

令和3年度 校内研修の取り組み

(1) 研修主題

教職員の、児童の、情報活用能力の育成
—情報端末・ICT機器等を活用した授業の基礎づくり—

(2) 主題設定の理由

「GIGAスクール構想」に基づき、本校でも今年度から情報端末が1人1台ずつ配られ、高速大容量の通信ネットワークが整備された。コンピュータ室を中心に限定的な教科指導に利用してきた情報端末が、1人に1台配られ、コンピュータ室から普通教室、校外学習に広がり、児童たちの学びへの意欲や学びの内容はさら高まり、深化させることが期待されている。しかし、文部科学省の「GIGA スクール 構想の実現へ」によると、情報端末整備やICT機器を活用することに地域で格差がみられたり、学校の授業におけるデジタル機器の使用時間はOECD加盟国で最下位であったり、学校外でのICT利用は、学習面ではOECD平均以下、学習外ではOECD平均以上という結果が出ている。

本校においても、情報端末やICT機器を積極的に授業に組み込み、多くの場面で利用する教職員もいるが、なかなかはじめず、躊躇してしまう教職員もいる。後者の要因として、「情報端末やICT機器の操作方法が不明」「導入への抵抗感」「事前準備の時間確保が困難」などがあげられる。また、CRTⅡテストから、本校の児童は、全体の前での発表や自分の考えを伝えることが苦手だと結果が出ている。昨年度、児童は自分の考えを伝えるために、ホワイトボードなどのツールを使い、活動に取り組んだ。今年度からは情報端末を操作して自分の考えを伝えあったり発表したりしていくことが求められる。しかし、家庭で情報端末に触れる機会が多いが、学習の中で情報端末を使ったり、授業の中で情報端末を使ったりする機会が少なく、経験が浅いことが課題である。

そこで、1人1台の情報端末やICT機器を授業の中で効果的に活用する方法を模索する。今年度は、まず、教職員が情報端末やICT機器に関する基礎的基本的な内容を研修して抵抗感や不安感を減らしていく。また、授業支援ソフトで児童に示範したり、全体共有の場で児童の考えを一覧にして比較・検討したりするなど、授業支援ソフトの使い方などを身につけ、児童が主体的に活動に取り組めるような授業の検討と実践を行っていく。これらを繰り返していく中で、児童が情報端末やICT機器を使い、主体的・対話的で深い学びができる授業を検証していく。そして、教職員が情報端末やICT機器を活用する範囲を広げ、児童が便利なツールとして利用できるように本主題を設定した。その基礎研修を今年度は行うため、副主題を授業の基礎づくりと設定した。

(3) 研修のねらい

情報端末・ICT機器等を活用した授業づくりの基礎的研修を通して、教職員の、児童の、情報活用能力の育成を目指す。

(4) 研修の内容

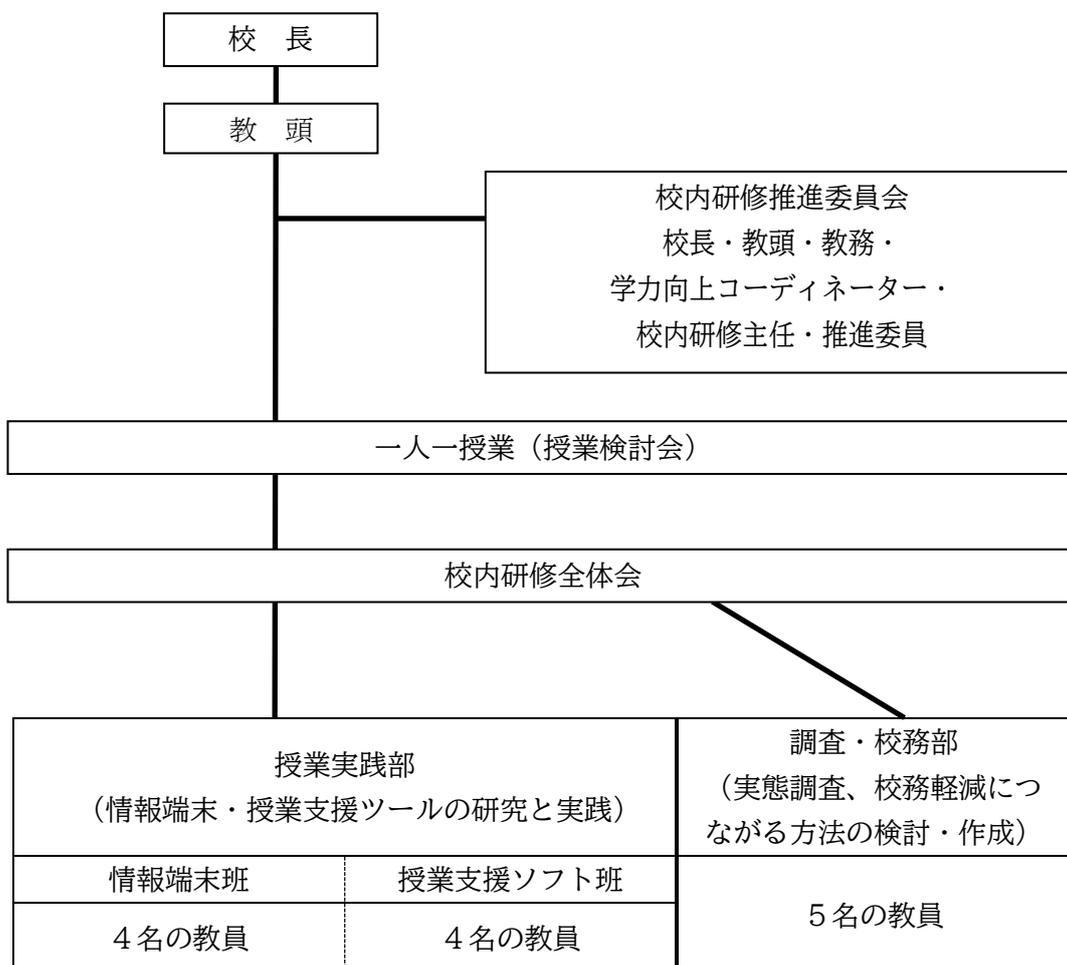
①教職員の情報端末・ICT機器の操作方法の研修

- ・本校で導入された情報端末について、基礎的・基本的な名称や操作方法などについて研修し、児童に指導する際の指導法や要点などについて検討する。
- ・本校の情報モラルに関する決まり事を検討する。

②情報端末・ICT機器を授業に導入する研修

- ・主体的・対話的で深い学びを実現する、情報端末やICT機器、ソフトウェアの活用方法を検討する。
- ・教職員と児童が情報端末やICT機器をツールとして積極的に活用できるようにする。

(5) 研修の組織



(6) 研修実施内容

①全体研修 (※授業実践後に、授業検討会も実施した)

月 日		内 容
4月13日	推進1	今年度の校内研修の内容及び組織・日程の原案作り
4月19日	全体1	研修の内容等の提案及び各部会の計画立案
4月26日	全体2	経営訪問に向けた指導案検討
5月10日	全体3	班別協議
5月31日	実践1	5年 算数
	全体4	授業検討会の持ち方について 経営訪問に向けた指導案検討
6月4日	実践2	経営訪問 3年 理科 (研究授業及び授業検討会)
6月14日	全体5	班別協議・実践と全体での共有 著作権について (小柳司書教諭)
6月21日	全体6	班別協議
6月25日	実践3	1年 国語
6月28日	実践4	5年 外国語
7月12日	全体7	班別研修 (中間報告に向けて)
7月21日	全体8	各班の中間報告と実践 ○情報端末班 画面収録の方法、 児童機とのファイルの送受信方法の説明 ○授業支援ソフト班 x S y n cの機能説明と実践
8月25日	全体9	T e a m sでのオンライン会議の実施方法の確認 学習支援ソフトの試用 班別協議
9月6日	全体10	情報教育補助員による福島小全校での オンライン会議実施方法のレクチャー
10月7日	実践5	4年 社会科
10月11日	全体11	班別協議・実践と全体での共有
10月13日	実践6	6年 社会科
10月18日		コミュニティスクールについてのレクチャー
10月22日	実践7	2年 生活科
10月25日	実践8	3組 自立活動
10月29日	実践9	6年 体育
11月1日	全体12	情報教育補助員による学習支援ソフトのレクチャー
11月8日	実践10	1年 国語
11月12日	実践11	4年 理科
11月19日	実践12	2組 生活単元
12月20日	全体13	情報教育補助員によるカフートの使い方、 校内サーバーへ児童端末からのアクセス方法のレクチャー
1月11日	全体14	研修のまとめ
2月7日	全体15	班別の研修のまとめとH o w t o作成
3月14日	全体16	次年度の方向性について

②一人一授業での実践

授業者	教科	単元名	活用内容
1年	国語	『小さい「ゃ」「ゅ」「ょ」のつくことば』	<ul style="list-style-type: none"> ・班別活動の前に、x S y n cでスクリーンに問題提示・例示を行った。 ・個々の児童へ課題を配信したりした。 ・動画をスクリーンで視聴し、音韻意識の動作化をした。
1年	国語	ことはクイズをつくろう	<ul style="list-style-type: none"> ・お題にあった写真を事前に撮影させ、スマイルノートで「ことばクイズ」のためのスライドを3枚作った。 ①写真の挿入②付箋で言葉を入れる。③ひらがなをクイズ用に入れかえる。 ・作ったスライドを班の中で発表した。代表者は、テレビ画面とプロジェクターを使って自分のタブレットを操作して発表させた。 ・振り返りでは、ワークシートを送付し、「いいね」でアクションして、付箋で感想等を加えさせた。
2年	生活科	うごくうごくわたしのおもちゃ	<ul style="list-style-type: none"> ・導入の場面で、前時の活動で出た意見をプロジェクターで投影し全体で確認し、共通の問題意識をもった。 ・全体説明の場面でx S y n cのノートに写真を添付し、おもちゃの工夫点等をプレゼンテーション形式で書き込みながら、説明させた。
3年	理科	植物の育ち方(2)葉・茎・根	<ul style="list-style-type: none"> ・児童の考えを集約する場面でx S y n cを使い前面に提示し、共有をした。 ・まとめを作成する場面では、Keynoteを使って観察記録を付け、ポートフォリオのように記録を積み上げられるようにした。
4年	社会科	ごみのしよりと利用	<ul style="list-style-type: none"> ・導入の場面でスクリーンに資料を提示し、課題把握を行った。 ・課題追究では、写真資料をx S y n cで児童のタブレットに配付し、気付いたことを手書きで書き込ませ、考えを深めさせた。 ・全体共有では、x S y n cでスクリーンに拡大表示し共有を行った。
4年	理科	月と星の位置の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・導入でNHK for schoolの映像を提示し、めあてを設定した。 ・課題追究ではNHK for schoolの映像を各班で視聴し意見交流させ、話し合いの場を設定した。
5年	算数	体積	<ul style="list-style-type: none"> ・課題追究の場面では、タブレット上にワークシートを配付し、ホワイトボードの代わりとして、一人一人の児童が考えを書き込んだ。 ・全体共有の場面では、児童の考えをx S y n cで集約し、比較・分類等をしてスクリーンに提示し、全体で共有した。
5年	外国語	What do you want to study?	<ul style="list-style-type: none"> ・リスニング活動では、リスニング後にGoogle formを使い答えを集計し、即時に答えを提示した。 ・自分の発表スライドを作る場面では、s X y n cでファイルを送信し、作成の時間を短縮させようとした。 ・児童が発表練習をする場面では、各自がタブレットで作成した画面を見ながら練習した。
6年	社会科	戦国の世から天下統一へ	<ul style="list-style-type: none"> ・授業の流れに沿った資料を事前に構成し、授業の時間短縮を目指した。 ・全場面を通して、x S y n cを用い、資料の提示、読み取り、児童の意見を共有するなどに取り組み、課題追究をした。
6年	体育	走り幅跳び	<ul style="list-style-type: none"> ・課題追究の場面では、自分の跳ぶフォームを確認し、修正するために、児童同士で動画を撮影し、自分のフォームを見直した。
2組	生活単元学習	パワーポイントを使ってみよう	<ul style="list-style-type: none"> ・例示や指示を出す場面では、大きく表すために電子黒板を利用する。 ・追究の場面では、児童機(iPad)の操作経過は、テレビや電子黒板に有線接続して表示し、児童同士で共有できるようにした。 ・追究の場面で、児童が画像をスムーズに使用できるように、写真データは、Teamsのファイルに名前を付け保存した。
3組	自立活動	ローマ字入力を覚えよう	<ul style="list-style-type: none"> ・ローマ字入力を確認するため、キーボード練習ソフトを使い、ウォームアップをし、その後文字入力を行った。

③ 一人一授業の成果と課題

授業者	教科	成果	課題（含む改善点）
1年	国語	<ul style="list-style-type: none"> ・ICTを取り入れた授業を立案し、機器の操作について繰り返し練習することができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ICTを取り入れるようにしたが、自分の操作のレベルや児童の実態を正しく見取ることができず、授業構成としては疑問が残った。
1年	国語	<ul style="list-style-type: none"> ・5月から少しずつ国語・生活・読書などでタブレットに慣れていったので、11月の段階で授業の中でICTを使った授業が成立できた。 ・基本操作のみでクイズが完成でき、機器もスムーズに使えていた。 ・班から全体という交流場面も、自分のタブレットを使って発表できたのが、主体的な行動につながっていた。 ・家庭との連携が取れていて、写真を撮ってあったので意欲的にクイズ作りに取り組んでいた。 ・振り返りも全員が簡単にできた。感想まで書けた児童もいた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・縦書きなので、スマイルノートの画面と違和感がある。 →縦書きにできる方法を探す。(解決済み) ・振り返りが共有できる方法はないか。 ・振り返りは、ABCまたは123などの方がいい。 ・振り返りの際、付箋は小さくなってしまっているので、全員のを写すなら白紙ページに書かせてのよいと感じた。 ・iPadの画面を発表する時には、apple tvが全学級に必要だと感じた。
2年	生活科	<ul style="list-style-type: none"> ・班別研修で身に付けた、xSyncのツール「発表許可」と「消えるペン」を使用して提案授業を行った。 ・ICTに対して児童が慣れていた。 ・プロジェクターを使っての全体共有。 	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレット操作に個人差があり、どのような支援していくかが課題に感じられた。 ・タブレット、ワークシート、生活科の作品を広げると机の上がいっぱいになってしまい、作業がしづらい児童がいた。
3年	理科	<ul style="list-style-type: none"> ・Keynoteに記録をとっていくことで、積み重ねにつながった。 ・個別追究の場面では、写真に書き込みしていくことで、直接比較・検討ができたので理解が深まった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・xSyncとKeynoteの両方を使ったため、慣れない児童は遅れが見られた。 ・どのように積み重ねの方法とっていくか、今後も検討が必要ある。記録を出力する場合は、どうすればいいか、要検討である。 ・本時は共通点だけに絞ると、植物の比較が明確になり、活発な授業になった。
4年	社会科	<ul style="list-style-type: none"> ・児童にとって身近な資料を提示したことで、自分ごととして課題を考えられていた。 ・写真資料をタブレットで配付したことで、写真を拡大し、看板の文字まで読んで内容を読み取っていた。 ・写真のどの部分からどんな気づきがあったのか、図や矢印で表現でき、タブレットに手書きする良さが出ていた。 ・「めあて」「疑問点」はノートに書いた。ICTの活用とアナログを融合させていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・単元のめあてからまとめまでタブレットでやることもできる。 ・支援ソフトで付箋機能を使って「疑問に思ったこと」を書くと、後で集約がしやすかった。 →タブレット主体で全部やる良さもある。使用するツールを適切に選ぶと良い。
4年	理科	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレットも活用の仕方によって意見交流のツールになり得ること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・一人一人が課題を追究できるようにイヤホンを提供できるとよい。

5年	算数	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレットを使用した授業に慣れてきた。 ・タブレットを使用した授業が児童の学習意欲の向上につながっている。 ・タブレットを使用したほうが効率よく授業に参加できる児童もいる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタルとアナログの使い分けをこれから、検討していく必要がある。 ・特定の児童の画面を全員に配信したり、前面で提示したりする操作方法の確認。 ・タブレットの操作技術の向上。
5年	外国語	<ul style="list-style-type: none"> ・Google formは使いやすわかりやすい。 ・元のエクセルファイルにテンプレートを作っておくことで、児童が容易にスライドを作れる。 ・児童がタブレットを使って、自分の発表資料を作ること、今まで時間をかけて絵を描いていたものを、短い時間で完成させることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・作成中に素材を削除してしまった際、自力で元に戻せなかったり、修正せずに保存してしまったり、データをまるごと消してしまったりすると、やり直さなくてはならなくなる。 ・操作に対する慣れもあるが、指導者がより分かりやすい方法で、資料を配付したり、保存させたりする工夫が必要である。
6年	社会科	<ul style="list-style-type: none"> ・同じような構成の授業を行うことで、児童がICTの操作に慣れていった。 ・班別協議で身に付けた、資料を事前構成し学習を進めていく方法を提案できた。 ・教師が提示する資料を事前に構成したことで、スムーズに授業を進行できた。 ・資料読み取りがICTを活用した方がしやすい。 ・導入で、映像教材を用いたのが、児童に興味関心をもたせる上で効果的だった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・共有の場面で児童の画面を用いて行うことができればよかった。 ・資料を用いた思考の際に、根拠となる部分を述べられるようにすべきだった。 ・児童の思考する時間が短かった。 ・考えを共有した後、それにより自分の見方・考え方がどのように変容していったのか、振り返る時間がなかった。 ・ノートとタブレットを両立させるにはどうしたらよいか検討する必要がある。 ・タブレットを使用する際の規律の統一
6年	体育	<ul style="list-style-type: none"> ・体育において、動画を撮影してそれを見て改善点を考えられることが有効だった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートの配付や振り返りの提出など、より高い技能を身につけていくこと。
2組	生活単元学習	<ul style="list-style-type: none"> ・児童機の画面を表示することで、ほかの児童・参観者に操作の様子を見ることができた。 ・児童機で2画面を同時に表示する方法を提示できた。 ・プロジェクター型の電子黒板を紹介できた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・児童の興味・関心を高めるという面は、やや不十分だった。
3組	自立活動	<ul style="list-style-type: none"> ・仕上がりが美しくできるので、特別支援の児童には達成感がもてた。 ・児童の状況に応じた指導となってよかった。 ・学習の流れが児童に明確化されていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンをしないのならば、xSyn cのデータでやり取りすることで児童の作業内容を画面に映せたのではないかな。 ・キーボードの入力練習と入力だけだと飽きてしまわないかな。 ・PowerPoint本来の使い方、発表に結びつけるのはどうか。

(7) 研修の成果と課題

○成果

①教職員の情報端末・ICT機器の操作の研修

- ・年度当初では、児童に配付する前に、iPad操作の基礎的な研修を行ったことで、児童へ基本的操作方法を指導する際も、円滑に進めることができた。

<研修内容>

情報端末の電源を入れること、アプリケーションの起動、キーボード・ソフトキーボードでのローマ字入力・フリック入力、写真・動画撮影、xSyncの操作方法など

- ・年間を通して、班別研修や全体研修で新たな操作方法や学習支援ソフトの使い方、Teamsの使い方、サーバーへのアクセスの仕方などについて研修を行った。研修したことを授業に取り入れることができた。
- ・情報教育補助員や司書教諭を招いて、端末・ソフトの操作方法や情報モラルなどについて研修を行い、教員のスキル向上につながった。
- ・班別研修では、三つの班に分かれ少人数で研修を行えたことで、取り組むことが明確になり、活発な意見交換や数多く試行することができ、実践や検討・課題把握に時間を割くことができた。
- ・班別研修したことを中間報告会で共有する機会を設けたことで、日々の授業に取り入れることができた。
- ・アンケートの回答・集計結果など、従来は手作業で処理していたものが、フォームなどを活用することで、短時間で間違えることなく、集計できるようになった。

②情報端末・ICT機器を授業に導入する研修

- ・教職員が研修で身に付けたことをもとに情報端末・ICT機器を授業に取り入れ、授業づくりをした。そのため授業中に児童が情報端末に触れる機会が増え、操作性や情報モラルなどが向上した。
- ・様々な教科で情報端末・ICT機器を活用した一人一授業が行えた。教科や指導方法によって情報端末・ICT機器を使うことの向き・不向きを知ることができた。

○課題

①教職員の情報端末・ICT機器の操作の研修

- ・情報端末の機能、Teamsの機能、学習支援ソフトに関して、未知のことが多く今後も情報収集を行い、研修の必要がある。
- ・班別研修の回数をさらに増し、実践や探求により時間を割き、新たなソフトや機能などについて、研修することが必要である。

②情報端末・ICT機器を授業に導入する研修

- ・主体的・対話的で深い学びを実現するため、学習において、どんな単元や学習内容であれば、効果的に情報端末やICT機器を使うことができるのか先行事例も含め、検討・研修していく必要がある。
- ・どの学年でどんな知識や技能が身に付いていればよいかが明確でなかった。来年度は、「GUNMA 1人1台端末活用スキル系統表【義務教育9年間】」を周知し活用していきたい。
- ・アプリケーションのバージョンアップにより様々な機能が追加されていくが、マニュアルが手に入らず、先行した教員のみが使いこなすことで精一杯になってしまう。