

都小視研会報

令和4年3月31日 (R3-3)

東京都小学校視聴覚教育研究会
URL http://teav.csde.com/
e-mail mail@teav.csde.com
通刊 333 号

事務局 台東区立金竜小学校
〒111-0031 電話 03-3871-9893
台東区千束1-9-9 Fax. 03-3871-9514

GIGA 元年を総括する

東京都小学校視聴覚（情報・ICT）教育研究会
副会長 兼 事務局長 武智 直貴
(中野区立平和の森小学校長)



令和3年度は、引き続くコロナ禍の1年であった。小学校では「新学習指導要領」本格実施の2年目であり、またGIGAスクール構想の前倒しにより、ほとんどの自治体でタブレット端末の児童生徒一人1台環境が実現した。

さらに、新型コロナウイルス感染防止の観点から、登校できない児童生徒に対し、オンライン会議ツールを活用した授業配信等が推進され、「学びを止めない」を合い言葉にオンライン授業やハイブリッド型学習も追究、実践された。これだけの変化があった令和3年度は、教育界にとって「新たな時代へ本格的に突入した年」と言えるほど重要な1年だったのではないかとあらためて思う。これから当面はこの環境が、学びの当たり前の環境となることを鑑み、GIGA2年目への課題として以下に整理していく。

それ以前から一人1台の環境が整っていた自治体やモデル校等は、「協働的な学び」「個別最適な学び」の充実に向け実践が進められていったことだろう。一方で、突然この環境が与えられた学校では、あまりにも急激な展開に準備不足であったことは否めず、何とか授業で活用する場面を増やそうと、研修会や各校のOJTを工夫して進めてきたに違いない。その結果、ICT活用の各校差、各教員差が顕著になったことも事実なのではないだろうか。課題の1つ目は、「各校差、各教員差をどのようにして埋めていくか」である。

2つの課題は、自治体によって選択された機器やアプリが違うことである。タブレット端末はWindows, iPad, Chromebookに分かれ、導入されているアプリも「ロイロノート」「SKYMENU Cloud」「ミライシード」「コラボノート」のような双方向の機能を持ち、協働学習

や個別学習、また一斉学習でも活用できるようなものは、自治体によって様々な整備状況にある。また、個別学習に適したドリル型学習アプリは、導入そのものが実現していない自治体も多く、進んでいる所では児童生徒の理解度に応じてアプリが最適な課題を示すAIドリルを導入している例もある。このように自治体によって大きな差が生じている状況で、今後多くの教員が自治体間を異動し、新たな環境に慣れていかなければならない。もしかしたら何年か後には、そんな環境の違いなど関係ないほど、多くの教員がICTに慣れ、自在に活用するようになるのかもしれないが、当面は大いに気になる課題である。

そして、課題の3つ目は、端末は配当されたものの、校内の高速ネットワーク環境の整備が遅れている自治体が多いことである。そもそも導入端末の仕様がLTEであるかWi-Fiであるかにもよるのだが、この環境が改善されるまでは、ネットへのつながりにくさによるストレス差が生じることも否めない。

環境設備の改善は、私たち教員は受け身の立場になるが、日々の指導の充実を目指していく上でできることは、それぞれの自治体の環境で大変効果的だと思える機能・操作を多くの教員が理解し、早く使えるようになることだと思う。そのためには、各校が行っている研修の内容をそこに絞って進め、良い機能はどの学級でも活用されているという状況を作っていくことが大事だと考える。広く、深く学んでいる余裕はない。良いものをピントで与え、教員がそのスキルを身に付けていくことが、今私たちにできる最も効果的な研修であり、何が良いのかを追究するのは、私たちの研究会のようなICT活用をリードする立場の者であるとあらためて肝に銘じて、令和4年度を充実させていきたいと思う。

令和3年度 第25回視聴覚教育総合全国大会

第72回放送教育研究会全国大会

合同大会 報告

台東区立金曾木小学校 築輪幸一

令和4年1月22日（土）第25回視聴覚教育総合全国大会 第72回放送教育研究会全国大会がオンラインにて開催された。今回の大会テーマは「ネットワーク社会におけるメディアとヒューマンコミュニケーション」であった。

昨年の大阪大会に引き続き、オンライン開催となったが、折からの新型コロナウイルス感染症対策として墨田区立八広小学校への参集を行わぬことになった。これにより全国放送教育連盟、学校視聴覚連盟、全国視聴覚教育連盟、視聴覚協会の代表者各1名が配信会社（株）アドフェイスの事務所に集まり、他の運営メンバーは完全オンラインで大会に参加した。

東京都小学校視聴覚教育研究会からは3人のメンバーが実践発表を行った。

○1人1台端末の活用

小学校1年生から使う一人一台端末の活用～計画的なアプリの活用を通して～

八王子市立高倉小学校 松本 雄企

実践のねらいと評価

小学校1年生算数科「ひきざん」の単元で授業を行った。Google Workspaceにあるアプリを計画的に授業に取り入れ、スマールステップで使っていくことで1年生の1学期からでも効果的に活用できるのではないかと考えた。

今回、Google Workspaceを計画的に指導に取り入れるために、目指す姿とスキルの習得を表にして実践した。1年生でも無理なくアプリが使えるように計画したことでの成果が得られた。例えば、休み時間や朝学習の時間を使って操作に慣れさせたことで、授業での活用がスムーズになった。また、児童が描いた絵を教材にしたことによって意欲が高まった。教師側にはデジタル素材の繰り返し利用による教材作成の時間短縮が図られ、大きな収穫であった。今後に向けて、担任も児童も操作に慣れること、アプリの特性を理解することが課題として挙がった。Google Workspaceを効果的に活用していくために、活用のステップ表を用いて学習活動へのアプリ活用を計画的に取り入れる。児童が一人でも操作できるように授業の中でオンライン授業を想定した内容を取り入れる。学年内、学校内で共通理解を図り、どの担任も、どの児童も積極的に活用できる体制を作っていく。

講師 柏市立手賀東小学校 校長 佐和 伸明 先生

GIGAスクール構想とは、1人1台端末の配布を全国の小中学校に行い、全学年が取り組むことである。GIGAスクール構想の目指すところは、子供が常に1人1台のタブレットを使うことである。まず、目指すところとして、個別最適な学びでは、指導の個別化、学習の個性化を図り、孤立した学びに陥らないことである。今回1年生の実践でも、絵を描く、画像插入、手書き文字入力、コピー、Googleスライド、ジャムボードの活用が、ほぼできていた。今後に向けて持ち帰りによるシームレスな学びが必要となる。1年生でも多くのことができるることを共有していきたい。

○プログラミング教育

プログラミング教育と児童の変容～3年生から3年間の歩み～

台東区立金曾木小学校 簿輪 幸一

実践のねらいと評価

各教科（ここでは、国語、理科、総合的な学習の時間）にて、児童にプログラミング的思考を身に付けさせることをねらった。これにより、児童が自分自身でどのような行動をとればより良い生活ができるのか等を考え、それが日常生活でも生かされると仮説を立てた。そこで、本校の5年生に対象を絞り、3年次より行ってきたプログラミング教育と児童の変容についてまとめた。

プログラミング教育を行ったことで、先を見通して行動できる児童が増えた実感がある。また、ビジュアルプログラミングの時のみ活躍する児童は、日常での活動でその能力を発揮できず、埋没している児童もいる。プログラミング教育を行うことでそれらの児童の掘り起こしを行い、先を見通して行動できる児童を増やしていきたい。

講師 聖心女子大学 非常勤講師 榎本 竜二 先生

プログラミング的思考が身に付くことで、他人の考えを理解したり、自分の考えを分かりやすく表現したりすることができる。共通のルールに従って記録をすること、日本語の文法にあうように書くこと、他人に思いを伝えることができること、これらも立派なプログラミング教育である。そして、論理的思考は学習の屋台骨であるといえる。意欲的に取り組むことや誰かに伝えることの土台として論理的思考は必要である。

小学校低学年におけるプログラミング教育～アンプラグド教材の活用を通して～

小平市立小平第三小学校 岡部 創介

実践のねらいと評価

生活科「じぶんでできるよ」の単元で実践を行った。自分の家庭生活を振り返る過程においてアンプラグド教材(カード)を活用した。カードは容易に並び替えることができ、試行錯誤する中で順序を意識し、よりよい順番について思考を広げることができるのでないかと考えた。

今回の実践を行い、順序を考える際には低学年においてもプログラミング的思考が有効だと感じることができた。特に低学年においては、手元で具体的に操作することができるアンプラグド教材が実施しやすく、児童も考えをもつことができていた。低学年においても系統的にプログラミングに関する学習活動を設定することで、順番から条件分岐など少しずつレベルアップし他の教科・他学年の学習にも生かしていくことができると考えられる。

講師 聖心女子大学 非常勤講師 榎本 竜二 先生

問題の細分化の度合いは、相手によって決まる。低学年では10個が限界ではないかと考える。プログラミングの本質は、やって欲しいことをコンピュータにやってもらうことである。学びに向かう力は、プログラミング教育を実社会と結び付けて提示することで生まれる。そこでとても重要なのがカリキュラムマネジメントである。今後もカリキュラムマネジメントをしっかりと行う必要がある。

○公開校の取組

千代田区立九段小学校では、「4年 社会 とどけよう命の水～玉川兄弟と玉川上水の開発～ 岩瀬 悠太 先生」「6年 国語 鳥獣戯画を読む 中村 智彦 先生」「2年 算数かけ算(2)九九を作ろう 松尾 凌汰 先生」の授業を公開した。冒頭に都小視研の取組の紹介と研究主題について、研究推進部長 豊島区立椎名町小学校 校長 原 香織 先生より発表を行った。講師の矢野博之先生より指導講評をいただき、大会を締めくくった。

講師の先生のご指導を生かし、今後の視聴覚・情報教育をさらに充実、発展させていきたい。

第1学年 算数科「3つのかずのけいさん」

荒川区立尾久宮前小学校 主幹教諭 井口輝人

荒川区の特別支援教育部での実践を、本研究会でも研修の題材として取り上げた事例である。

本学級は、多様な個性が集まり明るい雰囲気をもつ。配慮を要する児童も、みんなで支え合い、お互いの成長を認め、喜びあえるクラスを目指している。言語理解に課題のある児童が多く、全体として言語の理解の向上が課題である。今後も、算数の文章問題に苦労することが予想されるため、文章題にも苦手意識をもたず、取り組めるように日常的に支援をしている。

■ICT環境を生かした指導配慮

荒川区では、GIGAスクール構想の推進によりタブレット端末の一人1台環境も完全に整い、現1年生は入学時からタブレット端末を使えるという恵まれた環境が与えられている。子供たちは、日常的にタブレット端末を使うことで、慣れ親しんでいる。教科指導においても、指導のねらいに即したタブレット端末の活用、支援のツールとしての活用を行っている。本単元では、学習指導書「つまずきと発達障害」をヒントに授業を構成した。

※個別最適化のため「Google for Education」の諸機能（以下のアプリ）を活用

- ・ Google Classroom…
 - オンライン学習管理アプリ
 - 教材・課題の配布・管理
- ・ Google Slide…
 - プレゼンテーションアプリ
 - 場面の順次提示
- ・ Google Jamboard…
 - ホワイトボードアプリ
 - 思考ツール

・ Google Form…

アンケート&テストアプリ

ふりかえり

※教材・課題の配布・管理を Google Classroom で行う。

※教科書のさし絵を分割してスライドに張り、各のペースで思考できるようにする。

※問題づくりにおいて、Jamboard 使うことで、予めキーワードを書いておいた付箋をタッチ操作するだけで作問できるようにした。手書きもできるので、レベルに応じた内容にすることができる、効果的な指導・支援を行い、一人一人の変容を目指している。

※Jamboard の一覧表示機能を使うことで、児童の進捗を確認、発表時の拡大提示を行う。また、学習意欲の向上にもつながると考えている。

■授業の概要

(1) 単元の目標

3つの数の加減計算の仕方を理解し、3つの数の加減計算の仕方を操作や式を用いて考える力を養うとともに、3つの数の加減計算の式の表し方や計算の仕方を考えた過程を振り返り、そのよさを感じ、日常生活に活用しようとする態度を養う。

(2) 単元の指導計画（・学習活動）

- ① 3つの数の加法の式の意味を理解し、その計算をすることができる。
 - ・スライドの絵を見て、式を考える。
 - ・3つの数の加法の場面を1つの式に表す。
 - ・2つの数の加法計算を基にして、3つの数の加法計算の仕方を考え、計算する。
 - ・場面を1つの式に表すよさを確認する。
- ② 3つの数の減法の式の意味を理解し、その計算をすることができる。
 - ・スライドの絵を見て、式を考える
 - ・3つの数の減法の場面を1つの式に表す。

- ・2つの数の減法計算を基にして、3つの数の減法計算の仕方を考え、計算する。
 - ・減法の式も、3つの数の計算を1つの式に表せることを確認する。
- ③3つの数の加減混合の式の表し方や計算の仕方を、操作や図を用いて考え、説明することができる。
- ・スライドの絵を見て式を考え、解決する。
 - ・3つの数の加減混合計算の場面を1つの式に表す。
 - ・3つの数の加減混合計算の仕方を考え、計算する。
- ④3つの数の加減混合を用いた問題づくりを行うことができる。
- ・3つの数の加減混合計算を用いた問題づくりを行う。
 - ・作った問題を発表する。

(3)本時の指導 (4／4時)

<目標>

- 3つの数の加減混合を用いた問題づくりを行うことができる。

<展開> (・留意点 ◇支援の手だて)

- ①前時の学習を振り返る。

- ・前時のスライド(紙)を黒板に掲示し、振り返りをする。

◇学習の見通しをもたせる。

- ②めあてを確認する。

- ・児童が答えた立式、問い合わせの文を大きく板書する。

- ③問題を把握する。

- ・操作手順をデモンストレーションし確認する。

◇タブレット端末の操作補助

◇問題づくりの基となる式として前時の適用問題を活用する。

◇正解を次のスライドに用意しておき、ヒントカードとする。

◇Jamboard上の文字付箋を活用しやすいうに声掛けをする。

- ④問題づくりをする。(個人)

◇一覧表示で進捗状況を確認して支援する。

- ⑤作った問題を確認する。(ペア)

- ・修正をする。

- ・発表の練習をする。

- ・ペアでアドバイスをさせる。

◇ペア活動が成立するよう支援し、全体での発表を促す。

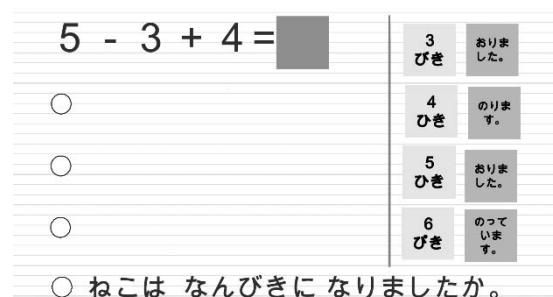
- ⑥作った問題を発表する。(全体)

- ・児童のJamboardを全体に提示することで発表の意欲を高める。

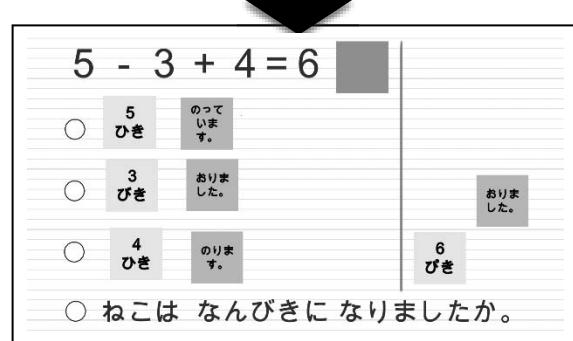
◇前時の適用問題を課題として、前時のノートから答えの数は、分かるようにしておく。

- ⑦Formに学習感想を入力する。

- ・選択式の自己評価、ペア評価、全体評価を行う。



○ねこは なんびきになりましたか。



問題づくりに活用した Google Jamboard

■成果と課題

○あらかじめ用意した付箋を動かすだけで簡単に問題づくりができるJamboardの操作性が、1年生にも有効であることが分かった。支援を要する児童への手だてとしても大変有効だった。

○式の計算結果だけを示すことによって、1つだけの答えを求めさせることではなく、様々な式を考えさせることができる。

○本時の目標に「やること」しかないと、手段だけで何が学べたか分からず。作業によって何が分かるかが大事である。(⇒問題を作ることで3つの式の計算を理解することができる。)

■GIGAスクール構想の進捗状況

◆足立区

Chromebook配布が全校に行き届いたのが9月中旬と、他地区と比較して遅くなってしまったが、配布後は授業や家庭学習、情報伝達などに役立てることができている学校が多いようだ。Google Workspace For EducationとEライブラリと、搭載されたアプリはシンプルだが、区の視聴覚教育研究会でもフォームやスプレッドシート、Jamboardなどを活用した授業研究が行われるなど、区内で実践を共有し合い、端末を学習に役立てている。足立区はコロナウイルスの流行が広まると、学校に来て授業を受けるカリモート学習を受けるか選択することができるようになる。その際のオンライン授業も積極的に行われているところが多いようだ。来年度にはAIドリル「Qubena」が導入される予定であり、個別最適化された学びがより促進されると考えられる。授業だけではなく、家庭学習における活用事例も共有されることを期待する。

◆江東区

今年度4月下旬には、区内の全児童へchromebookの端末が貸与された。各教室のインターネットのWiFiの工事も夏休み中に終え、9月から各教室でインターネット環境が整った。コロナ禍で集会や朝会をオンラインで行う学校も見られた。また、学級閉鎖になっても、学びを止めることなく授業を進めることができたことは大きな成果である。一人一台端末が貸与されたが、自宅での学習が児童の自己責任になってしまふ恐れがあることや端末の使い方について情報モラルへの対応が十分できていないなどの課題も見られた。

◆江戸川区

6月から、一人一台タブレット端末（iPad）が配布された。児童と教員にoffice365のアカウントが配布され、teamsを使ってやり取りをしたり、オンラインで授業をしたりしている。2月には漢検・数検のアプリやプログラミングのアプリも導入され、活用の幅が広がっている。また教員はWindowsのタブレット端末を使っているが、3月末より教員にもiPadが配布される。今後、Apple TVも教室に配備され、環境面でも整備が進んでいくことになっている。

事務局だより

都小視研では、コロナ禍の令和3年度の活動を、オンライン会議を中心に、工夫して取組を進めています。今年度、12月から3月までの主な取組は、以下の通りです。

■ 12月 箱根特研代替リモート研修会

- 12月25日（土）ZOOMによるオンラインによる特別研修会・会議
・全国大会での発表内容報告（原香織校長先生）・事務局会・情報交換

■ 1月研推・事務局会

- 1月13日（木）ZOOMによるオンライン事務局会
・全国大会に向けて最終確認・事務局会・情報交換

■ 1月 第25回 視聴覚教育総合全国大会

- ・1月22日（土）午前9時～午後3時
・会場：オンライン開催
・講師：柏市立手賀東小学校長 佐和伸明先生 聖心女子大学非常勤講師 榎本竜二先生 他

■ 2月研推・事務局会

- 2月3日（木）ZOOMによるオンライン会議
・紀要作成進捗状況・事務局会・情報交換

■ 3月研推・事務局会

- 3月3日（木）ZOOMによるオンライン会議
・紀要作成状況・来年度の予定について・事務局会・情報交換

都小視研会報333号（R3-3）令和4年3月31日
発行 東京都小学校視聴覚教育研究会
責任者 会長 古谷尚律
事務局 台東区立金竜小学校
編集 事務局会報部
印刷所 タマタイプ Tel042-562-0965