研究課題	誰一人取り残すことのない学校をめざして
副題	〜端末の持ち帰りが子供の学びを「つなぐ」「ひろげる」「つみか さねる」〜
キーワード	誰一人取り残さない 持ち帰り 1人1台端末活用 ミニ研修 校務活用
学校/団体 名	公立静岡市立横内小学校
所在地	〒420-0844 静岡県静岡市葵区緑町 1-1
ホームページ	https://yokouti-e.shizuoka.ednet.jp/

1. 研究の背景

令和2年の3月、新型コロナウイルスの拡大により、学校は突然の休校となった。休校期間中、教室での授業をすすめることができない中で、子供たちの学力をどのように保証していくのか、学校現場も大きく混乱した。オンラインにより在宅での勤務が可能になった企業とは異なり、市内の多くの学校ではオンラインによる授業を行うことはできなかった。そんな中、本校では、静岡市教育センターの依頼を受け、1人1台端末の実証研究を行う事になった。

実証研究では、Chromebook の導入期における成果と課題(情報モラルの問題、タイピング能力の向上の必要性、PC活用方法の工夫等)を明らかにすることができた。市内の多くの教員が Chromebook を活用した授業実践を参観するとともに、研究の成果を静岡市教育委員会主催の研修会や、校長会・教頭会においても発表し、静岡市における1人1台端末導入の基礎を築く役割を果たしている。

2. 研究の目的

本校における1人1台端末の実証研究は、静岡市全小中学校への端末配備より前にスタートした。Chromebook を活用することで、児童は効率的に学習できることや友達との協働のしやすさなど、思考と表現を助けるツールであることを感じながらいきいきと学習に取り組んでいる姿が見られる。これは、研究を始めた当初から、家庭への持ち帰りを進め、保護者の理解を得ながら学校と家庭が一体となって取り組んだ成果といえる。

このような取組が静岡市全体に広がっていくと考えるが、現実的には WiFi 環境の整備や情報モラルの問題など解決しなければならない問題もある。こどもの活用の頻度をあげたり、濃厚接触者となったときのオンライン学習に対応したりしていくには端末の持ち帰りはとても重要だ。静岡市教育委員会では、令和4年度より中学年以上の家庭への持ち帰りを始めている。本校において持ち帰り研究を進め、2年間のまとめを研究会を開き静岡市に広く発信することで、少しでも不安を取り除き、持ち帰りが実現できるよう取り組みたいと考えた。

3. 研究の経過

令和3年度より2年間、Panasonic 教育財団の研究指定を受けたことにより、「持ち帰り」の先行実施を行うことになった。実施は、9月から5・6年生、10月から4年生と段階的に進めた。また、年が明けた2月には、感染症対策としてオンライン授業を基本としたハイブリッド授業を実施した。これには当時持ち帰りを行っていた3年生以上の児童のうち、90%の児童が参加した。

持ち帰りについては、各家庭での接続確認→オンデマンドによる説明会→質疑応答→持ち帰り開始という順番で行った。最初は慣れるために学習カードのデジタル化や時間割の投稿などから始めたが、次第に、学習したことをスライドにまとめたり、委員会活動で必要な資料を作成したりと、学校での学習や活動を家庭学習につなげるような、児童の自発的な取り組みも見られるようになった。また、新型コロナウイルス感染症の濃厚接触者となった児童にはオンライン授業を実施するなど、持ち帰りによって学校と家庭をつなげる取り組みは少しずつ増えていった。

こうした中、GIGA の公開授業も行った。9月は4年生の道徳と5年生の社会、3月は3年生の外国語と6年生の道徳。それぞれを、東京学芸大学の高橋純先生にご覧いただき、ご指導とご助言をいただいた。具体的で実用的なご指導をいただいたことで、それらは間を置かずに授業や校務などに活かすことができた。このように、令和3年度は高学年を中心に活用が進み、子供たちも職員も、持ち帰りに慣れていった。

ところが、令和3年度末の異動によって職員のほぼ半数、担任も4割以上が入れ替わることになった。そのため、令和4年度は再度一から研修を進め、全体で歩みを合わせながら持ち帰りや活用についての共通理解を図っていくことにした。

まず、持ち帰りについては前年度と同じように進め、5・6年生は4月、4年生は7月、3年生は10月から持ち帰りを実施した。次に、職員に向けては「誰ひとり取り残さない」ために、誰もが「活用してみたくなる」ようにしたいと考え、活用のスキルの底上げと操作への不安を少しでも和らげることを目的に、2週間に1度、20分程度、全職員参加によるミニ研修「ちょこっと GIGA タイム」を位置づけて行うようにした。そして、それと並行して、6月は5年生の音楽、9月は4年生の社会と6年生の家庭科、1月は市内への公開研究会も兼ねて1年生の国語、2年生の音楽、3年生の総合、特別支援学級の学活の公開授業を行った。研究会では、情報担当からの研究報告と高橋先生の講話も行い、取り組みを市内に広く伝えることができた。また研究会後も、実践事例や授業動画を市内教員に公開し、いつでも見られるようにしている。

4. 代表的な実践

(1) 3年生以上の持ち帰り実践と具体例

その学年やクラスの実態にあった内容を家でもできるようにしていった。家庭と学校の学びがつながるだけではなく、児童の自主的な学習や活動につながることが多かった。

持ち帰り具体例

- 1 次の日の予定 持ち物・宿題の連絡
- 2 デジタル音読カード・ 一言日記
- 3 キーボー島 タイピング練習
- 4 AIドリル デジドリル
- 5 動画視聴・分析
- 児童が自ら行ったもの
 - 11 忘れ物 チェックシート作り
- 1 2 学活・係からの 提案作り
- 13 委員会活動の ポスター作り
- 14 学活の振り返り フォーム作り
- 15 板書の写真を 撮って復習にいかす

- 6 曲を聴く・口ずさむ
- 7 リコーダー・歌裁縫手元動画テスト
- 8 家庭にある物を 写真で紹介
- 9 自主学習・スライド作り
- 10 一日の復習の記録 板書と見本のノート

学校と家庭をつなぐ 個別対応

- 16 オンライン授業
- 17 オンデマンド説明会



濃厚接触者となったときのオンライン授業は児童からも喜ばれ、宿泊体験や修学旅行のオンデマンド説明会は何度も繰り返し自分の好きなタイミングで見られてとてもよいと保護者からも好評だった。

各種委員会活動などでも、ノートにイメージしたことを家でスライドとして形にし、ドキュメントで原稿も作り、学活につなげるなど、持ち帰りをして端末を活用する時間を十分に確保したことが成果につながった。

(2) 教員研修の積み重ね

①教員研修の積み重ねでは、年度始めに GIGA 研修のスタートアップ研修を行い、方針や計画を共有した。研修の終わりにアンケートを取り、教員の期待や不安にどのようなものがあるか確認し、研修に活かすことにした。端末活用に関して前向きで得意な教員もいれば、不安で困り気味の教員もいた。昨年度高学年担任だった教員は次へのステップを求める段階、途中から活用が始まった3年生以下の教員は、少し困惑するという実態が見られた。「ちょこっとずつやっていきましょう。みんなでやっていきましょう」と伝え、教員研修の名前を2年目は「ちょこっとGIGA タイム」とした。

そして、知る、体験する・実践する・分析する この4つを意識し研修を重ねてきた。

1知る 月に2回20分程度のちょこっと GIGA タイム 活用研修・実践紹介の時間を全職員で行った。最初はカメラ活用研修。3年生になりきって学校の防災施設を撮りに行くという防災ロゲイニング体験とした。1番使いやすいカメラでどんな授業ができるかを体験してもらうことで教員のやってみたいという気持ちを高めた。2回目はジャムボードクイズ作り。文字だけではなく色や画像挿入もできる便利さを伝えた。「体験研修」「操作活用研修」という2点を意識した。みんなの GIGA になるように、講師は交代制で行った。6月の中旬からは ICT 支援員も加わり、困ったことを言い合える雰囲気になるように心がけたことで、助け合う場面が見られるようになった。忙しい中でもちょこっとでもいいから集まる!ここを大事にしたことで、教員のやってみたいという気持ちが活用推進につながった。

2体験する 高橋先生から校務での活用の大切さを教えていただいたので、昨年度と同様に職員用クラスルームを立ち上げ、研修主任と連携し、体育研究・計画訪問・GIGA研等の事前研・事後研をクロームブックのジャムボードを活用し行った。また秋からはクロームブックでの指導案作りを始めコメントを残しながら指導案検討をするという取り組みも始めた。共有する・共同編集する便利さを実感した。学年のクラスルームでも行事の企画はドキュメント、アンケートはフォームなど自然に活用が進んでいった。

3実践する 知ったことや学んだことを普段の授業で生かしていった。ちょこっと GIGA タイムで知ったことや6月と9月の校内 GIGA 研修で学んだこと,高橋先生からご助言いただいたことを普段の授業での活用につなげた。秋頃には低学年でも高学年でも、ベテランも若手も、いろいろな教科で自然に使う雰囲気がうまれてきた。1時間通して使う授業もあれば一部分使う授業もある。誰もが自分ごととして考え、一人一人の創意工夫を大事に尊重していった。1年目は2回,2年目は3回 GIGA 研という公開授業を行い、校内や市内に公開し、東京学芸大学の高橋純先生にご指導ご助言をいただいた。

(1年目) 9月 GIGA 研① (4年道徳) (5年社会)

4年道徳では導入にフォームで意見を集約し、ジャムボードを使って話し合いを行い、まとめと振り返りをスライドで行うという授業を行った。5年社会は家庭学習で見た動画への自分の意見をフォームで送信しスプレットシートで一覧にしたものを授業の導入にいかすという実践を行った。どちらも子どもたちが端末を積極的に活用し考える場面が印象的な実践となった。高橋先生からは2つの授業から、こどもたちが自分でパソコンを開くなどの規律が守られていることの良さを教えていただいた。そして ICT 操作スキルと情報活用スキルをこれからより高めていく必要性を話してくださった。また考えるための技法として授業で比較する場面を取り入

れると良いというご助言をいただいた。

3月 GIGA研②(3年外国語)(6年道徳)

3年外国語の事後研では、11月からの活用にもかかわらず、子供全員が画像と文字入力の活用を活かしジャムボードクイズを作り、やりとりに活かすことができていたことや授業がパターン化され、やりとりのときのポイントの掲示もあり子供が安心して活動する雰囲気に繋がっていたことなど積み重ねのたまものという声もあがった。やりとりするときは、相手を意識し目を見て話すが徹底された授業だった。高橋先生からは中学年から自信をもって話せる授業づくりができているのが素晴らしい!とご講評いただいた。写真やイラストつきクイズは海外の人と話すときに写真を見せながら話す現実場面にもつながるとてもよい教材であったことや、話し方を掲示し、良いやり取りと残念なやりとりの動画を比較することを用いて、どんなやりとりがよいのかしっかり抑えたうえで活動に入ったことが児童の活発な姿につながっていたことも見ていただけた。外国語だけでなく、どの教科でも話し方の習得は大切なので、教科横断的な力の育成のため、話し方の掲示は教室掲示をして年間を通して力をつけていくとよいとご助言いただいた。

6年道徳の事後研では、教師の話を一言も聞き逃さないように真剣に聞く姿から学級づくりの良さや教師との信頼関係の良さについての声が多くあがった。一人で考える時間をしっかりと確保した上で、スプレッドシートやスライドを活用し、意見交流の場では直接やりとりするなど端末の良さを実感する授業だった。卒業前の子供たちの真剣な雰囲気が授業を通して感じられた。高橋先生からも教師の話を真剣に聞く姿から学習基盤がしっかり定着し卒業に向かっていることの良さを評価していただいた。また自信をもった交流ができており、ICT活用に自信をもって取り組む雰囲気も認めていただいた。教科の押さえとして、道徳は自分に落とし込むということを授業の後半でもっと迫っていければよかったというご助言もいただいた。教師にとって、授業は場数をふむことが一番でどんどん公開して授業力をつけていくという話も聞くことができた。

2年目 6月 GIGA研① (5年音楽)

5年の音楽の鑑賞の公開授業を行った。音源を活用し、一人一人が何度も曲を聞けるようにしたことで自分のおすすめするとっておきのポイントを決めることができ、主体的に参加できていたという声があった。またスライドにオノマトペ・旋律の動きやイメージする画像などをいれることで曲を見える化することができ、曲の良さを味わうことにつながっていた。これから授業を重ねていく中で、対話についての深まりがもっとあるとよいという声もあった。高橋先生からは鑑賞の授業にリトミックスカーフと端末を活用したとても面白い授業と講評いただいた。また音楽の見方・考え方を掲示し、五感を働かせ音楽と言葉をつなげることができる環境づくりがされていたと教えていただいた。また1人1シート作ることは、一人一人が主語になることにつながり、一覧スライドにすることで、友達のものを参考にし協同がうまれ、見られることで責任がうまれ取り組みの確実性につながっていると抑えていただいた。また今回は体験の積み重ねで身につく高次的な目標だったが事後研の中では達成目標として評価されているとがあり、この2つの目標の混在をさけて計画話し合いをすすめたいというご助言をいただいた。

9月 GIGA 研② (4年社会) (6年家庭科)

4年生の社会の授業の事後研では、ワークシートの形式がわかりやすいなど先生の手立ての良さや子どもたちが端末を自由に使えている良さなどが成果として挙げられた。3年後半から活用していく中でタイピング力も上がっていた。つぶやきや対話を授業へ活かし、協同の場を工夫していくともっと深まりがみられそうだという声があがった。高橋先生からは、一人一人が頭をフル回転させ自分の考えを作っていたことと一生懸命に入力する姿から課題意識の高さが見られたと認めていただいた。より共同しやすくなるように、ジャムボートを共有したり、またはスライド一覧にしたりし、「明るいカンニング」をしやすい環境を作っていくのもよいことをご助言いただいた。

6年の家庭科の授業の事後研では、夏休みに端末を持ち帰り、各家庭の実情を把握したことで、どうしたら快適に過ごせるか必要感をもって学びを深めることができていたという意見があがった。高橋先生からは一人一人課題意識をもち、途中を共有していたことで、自然に話し

合いがうまれていった点を良さとして教えていただいた。課題がよければ、自分でどんどん学んでいく。共有することで、この人に話を聞いてみたいと子供が自分で動き出す自然な協同を認め、子供をどう解き放っていくかが大事であると教えていただいた。

1月 市内公開 GIGA スクール研究発表会 (GIGA 研③)

(1年国語) (2年音楽) (3年総合) (特別支援学級学活)

1年国語の事後研では、成果として子供たちが学習過程を理解し、何をするべきかわかっていたことがあげられた。課題としては、端末活用の目的意識を考え、1年生としてどのような活用をしていくか引き続き検討していくことが大事という意見があがった。高橋先生からは、理由を考えさせてもあまり意味がないので、「考えるって楽しい」をたくさん実感させたい。子供が楽しく勉強できるのが一番というご助言をいただいた。

2年音楽の事後研では、成果として子供にとてもあっている課題で対話もしやすく他者参照もしやすいものだったことがあげられた。課題としてジャムボードは音が鳴らないので、叩いているリズムが正しいか確認するためにも音の出るアプリ探しをするのもよいという話になった。高橋先生からは、リズムをカードで作るのが先の子供、手でリズムを作るのが先の子供など自分に合ったやり方が選べる。試行錯誤できる時間がある。叩いてくれるソフトがあると面白い。音楽に疎い中学生でも作曲することができる。情景・音の強弱・滑らかな・元気ななどの言葉・情景をリズムで正確に演奏できることよりも、この関係に気づき、表現できることが大切!自分なりの練習ができる時間をたっぷり確保したいという話があった。

3年総合の事後研では、成果として、1時間の見通しのもたせ方や思考の整理・分析の仕方などを学ぶことがあがった。課題としては、互いの課題を把握できてないためアドバイスできなかったことから、自分たちの動画を自分で見て客観的にふりかえる時間を作り、自分ごととして考え、関わり方の向上を図っていくと良いという意見が出た。高橋先生からは、授業全体は、盛りだくさん!つまづきポイントがたくさんあったが、3年生だからまとまった。高学年だったら、最後までいかないかもしれない。今回のように時間を決めている授業では、間に合わないのは子供自身の責任になる。繰り返すことで、時間の使い方や学び方を身につけることができる。今回は班で1枚だったが、1人1プレゼンがよい。また1枚で1主張など、プレゼンテーションで大切なことや話の繋がり・順番も意識したい。タッチパネルをもっと活用するとよいとご助言をいただいた。

特別支援学級の学活の事後研では、成果としてコメント機能を有効に使い、必要感のある対話になったことがあげられた。課題として、このトリセツを今後にいかすことができるかということがでた。毎年見直していくなど教員の連携も大事という話になった。

高橋先生からは「トリセツ」行動と原因は違う。複線型は鼻歌有り・独り言有りなど今までは受け入れられなかった子も、活躍できる環境をつくることができる。先生にとって手応えのあるやり方を見つけるとよい。だめなところの方が、見えやすいので、「よさ」を見つけ、伝えていくような手立てが必要である。コメントをもらってうれしそうな姿が印象に残った。

4分析する 定期的に振り返りを行い,できるようになりたいことや困ったことに対して情報担当者チームや ICT 支援員で回答するというやり方をとった。4月はジャムボードで各学年の教員の困り感を把握し、その後はフォームとスプレッドシートコメント機能を活用して振り返りから改善策を見出してきた。

(3)保護者の理解

第1回懇談会では校長先生の話の後に情報担当からのお願いとしてクロームブック活用・持ち帰りについてスライド付きで説明を行った。良さや約束について話し、また静岡市のヘルプデスクについてのおたよりも配り対応した。参観会でも子供たちが活用する場面を意識して見せたり、5年の自然体験教室や6年修学旅行の非対面オンデマンド説明会を開いたりしたことで、保護者も便利さを実感していることが教育相談の話題になることもあった。管理職の先生、各学年の情報担当と協力し改善に努めた。

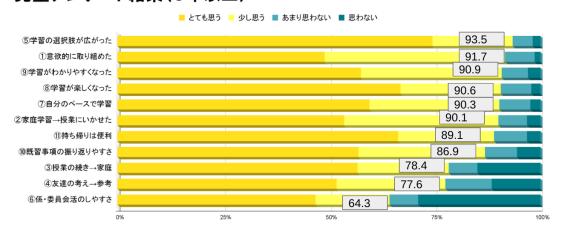
(4) 校務活用

校内研修では、事後研でジャムボードの付箋を使って、話し合いを進めたり、ドキュメントで指導案を作成するという案が出て、コメント機能を使い意見交換したりすることが自然にできてきた。ジャムボードで共有することで、授業の振り返りがいつでも誰でも見られるようになったり、コメントを挿入して意見をもらうことで、どこを改善するとよいかすぐ分かったり、関連する資料の URL を共有したりと教員自身が便利さを実感していった。学校・学年クラスルームの活用も活発になり、「フォーム」でのアンケート、「ドキュメント」での文書作成、「スライド」での分掌の内容の提案なども増えていった。



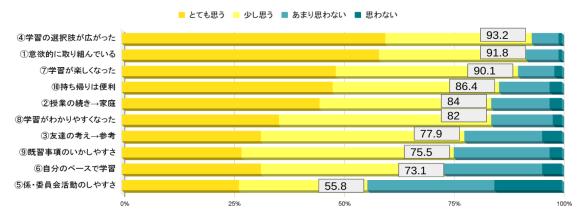
5. 研究の成果

児童アンケート結果(3年以上)



結果から持ち帰り導入初期 1, 2年目においては、キーボー島や AI ドリル、動画視聴などの学習の選択肢が広がり、意欲的に取り組めるようになることで、学習がわかりやすく(項目⑨)なり、学習が楽しくなった(項目⑧」と感じるようになったと考えられる。さらに持ち帰りを続け活用に慣れていく中で、自分のペースで学習できる(項目⑦)ようになり、これまでの学習が振り返りやすく(項目⑩)なり家庭学習を授業にいかす(項目②)ことができることで、端末を持ち帰って便利(項目⑪)になったと実感してきているのではないかと考える。また8割に満たなかった項目においては、活用初年度の3年生、活用1年弱の4年生と活用2年の高学年との結果に差が出たことが関係しているのではないかと考えた。授業の続きが家庭でもできる(項目③)ようになるには、児童自身の端末活用スキルが向上することが必要であり、また、友達の考えを参考に(項目④)しやすくなるには、スライドやジャムボードなどの共有を行う場面を増やしていくことが大事である。授業で共有・協働をより意識していくことが必要なのではないかと考えられる。最後に係活動や委員会活動(項目⑥)は委員会活動のある高学年と中学年に差があると考える。

保護者アンケート結果(3年以上)



結果から、学習の選択肢が広がり、意欲的に取り組めるようになることで、学習が楽しくなった(項目⑦)と感じるようになったと考えられる。続きが家庭でもできること(項目②)や学習がわかりやすく(項目③)なることを、間近で見ることができたため、持ち帰りは便利だと感じたのではないかと考えられる。8割に満たなかった項目だが、友達の考えを参考に(項目④)しやすくなったという項目や自分のペースで学習できる(項目⑦)という項目は、比較対象の友達の様子が家庭からはわかりにくいこと、これまでの学習【前の単元や前の学年の学んだことやデータ】が振り返りやすく(項目⑩)なったかどうかは、前の学年では端末を使っていないということ、普段の様子からはわかりにくかったことが理由にあげられる。係活動や委員会活動(項目⑥)は児童と同様、委員会活動のある高学年と中学年に差が関係していることがあると考えられる。以上のような結果・考察から研究テーマは達成され、持ち帰りはとても効果的であるのではないかという結果が導入初期でもいえるのではないかと考える。

6. 今後の課題・展望

課題とその対応については以下の4点が挙げられる。

- ①家に持ち帰った時に1人ではできないことがある→活用する機会を増やし情報活用スキルを身につけていくことができるようにする
- ②友達の意見を参考にしやすくするための共有や共同場面の積極的導入→教員の一人一人が 創意工夫したり互いの授業を見合って改善する
- ③教員一人一人のスキルがまちまちである→学校・学年が一体となった研修を重ねていく
- ④情報モラルへの対応が不十分→生徒指導部と連携し、静岡 SNS ノートや外部の情報モラル 教室を活用し、モラル面への学びを増やしていく。

これらについて、職員全体での報告・連絡・相談を大切にしながら進めていきたい。



7. おわりに

持ち帰りをするために、教員研修を積み重ね、保護者の理解を得るように努力し、組織で対応してきた。ちょこっとずつを意識し、一人一人の創意工夫を大切にしたことで、導入時期にずれがあったにもかかわらず、ベテランも若手も低学年の担任も高学年の担任も Chromebookを活用することを意識し活用しようと努力をし、子供たちに力をつけていこうとする姿勢にだれもがなった。子供たちが持ち帰りで力をつけるというテーマで始まったが、授業だけではなく、校務活用などいろいろな取組が自然に生まれていったのも成果の1つであると思う。下のグラフからわかるように、研究会への参加者約80名からのアンケート結果からも、持ち帰りのイメージや授業での活用、学びがあったと答えた方が多い。市にも貢献できたのではないのだろうか。便利さを感じた教員からは、校務活用で働き方改革につなげようとしている動きもある。情報モラルに関しても、生徒指導部から情報モラルについて学ぶ時間を位置づけようとする話も出ている。情報担当中心に進めてきた研究だが、いろいろな教員が新たなアイデアを生みだしたり、危険に気づいたり、組織としてよりよくしていこうという動きが活発になったりしてきたのも成果である。これからもチームで協力し、Chromebook の活用を活かし、よりよい学校を目指していきたい。

研究会事後アンケート結果

