習内容・指導上の留意点
1. 単元の学習	・4年理科「わたしたちの体と運動」単元で、骨・関節・筋肉の働きについて学ぶ
2. 調べ学習	・はじめに自分が作るビデオのテーマを決める。その後、テーマに沿って本やインターネットなどで調べ学習をする ・さまざまな情報の中から特に伝えたい内容を絞り込む
3. 原稿執筆※	・1分間のナレーション原稿（300～350字）を書く ・一度書いた原稿を推敲することで、余計な言語表現を削ぎ落とす
4. 絵コンテ作成※	・絵コンテを書く ・映像と言語を往復しながら整合性をはかり、出来上がる映像の見通しをもつ
5. 撮影	・骨の模型など、具体物を使いながら撮影する
6. 編集	・撮りためた映像を使ってカット編集（1分間）する ・スタンプ機能やピクチャーインピクチャー（主映像の中に副映像を入れる）機能も活用し、伝えたいことがうまく伝わる工夫を考える
7. 相互交流	・友達の作品を鑑賞し、評価し合う

※写真あり

■授業写真



東別院の冬の自然をまとめて伝えよう

小学校4年生理科〔関連するメディア創造力 C-2, 3・D-3〕

亀岡市立東別院小学校 広瀬一弥

■本時の目標

動画にまとめて伝えるを通じて、東別院の豊かな自然について着目し、動物や植物が春の準備をしている様子から、生き物の変化について考える。

■本時の概要

本時は、観察を通して記録してきた映像を見ながら、気づいたことを整理し、伝えたいことを決定した後に、Clipsを使って映像を作成をする。自然豊かな環境で育つ児童にとって、生き物の暮らしが四季によって変化することは経験の中で知っている。しかし、「なぜ冬眠するの?」「なぜ芽を出すの?」と改めて課題意識を持って自然と向かい合うことで季節の変化との関連について再度考えるきっかけが生まれる。また、**Clipsで収録するナレーションや付け加えるタイトルやステッカーを吟味する過程の中で、「取り上げる生き物」と「季節と変化」との関係を言語化し表現することができる。**動画制作を通して、児童は、**冬の生き物の暮らしを想像し、なぜそのような暮らしをしているか思考することができた。**そして何より、**故郷の自然を愛し、大切にしていこうとする態度を育むことができた。**

■準備物・環境

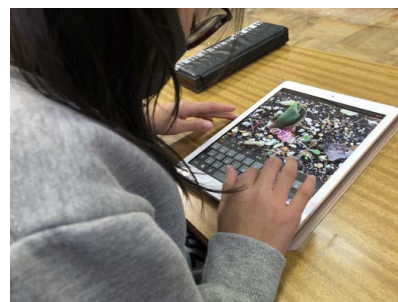
1人1台のタブレット端末

■授業の展開

活動内容	指導上の留意点
1. これまで記録してきた映像を見て、季節の変化との関係を考察し、ムービーに取り上げたい植物や動物を決定する	・ 気温や水温などの変化や、動物の冬越しなどに関連させ考えるようにする ・ 草が枯れたり、生き物がいなくなったりすることも変化であることに気づかせる
2. 取り上げる生き物の映像をClipsで収録する、ナレーションも同時に収録する※	・ 映像の収録と同時に考察したことをナレーションとして同時に記録するようにする
3. Clipsで映像を編集する、テロップやステッカーなども貼り付ける※	・ 着目させたいところにステッカーを貼ったり、気温などの情報をテロップで表示させたりする
4. 完成したムービーを相互に視聴し合う※	・ 共通点や、相違点などを出し合う ・ 春／夏／秋の観察を振り返り、四季の変化を簡単にまとめる

※写真あり

■授業写真



フランス代表選手に届け!金沢からかみ作成ムービー!

小学校3年生総合的な学習の時間〔関連するメディア創造力 C-3・D-3〕

金沢大学附属小学校 福田 晃

■本時の目標

Clipsで制作した作品をコンセプトに基づいて見直し、改善点を見出し修正する。

実践動画はこちら



■本時の概要

金沢市は、競泳オリンピックフランス代表選手のホームタウンとなっている。だが、東京オリンピックの延期に伴い、金沢での合宿が困難となったことを受け、何らかの形で代表選手を応援しようということになった。話し合いの結果、合宿地であるホームタウン金沢のことを思い出すことを通し、オリンピックへのモチベーションを持続してもらうべく、選手の宿泊予定地の近くにある近江町市場を絵にしたうちわ（唐紙（からかみ）を使用）を作成して送ることとなった。また、その際に作成しているプロセスをClipsでまとめ、うちわと一緒に送ることとした。

子どもたちは、**うちわを作成する様子を各々で撮影し、作成のプロセスをClipsで表現していった。**また、どのようなことを動画で取り上げるかを考える場面、自分たちの作品に足りない要素はどこか考える場面以外は、課外に行った。**学習展開を細かく設定しないことによって、休み時間や家庭で試行錯誤を繰り返し、画一的ではない個性に富んだ作品を作成することができた。**

■準備物・環境

教師が撮影したうちわづくりの写真を共有ドライブに入れておく、1人1台のタブレット端末

■授業の展開

活動内容	指導上の留意点
1. 作品のコンセプトを確認する	・ 作品を見合うための視点を確認するため、コンセプトを確認する
2. 作成した作品を見合う※	・ 見合う視点を黒板に位置付ける
3. 作品の改善点を伝え合う※	・ コンセプトからズレがある点については、改善点に具体的に述べるよう伝える
4. 作品を修正する※	・ 修正が終わった子どもには、修正前のムービーと比較させ、変容に気づかせる

※写真あり

■授業写真



英語で3ヒントクイズのムービーを制作しよう

中学校1年生外国語（英語）〔関連するメディア創造力 B-2・C-3〕

同志社中学校 反田 任

■本時の目標

クイズの制作を通じて相手に伝わる英語表現の工夫と英語の正確な発音を意識する。

実践動画はこちら



■本時の概要

中学校英語科1年生の文法項目である「助動詞 can～（～できる）」の活用を対象とした実践である。英語で3ヒントクイズを制作する際に、既習の英語表現と「can」を使って相手にわかりやすい英文でクイズを考え、クイズ動画を作成した。

まず、スクールワークで配信されたPagesの教材にクイズを考えて英文を入力した。生徒はクイズを考えて入力しながら、3つのヒントの英文が答を連想するために適切かどうかを意識している様子が見られた。英文を完成させた後、Clipsのライブタイトルの機能を用いて、クイズの英文を自分の声で吹き込み英語のテロップを入れた。ライブタイトルは発話を自動的に認識し、文字化できる機能で、この機能を活用することにより生徒が自分自身で英語の発音チェックができるので、生徒は英語の正確な発音を意識して発話するようになる。またそれぞれのクイズの内容、動画の制作において生徒それぞれの工夫がみられ、創造性を引き出すことができた。

■準備物・環境

教材（文書・動画）を配信しておく、1人1台のタブレット端末

■授業の展開

活動内容	指導上の留意点
1. 3ヒントクイズ制作について確認する	・ 説明文書と動画サンプルを見ながらイメージする
2. 3ヒントクイズの英文を考えて入力する※	・ 今までの既習事項とcan～を入れて英文を作成する
3. クイズにあった素材を集める※	・ 著作権の観点からフリー素材や自作の絵を用いるよう助言する
4. 音声を吹き込み動画を制作して完成させる※	・ 英語の正確な発音を意識できるよう助言する

※写真あり

■授業写真



英語でなんばSHOTね？

中学校1年生英語〔関連するメディア創造力 C-3・D-3〕

佐賀龍谷学園龍谷中学校 中村純一

■本時の目標

現在進行形の感覚をClipsを使って動画でまとめることを通して理解する。

■本時の概要

中学1年生英語で学ぶ現在進行形。「～しています」というのは、受け取りようによっては、現在形にも現在進行形にも訳される。そこで、現在進行形がこういった場面で使用されるのかを体を動かして、Clipsで動画としてまとめることにより、理解しようとする活動を取り入れた。

佐賀弁で「なんばしよっとね？」がWhat are you doing now?にあたるので、活動名には撮影という意味のshotを加えてみた。また、撮影後、他のクラスメイトの作品を見ることで、より様々な表現に触れることにつながると考え、校内ネットワークのTeamsを利用して、投稿することを行った。

■準備物・環境 iPad、Apple TV、大型テレビ、1人1台のタブレット端末

■授業の展開

活動内容	指導上の留意点
1. 前時の現在進行形についての学習を振り返り、現在形と現在進行形の違いについて確認する	・ 「～しています」という言葉が今まさにしていることなのかどうかを考えることが必要であることを伝える
2. 相手が現在進行形を用いて応答するための疑問文を学ぶ	・ What are you doing now?にあるdoが動詞の代わりをしていることを押さえる
3. ペアを組んで、問いかける英文の音声と、それに対し、ジェスチャーを伴って英語で応答している様子をiPadアプリケーションClipsで撮影する※	・ 見ている人を意識し、よく伝わる動作、声の大きさに気をつけ、相談・協力しながら、撮影に取り組むように伝える※
4. 撮影後はTeamsの1年生英語チャンネルへ投稿する	・ 限られた時間内での活動のため、Clipsの動画サイズはスクウェアに指定する
5. お互いの作品を見て、それぞれフィードバックを返す	・ 素晴らしい点を見つけるように促し、読んで悲しくなるコメントをつけないように伝える
6. 本時の学習を振り返る	・ 今日の学習で学んだことを、気付いたことを学習ノートに書くように伝える

※写真あり

■授業写真



D-projectプロジェクト2021

「主体的・対話的で深い学び」を実現させるためにはどうすればよいでしょう。

D-projectでは「メディア創造力の達成目標」を設定し、この学びを実現するためにプロジェクトを行っています。

下記の表は各プロジェクトの特徴を観点別に整理・分類したものです。

それぞれのプロジェクトの詳細につきましてはホームページ（QRコード）をご覧ください。

本誌では、各プロジェクトが、D-projectのめざす学びに向けての取り組みを紹介いたします。

特色あふれるそれぞれのプロジェクトの1年間の足跡をご覧ください。



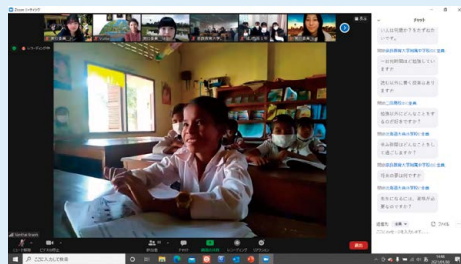
	A 課題を設定し解決しようとする力	B 制作物の内容と形式を読み解く力	C 表現の内容と手段を吟味する力	D 相互作用を生かす力
寺子屋リーフレット制作	◎		○	
プログラミング教育	◎			
スクールワーク活用授業デザイン	◎		○	
特別支援アラカルト	◎			
新聞教材活用		◎	○	
デジタルリーフレット		○	◎	
フォトポエム	○		◎	
Everyone Can Create	○		◎	
クレイアニメプロジェクト				◎
国際協働学習の設計と評価	○		○	
NHK for School	○	○		

寺子屋リーフレット制作プロジェクト

プロジェクトリーダー：
米田謙三
(関西学院千里国際中等部)

カンボジアとの
オンライン交流会の様子

本プロジェクトは、「ユネスコ世界寺子屋運動」への支援（リーフレット制作と書きそんじハガキの回収）を通して、世界が直面する課題に対し、「調べる」→「考える」→「表現/創る」→「発信する」→「まとめる」→「行動する」というつながりを重視したESD学習活動です。この

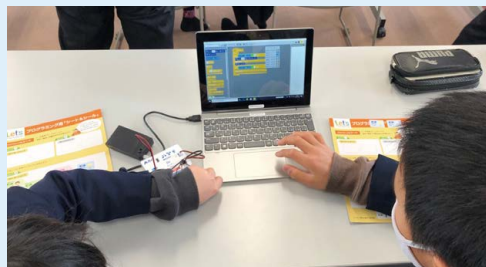


プロセスを踏むことで、国際理解、平和教育、人権教育などを推進し、総合的な学習の時間がめざす、自ら学び自ら考える力など全人格的な生きる力の育成を図ります。今年はオンラインでキックオフ会議を実施、また初めてオンラインによる学校間交流、高校生カンボジアツアー報告、学習会も実施することができました。総合的な学びの追及の詳細はD-pro Webで！

プログラミング教育プロジェクト

プロジェクトリーダー：
小林祐紀
(茨城大学)

昨年度の授業設計の視点についての研究に引き続き、今年度は、小学校プログラミング教育の熟達授業者が持つ実践的知識を明らかにしました。そして、それらを整理し指導指標を開発しました。昨年度明らかにした授業設計の視点の下位項目として、合計20の指導指標を作成できました。研究のプロセスや結果については論文にまとめ、近日公開予定です。GIGAスクール構想によりプログラミング教育が実施されやすい環境が整います。次年度は指導指標の有用性を調査していきます。これまでの成果については、ウェブサイトにて公開しています。<https://dproject-ibaraki.sakura.ne.jp/2020/index>



協力して取り組むために適切な人数規模を考慮するという実践的知識

iTunes Uコースプロジェクト

プロジェクトリーダー：
反田 任
(同志社中学校)

コロナ禍の影響で2020年度はワークショップを含め、活動ができませんでした。Appleは2020年6月10日にiTunes Uの2021年末にサービスの終了を発表しました。今後はiTunes Uに代わって、スクールワーク、クラスルームをベースにどのような授業デザインを組み立てることができるかどうか検証をしていきたいと考えています。2021年度からは「スクールワークコース」と名称を変えて、メンバーも増やし、インタラクティブな学びや授業デザインを考えていく予定です。



特別支援アラカルト

プロジェクトリーダー：
郡司竜平
(北海道札幌養護学校)

本プロジェクトでは、今年度はまとまった活動がなかなかできませんでしたので、今年度から新たにメンバーに加わった東京学芸大学附属特別支援学校の岩井さんの実践を紹介します。これはVRを用いて買い物のやり取りをする実践（技術サポートはグローバルエディケーション）です。教師と生徒で店員やお客になり、実際に注文の基本的なやり取りを学んでいきます。仮想での学びから実際の生活での間違いに気付いたということもあったようです。コロナ禍での新たなスタイルの学びの一つと言えるそうです。



VRを用いた授業の様子

NHK for Schoolプロジェクト

プロジェクトリーダー：
福田 晃
(金沢大学附属小学校)



家庭でNHK for Schoolを視聴する児童

児童生徒の1人1台端末環境が構築されることによって、NHK for Schoolはこれまでとは大きく異なる形で活用されていくことになります。ワークショップの開催は先送りとなりましたが、プロジェクトメンバーで新たな形の活用について模索してきました。議論を重ねた結果、従来の学びのあり方を崩すこと、何かを新たにつなぐことが活用のポイントとして挙げられました。今後はメディア創造力との関連性を整理していこうと考えています。

国際協働学習の設計と評価プロジェクト

プロジェクトリーダー：
清水和久
(金沢星稷大学)

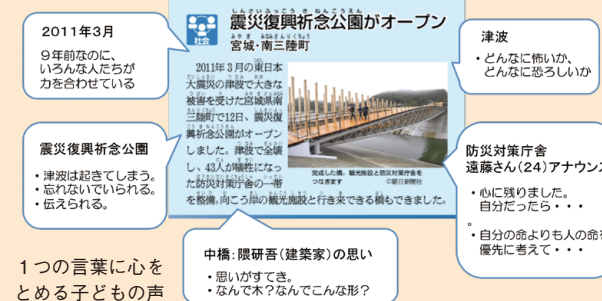
このプロジェクトは実際に海外の学校（今年は台湾）と交流をおこなうものです。交流を実感させるために交流国へぬいぐるみを交換留学させます。台湾3校（小3）と日本3校（小2、中1）が交流。互いにやってきたぬいぐるみと一緒に学校生活の記録（写真、動画）をつくり状況を知らせあうことで自国の文化、他国の文化を比較することができます。今後GIGA構想でタブレットの表現道具としてのニーズが高まります。交流相手がいるからこそ、子供たちの知りたい、伝えたいという思いが強くなります。



“交換留学生”の滞在記
(台湾で餃子をつくって食べている様子)

新聞教材活用プロジェクト

プロジェクトリーダー：
海道朋美
(金沢市立田上小学校)



1つの言葉に心を
とめる子どもの声

リアルな社会の情報を素材に情報活用能力の育成、「言葉をひろげ、社会をひろげ、生き方をひろげる」可能性を追究します。毎週配信の「ワークシート」や、児童の実態に沿った「実践ガイド」をもとに、全国紙から地方紙へも！GIGAスクール構想で進むICT環境でも！と幅を広げます。

フォトポエムプロジェクト

プロジェクトリーダー：
石田年保
(松山市立椿小学校)

児童が作成したフォト俳句



本プロジェクトは、写真と言葉を往復させながら創作していく中で、言語活動の充実をめざします。この創作活動のどの場面においても、児童が考えながら活動していきます。国語科の詩単元に位置付けるなど、小学校中学年（低学年も可）から短時間で実践でき、児童の感性や表現力、表現に対する意欲や自信を高めることも出来ます。フォト俳句作りにも取り組み、テレビ会議を活用して、3つの小学校で鑑賞会を行うなど、新しい取り組みにも挑戦しました。

Everyone Can Create

プロジェクトリーダー：
山口眞希
(金沢学院大学)

本年度は「Clips」での動画制作に焦点を当てました。残念ながらコロナの影響でワークショップなどは開催できませんでしたが、プロジェクトメンバーが各校でClipsを活用した実践を積み重ねました。

「総合・ちくわ作りの工夫を動画でまとめる」「国語・芥川龍之介になったつもりで羅生門の下人の行く末を考え動画で表現する」「英語・現在進行形を動画で表現する」など、学習のまとめだけでなく、理解を促進する場面や発展場面など様々な場面で「表現を通した学び」が展開されました。



“現在進行形”を表現しClipsで撮影する生徒

クレイアニメプロジェクト

プロジェクトリーダー：
山本直樹
(関西大学初等部)

昨年度新しくスタートしたクレイアニメプロジェクト。学習の成果や心に残った行事・出来事などを、クレイアニメ（コマ撮り）で表現するというものです。関西大学初等部の4年生は、理科学習の一環としてアニメーション制作にチャレンジしました。「ツバメの暮らし」「月や星の動き」など、1年間で学んだことの中からアニメーションで表現できそうなテーマを選び、1人1分間程度の作品を作りました。画用紙やストロー、ねん土など身近な材料をタブレットの下で細かく動かし、仕上がりイメージしながらねばり強く取り組んでいました。



小学校英語メディア創造力プロジェクト

プロジェクトリーダー：
栄利滋人
(仙台市立国見小学校)

今年度は感染予防の制限がある中での活動となり、1人1台端末を操作する教材開発に切り替えて取り組みました。児童が端末を操作する活動が中心となり、どんな教材が操作しやすいか、英語の音声に直感的にアクセスできるか、個別最適化につながる視点で教材を作り直しました。端末で音声



をたくさん聞いて英語表現を覚える土台作りをしながら、好きな食べ物や使っている文房具、身近な人、ふるさとメニュー、修学旅行の思い出を紹介するなど、英語を使って動画にまとめる協働的な学びにつなげていきます。

デジタルリーフレットプロジェクト

プロジェクトリーダー：
菊地 寛
(浜松市立雄踏小学校)

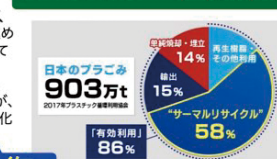
2調べてわかったこと

①) サーマル・リサイクルについて
プラスチックを原料として利用するのではなく、ごみを焼却し、熱エネルギーとして回収することが準備されており、これは「サーマル・リサイクル」と呼ばれています。
これはごみの全体の58%で、有効利用といっている。有効利用86%中の58%なのでかなり多い。だが、有効利用といっているが結局燃やしているので二酸化炭素が出ている。

資料とテキストの往復
資料をテキストで補う

「プラスチックごみの内訳」
プラスチックごみの内訳は、燃やしてエネルギーにする「サーマル・リサイクル」が58%、リサイクルが14%、資源物として回収する「資源物リサイクル」が28%です。
プラスチックごみの内訳は、燃やしてエネルギーにする「サーマル・リサイクル」が58%、リサイクルが14%、資源物として回収する「資源物リサイクル」が28%です。

テキスト・画像を自由に配置



画像(資料)を入れて説明を補完

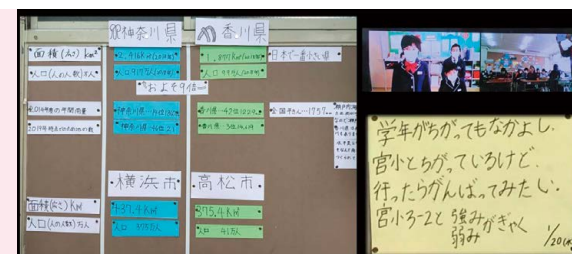
総合的な学習の時間のまとめ

1人1台端末を持つことで、テキストや画像、動画などの色々なメディアを取り入れた紙媒体ではないリーフレットを、タブレット端末を使って、誰でも作成することが可能になります。総合的な学習の時間のまとめを児童一人ひとりが自分の力で、デジタルリーフレットとしてまとめました。

子どもの広場プロジェクト

プロジェクトリーダー：
河田祥司 (前香川大学教育学部附属高松小学校)

授業時間に限ることなく、インターネット（Web会議システム等）を活用して、学校間交流を行いました。地域によってICT環境が違うだけでなく、コロナの影響もあり、思い通りに調整したり交流したりすることが困難でしたが、ビルに囲まれた横浜の大人数の学校と、海に囲まれた島の少人数の学校がつながることができました。非日常に胸躍る子どもの姿と、他者を通して自分の学校や地域のよさに気付いたりする姿が印象的でした。今後は、さらに交流校や回数等増やしていく予定です。



交流を通して、互いの違いを見える化

プロジェクト参加募集中! 一緒に授業デザインを考えていきませんか?



プロジェクト、
MLへの参加に関する
お問い合わせはこちらまで

●D-project事務局
TEL 043-298-3401 (放送大学中川研究室内: 村田直江)
URL <http://www.d-project.jp>

D-project 1人1台端末活用研修パッケージ「撮って活用して振り返る」完成!

GIGAスクール構想により、1人1台の端末環境が整います。D-projectでは、これまで蓄積してきたメンバーのアイデアと実践力を結集して、1人1台端末活用研修パッケージの第1弾として「撮って活用して振り返る」を作成しました。

本研修パッケージは、3つのコースが用意されています。入門研修「まず、先生が楽しむ研修に（先生の表現するためのスキルアップ）」そして、「授業づくりのイメージをもつ研修に（表現活動を位置付けた授業づくりを学ぶ）」「授業でどう使えるか考える研修に（表現活動を位置付けた模擬授業体験）」です。

Web上で公開しております。本パッケージを、ぜひ、校内研修や地域の研修で役立てていただければ、幸いです。



各支部情報 ただ今、定例会中

D-projectの各支部の取組は、地域の色が出ていて独特なところがウリの一つ。

北は北海道、南は沖縄まで、全国各地でよりよい授業を創っていこうという熱量を持った先生方が集まり、実践を交流しています。研究会というと敷居が高く感じますが、実際はアットホームな会で、笑顔と新しい発見がたくさん詰まっています。そこでの気づきを授業改善につなげ、子ども達に届けましょう。

▶ 山陰支部

令和2年度から始動した山陰支部です。12月26日に第1回を開催し、特別講演として中川会長にお話しいただきました。コロナ禍の状況で、県内の参加者は鳥取短期大学の会場に参加かオンラインで、県外の方はすべてオンラインというハイブリッド型で実施しました。ワークショップは、名古屋の林先生のロイロ講座、鳥取の田中先生のプログラミング講座、岩崎のGSuite講座の3本立てでした。これから少しずつ進めていきます。

世話人：岩崎有朋(鳥取県教育センター)

▶ 香川支部

1月10日(日)に日本デジタル教科書学会、GEG Kagawaとの共催で冬の公開研究会を、栗林公園を会場に、オンラインを併用しハイブリッドで開催しました。全国各地から100名以上の方にご参加頂きました。WSを2本、次世代の探究的・協働学習ツール体験、GIGA時代に向けた従来の情報モラル教育からの転換(デジタル・シティズンシップ)実施しました。1人1台端末を積極的に活用した実践に積極的に取り組んでいきます。

世話人：増井泰弘(丸亀市立城乾小学校)

▶ 松山支部

毎年200名を超える夏の研修会は、コロナ禍のため中止となりました。そこで代替の研修として、松山に導入されたoffice365のteamsを活用したオンライン研修会を1月に開催し、GIGAスクール構想に関する中川一史会長の講演を視聴しました。この講演は平日の30分間を使って各校へ配信し、校内研修等で160名を超える先生方が視聴することができ、充実したものになりました。また、フォトボエムの実践やコンテストなどは継続して行っています。

世話人：石田年保(松山市立椿小学校)

▶ 熊本支部

今年度はコロナ禍の中、対面の例会からオンラインの例会という形で4月から運営し、1月までに8回の例会を開催することができました。テーマも、遠隔授業、シンキングツール、MetamoJI Classroom、プログラミングとiPadを活用していくために必要な内容を取り上げて行いました。対面での例会では不可能だった200人規模の例会運営も経験でき、オンラインでの運営に自信をつけることができた1年でした。

世話人：山口修一(熊本市教育センター教育情報室)

▶ 高知支部

令和2年度の高知支部の活動は新型コロナウイルス感染症による影響を受け、全ての活動が休止せざるを得ない状況になりました。次年度はオンライン開催を含め、運営のあり方を再考し、工夫していきたくと考えています。

世話人：市原俊和(高知市立第六小学校)

▶ 関西支部

GIGAスクール時代に向けて、この冬にD-projectが取り組んだタブレット研修パッケージ制作に関西大学初等部が参加しました。1人1台端末を活用する授業を紹介するというものです。参加したのは、4年と6年。4年は理科で人体をテーマにした番組を作る様子を、6年は総合的な学習の時間に映像制作する様子を紹介しています。これらの研修パッケージは、D-projectサイトから閲覧できます。

世話人：山本直樹(関西大学初等部)

▶ 金沢支部

毎年恒例の夏のセミナーは、コロナ禍であることを鑑み、「メンバーでじっくり学ぶ勉強会」として集客をせずに少人数で開催しました。テーマは「社会とつながるホンモノの学びを考えよう」。ゲスト講師として産業能率大の藤岡先生をお招きし、『高校魅力化プロジェクト』のお話を伺いました。さらに、福田先生の総合の実践プランをみんなで練り上げました。少人数でとことん話し合い、学び合う、素敵な時間を持つことができました。

世話人：山口真希(金沢学院大学)

▶ 北海道支部

2020年度は8月と1月にオンラインセミナーを開催しました。「授業カイゼン2020」をテーマに、児童生徒が自らタブレット端末を活用する実践を計6本発表しました。また、ブレイクアウトセッションでは、参加者の皆様と学習環境や実践のヒント、Gsuiteのアプリケーション活用などについて交流を行いました。2021年度もオンラインをベースとしたセミナーを開催する予定です。

世話人：福士晶知(江別市立東野幌小学校)

▶ 茨城支部

D-project茨城が誕生して5年が過ぎました。今年度は日本デジタル教科書学会との共催事業として、12月にハイブリッド型の研究会(通算34回)を実施できました。また、昨年度実施できなかった全国大会を今年度こそは実施します(オンライン開催)。次年度は、GIGAスクールに関連する1人1台端末環境下における取り組み(小学校だけではなく中学高校も!)、小学校プログラミング教育、特別支援教育の実践を中心に研究会を実施していきます。

世話人：小林祐紀(茨城大学教育学部)

▶ 関東支部

今年度のsproutは、全てzoom開催となりました。毎回2本の実践提案をたたき台にして授業検討をしています。実践提案者はもちろんですが、それぞれの参加者がしっかりとアプトットするという点を毎回大切にして研修会を行っています。全てのメンバーに強みやよさがあります。一人一人の思いに耳を傾けて、互いに学び合っていくそんなステキな研究会です。横浜メディア研究会とコラボ研究会も行っています。

世話人：今村俊輔(横浜市立茅ヶ崎台小学校)

▶ 東海支部

今年は、オンラインセミナーを行いました。オンラインの強みを活かし、全国から多くの先生方に講師になっていただきました。国研の福本先生・佐藤副会長・附属函館中学校の郡司先生・備前市の津下先生によるパネルディスカッション、そして、佐賀の中村先生による音楽、鳥取の岩崎先生によるオンライン模擬授業、そして、新聞活用の3つのワークショップを行いました。60名という大勢の方に参加を頂き、一緒に学ぶことができました。

世話人：菊地 寛(浜松市立雄踏小学校)

▶ 沖縄支部

2020年度はコロナ禍ということもあり、対面しての活動は減ってしまったのですが、その分ICTを活用する研究会の強みを生かし、離島と本島を結んだ遠隔交流授業や、企業と連携しての、自治体導入に先行した児童用端末を導入活用した授業実践など、各個人での実践研究を積み重ねてきました。令和3年2月20日(土)には、その実践の発表と中川会長を講演にお招きし、第26回実践研究大会をオンラインで開催予定です。

世話人：馬淵大輔(那覇市立松川小学校)

賛助会員特ダネ情報

Sky株式会社

www.skymenu.net/cloud/how-to-use/touchtry/

1人1台端末でご利用いただけるクラウドサービス『SKYMENU Cloud』について、操作をわかりやすく紹介した『動画でタッチ&トライ』や、『よくある質問Q&A』などを公開しています！ぜひご覧ください。



スズキ教育ソフト株式会社

www.suzukisoft.co.jp/

全5回のオンラインミニセミナー開催中！「1人1台端末×日常的活用」と題し、中川先生やお馴染みの先生が登場。動画公開期間中は、いつでも何回も視聴可能。お申し込みは弊社ホームページまで。

スズキ教育ソフト株式会社

株式会社青井黒板製作所

www.aioikokuban.co.jp/

電子黒板導入をご検討中の皆様へ！実際の使い心地をお試しになりませんか？弊社は仙台・福島・東京・千葉・大阪にショールームがございます。見学ご希望の方は、弊社WEBサイト又はお電話にてご予約下さい。



泉株式会社

www.izumi-cosmo.co.jp/screen/

「まなボード」の泉が電子黒板用ボード型スクリーンを発売しました。サイズは72/82/100型の3種類。各メーカーの超短焦点プロジェクターが取付可能。ホワイトボードマーカーで書き込みもできます。

まなボード
IZUMI

公益社団法人日本ユネスコ協会連盟

www.unesco.or.jp/

寺子屋リーフレット制作プロジェクトでは1月、初の児童生徒向けオンライン・カンボジアスタディツアーを開催しました。オンラインを活用し、海外とつながる学習機会提供の充実を目指します。



株式会社ジェイアール四国コミュニケーションウェア

www.collabonote.com/edu/ex/

全国の導入校で好評の「コラボノートEX」。協働学習はもちろん、個別学習にも対応した新機能を搭載！思考ツールの活用から、交流学習、校外学習、遠隔授業まで幅広い活用と簡単操作が評判です！



公益財団法人理想教育財団

www.riso-ef.or.jp/

当法人は、「はがき新聞」を使った授業の研究と普及を推進しています。「考える力」「書く力」「伝える力」の涵養に大きな

理想教育財団
RISO EDUCATIONAL FOUNDATION

効果が認められています。はがき新聞は無償でご提供しています。

株式会社エルモ社

www.elmo.co.jp/

1人1台環境整備後のスタートアップや、ハイブリット授業、プログラミング教育についてご興味ありませんか？全国での活用ノウハウ含めxSyncシリーズと書画カメラのご提案をいたします。



株式会社ガイアエデュケーション

www.gaia-edu.co.jp/

GIGAスクール構想でパソコン・タブレット1人1台が実現し、学校は新しい学びの場へ変わろうとしています。私たちはアクティブラーニングを活性化させる学びが育つ教室空間を提案します。



ダイワボウ情報システム株式会社

<https://sip.dis-ex.jp/>

“1人1台環境”での活用のヒントが見つかる「DISの教育ICT 総合サイト」では、遠隔授業バックをはじめ役立つ情報を多数掲載中！詳しくは「DIS教育」で検索ください。



理想科学工業株式会社

www.riso.co.jp/

高速カラー印刷機「オルフィス」で低コスト出力・作業効率アップ、情報活用能力向上に「よみとき新聞ワークシート」、デジタルで学校と保護者の連絡をもっと便利に「スクリレ」を提供します。



株式会社フルノシステムズ

www.furunsystems.co.jp/

オンライン展示会「MEET UP WiFi」というサイトでは、定期的に皆様にお役立ていただける情報を配信しています。「MEET UP WiFi」で検索！ぜひお立ち寄りください。



ヤマハ株式会社

<http://ses.yamaha.com/>

歌づくりやプログラミング学習の教材として注目

の「ボーカロイド教育版」にiPad版が登場。英語の歌唱対応や打楽器音の追加など、iPad版でのバージョンアップ機能が、学びの可能性を広げます。



株式会社翔泳社

www.shoeisha.co.jp/book/

親子でテクノロジーを楽しむ育児絵本「ルビイのぼうけん」シリーズ（www.shoeisha.co.jp/book/rubynobouken/）のほか、『カリキュラム・マネジメントで実現する学びの未来』等の書籍をぜひご利用ください。



ショウワノート株式会社

www.showa-note.co.jp/

見開きで平らに開く「水平開きノート」が好評発売中。タブレットを活用した授業が本格化する中で、見開き2ページをつかった学びや撮影にも適したノートです。一度使ってみてください。



アイ・オー・データ

www.iodata.jp/

校内資料の共有方法や資料を安全に保管する方法、また後ろの席からでもよく見える大型提示装置など、ICT機器でより良い授業をサポートします。導入事例・実践例も弊社WEBサイトに掲載中！



株式会社DynaxT

www.dynaxt.co.jp/

MathPub（マスバブ）は算数の教材をクラウドサービス化し、文科省の指導要領に沿った体系で、プログラミング的思考の学習が可能。現在陰山メソッドを使ったK-GYMを開発中。



株式会社DynaxT

公益財団法人学習情報研究センター

www.gakujoken.or.jp/

2021年8月10日（火）、D-project共催「情報教育セミナー2021」（オンライン開催）へご参加下さい。「AI時代の教育実践」をテーマに、今井むつみ氏（慶應義塾大学）の基調講演等、具体的な実践例をもとに考察を進めます。



編集後記

2020年度の学校現場は、新型コロナウイルス感染症の対応で大混乱の1年間だったと思います。本来であれば、小学校学習指導要領の全面実施の年であり、主体的・対話的で深い学びの実現に向けての授業改善に取り組んでいるはずでした。『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）（文部科学省、2021.1）も出されました。2021年度は、Withコロナの時代の中での、学校や授業のあり方の見直しが迫られてくることでしょう。教育関係者の英知を集めて、よりよい未来へと向かっていきたいですね。ここに、様々な思いを込めて、D-PRESS Vol.12をお届け致します。（2021.3 編集長 佐藤幸江）