

2 プロジェクト第2号の取組

- (1) 連携先 株式会社ストリートスマート
- (2) プロジェクト名
「教育のプロとICTのプロによる Google for Education を活用した授業作り」
- (3) 期間 令和2年9月～
- (4) プロジェクトの目的

学校教育の現状やニーズを把握し、新しい学習プログラム・教育技術を創出する。

授業単元別の学習のねらいをより具体的に把握・理解した上で、ICT活用の可能性と新しい学習プログラム・教育技術を共に創出し、実際の学校現場において実践する。またその内容を具体的な実践事例としてサイトにて広く開示することで、多くの学校や自治体様が具体的な活用方法やイメージを参考にしてもらおうことを目指す。

- (5) プロジェクトの計画

時期	取組内容	詳細	センターの関わり
R2.9～ 10	現状や希望の調査	・現状のヒアリング ・単元サンプルの開示	・所員との打ち合わせ ・単元のねらいの共有
R2.10 ～ R3.1	提案と調査	・各単元別具体的な活用案の提出 ・活用案へのフィードバック ・検討説明会の実施	・活用案へのフィードバック ・検討説明会の実施
R3.1 ～R3.2	学校現場での実証	・教員への研修の実施 ・学校現場での実施	・学校現場での研修実施 ・学校への取材依頼

サマープロジェクト①

「教育のプロとICTのプロによるGoogle for Educationを活用した授業作り」

株式会社ストリートスマート

Google for Educationの
操作方法の説明
(センター・学校)

 埼玉県立総合教育センター
Saitama Prefectural Education Center

授業・研修において
Google for Educationの
活用

Google for Educationの具体的な
活用方法を全国へ提案

ICTツール活用スキルの向上

ICTを活用した授業モデルの蓄積

- (6) これまでの取組

本プログラムは、センターとストリートスマートが協働することで、学校教育の現状やニーズと共に、授業単元別の学習のねらいをより具体的に把握・理解し、ICT活用の可能性と新しい学習プログラム・教育技術を共に創出し、児童・生徒の主体的・対話的で深い学びに貢献することを目指したプロジェクトである。計画では、令和2年度に学校での実証を検討していたが、市町村立学校への端末の整備状況を踏

まえ、令和3年度に実証を行う予定である。令和2年度は、指導主事が、教科ごとのICT活用のアイデアをまとめた「ICT活用レシピ集」の作成に取り組んだ。作成に向け、ストリートスマート担当者による「Google for Education」の活用研修を実施した。

【活動経過】

月日	内容	対象
R2.9～10	オンライン会議による打ち合わせ (Google for Education を活用した授業計画)	センター担当職員
R2.11/30	小中 ICT 活用事例集作成研修会①	センター指導主事
R2.12/3	公立小・中学校等 ICT 活用研修会①	小学校教員 (30名)
R2.12/4	公立小・中学校等 ICT 活用研修会②	中学校教員 (30名)
R3.1/8	小中 ICT 活用事例集作成研修会②	センター指導主事
R3.1～4	オンライン会議による打ち合わせ (Google for Education を活用した研修計画)	センター担当職員
R3.6/18	東松山市立高坂小学校校内研修	小学校教職員
R3.7/7	春日部市立立野小学校校内研修	小学校教職員
R3.7/14 ～7/16	令和3年度 公立小・中学校等 ICT 活用研修会	小中学校教員 各日30名
R3.9～ R4.1	Google for Education を活用した道徳教材の作成	センター担当職員
R4.1.17	センター所員研修会	センター指導主事

①ICT活用研修会の開催

新型コロナウイルス感染症の拡大による臨時休業への対応や、「GIGA スクール構想」を推進するために教員のICT活用力の向上を図ることを目的として、小中学校の教員を対象に実施した。本研修会では、ストリートスマート菊池美香氏に「Google for Education」の具体的な操作方法について指導していただいた。



②ICT活用事例集の作成

GIGA スクール構想の推進に向け、総合教育センターにおいて、ICT活用レシピ集を作成することにした。そこで、事例集の作成に向けた、指導主事のICT活用スキルの向上を目的に11月及び1月に「ICT活用事例集作成研修会」を開催した。ストリートスマート菊池美香氏に2回に渡り、各教科等の授業におけるICT活用事例、Google for Educationの活用方法の指導を受けた。

指導主事一人一人がそれぞれの端末を実際に操作しながら、Google for Educationの活用方法を学んだ。内容としては、クラスルームの作成、ドキュメント、スプレッドシートの共同編集、ジャムボードの活用などに取り組んだ。演習だけでなく、指導主事とストリートスマート社員との協議の時間も設けた。実際の授業場面を想定したアプリの活用方法について検討をすることができた。令和3年2月に、各教科の学習場面に応じたICT活用事例集が完成し、県内の小中学校に配布した。



図17 ICT活用事例集

授業におけるICT活用のイメージ

個別学習

B1 個に応じる学習

○情報端末を用いて、各自のペースで理解しながら学習を進めて知識・技能を習得することが可能となります。

Before ICTを活用しない場合

- 教材プリントを配布し、学習課題に取り組む。
- 課題終了後、教材プリントを回収し、採点等を行う。

After ICTを活用した場合

- 教材プリントを電子的に生徒個々の端末に配信、また回収できる。
- 生徒個々の習熟度に応じた教材を配信することができる。また、動画を教材にすることができ、繰り返し映像を確認する等、各自のペースで理解しながら学習を進めることができる。

Before ICTを活用しない場合

- 発音や演奏などの活動を、対面形式で教員がチェックする。

After ICTを活用した場合

- 端末で発音や演奏などの活動を録音する。録音した映像を再生し、自己評価に基づき練習することで技術を習得することができる。

ICT活用により期待できる効果

- 教材配布及び回収の時間短縮
- 自分自身の取り組みを自己評価しながらの技術習得
- 課題や成果物のデジタル保存 etc...

個別学習

B2 調査活動

○インターネットやデジタル教材等を用いたり、遠隔技術を活用した専門家へのインタビューや講義等をおとして、効率のよい調査活動が可能となります。

Before ICTを活用しない場合

- 図書館にある書籍や新聞記事、副読本から情報を収集する。
- 大学や研究機関などの専門家から対面形式で講義を受ける。

After ICTを活用した場合

- インターネットを利用して、常に最新の研究結果、社会情勢等の情報を収集できる。
- 動画コンテンツを活用して、様々な調査項目に関する説明を聞くことができる。
- 遠隔技術を活用して、大学や研究機関などの専門家にインタビューや講義等をおとして調査する。

ICT活用により期待できる効果

- 情報を主体的に収集する力の育成
- 情報の信憑性を判断する能力の向上
- 遠隔技術を活用したコミュニケーション力の向上 etc...

授業におけるICT活用のイメージ

ICT活用レシピ

小学校6年 社会科

日本の歴史 「戦国の世から天下統一へ」

目標
○世の中の様子、人物の働きなどに着目して、地図や年表などの資料で調べ、戦国の世の統一における織田信長、豊臣秀吉の役割を考察することができる。

指導計画

時	学習活動	指導上の留意点	ICT活用例
①	○戦国時代の様子についての話し合い	◆両軍の違いに着目させ戦いの関心をもたせる。	活用レシピ① ○ホワイトボードアプリを活用し、「長橋の戦い」の様子について話し合わせる。
②	○学習問題の作成 学習問題 織田信長、豊臣秀吉は、どのようにして戦国の世をおさめたのでしょうか	◆児童から出された疑問をもとに二人の武将がどのように戦国の世をおさめたのかを追究する学習問題につなげる。	
③	○日本と外国との関わりについて	◆この時代の世界の様子や、キリスト教がどのように伝わってきたかを、教科書の地図を活用してとらえさせる。 ○活用するグラフや年表などの資料を予め、共有ドライブに保存しておき、児童自身が自分で見られるようにしておく。	
④	○織田信長の戦いと政治の様子	◆「安土城の天下」や「安土城の位置」から、安土城の意義を考察できるようにする。	
⑤	○豊臣秀吉の戦いと政治の様子	◆「接地の様子」や「刀狩令」の言葉から、それらの政策が社会にどのような影響をあたえたのかを考察させる。	
⑥	○学習問題の振り返り ○発表資料の作成	◆「信長」か「秀吉」のどちらかを選び、グループごとに資料を作成させる。 活用レシピ② ○グループごとにプレゼンテーションアプリの共同編集機能を活用して、発表資料を作成する。	
⑦	○グループごとの発表 ○学習のまとめ	◆事前に発表の仕方を確認しておく。 ◆発表を参考に、学習問題について自分の考えを書かせる。	

C2 協働での意見整理 (25分)

活用レシピ①

○ホワイトボードアプリを活用し、「長橋の戦い」の様子について話し合わせる。

使用するアプリ等
G Suite アプリ「Google Jamboard」
(Windows アプリ「Microsoft Whiteboard」)

【活用の流れ】

- ①グループごとに指定のスライドで作業をさせる。
- ②画面を拡大させて、詳しく確認させる。
- ③付箋機能を活用して、織田徳川連合軍と武田軍の違いを書かせる。Jamboardを活用することで考えを共有することができるため、対話が活発になる。

手順

手順	ポイント
① 授業前に「Jamboard」ファイル「長橋の戦い」をクラス全体で共有しておく。グループごとに指定のスライドで作業をさせる。	・グループ①は、スライド①のように予め指定しておく。
② 信長、秀吉、家康の位置を確認させ、タッチペンで書き込みをさせる。	・図を拡大させて、位置を確認させる。
③ 付箋機能を活用して、織田徳川連合軍と武田軍の違いについて、気付いたことを書かせる。	・グループ内で予め、自分の付箋の色を決めておく。
④ グループごとの「Jamboard」を電子黒板で表示し、クラス全体で気付いたことを共有させる。	・授業後にも確認できるようドライブに保存しておく。

ICT活用レシピ

③授業視察及び校内研修への参加

令和3年度6月、7月に東松山市立高坂小学校、春日部市立立野小学校に訪問し、授業参観及び校内研修に参加した。高坂小学校では、6年生の社会科の授業を視察した。立野小学校においては5年生の理科にて、Google for Education を活用した授業の視察を行なった。

東松山市立高坂小学校授業視察の様子

「縄文のむらから古墳のくにへ」の学習の中で、「縄文時代と弥生時代はどちらが、幸せか」について話し合う授業を参観させていただいた。子供たちは、タブレットの操作に非常に慣れており、教師の指示のもと、素早く既習事項を確認したり、インターネットで調べたりしていた。話し合う場面では、調べた内容をもとに「縄文時代」と「弥生時代」に分かれ、自分たちの意見を発表していた。授業を参観し、デジタルの活用がこれまでのノートの代わりのように感じていると感じた。また、ノートに書き写す時間がないために授業展開が非常にスムーズであった。



▲ 授業の様子



▲ 必要な情報を検索している様子

春日部市立立野小学校の授業視察の様子

株式会社ストリートスマート HP MASTER EDUCATION 「Education 通信」より

「台風の接近」の授業において、「台風の被害を Google Workspace for Education でまとめる活動を通して、さまざまな被害を知る」をことが目標であった。使用したアプリは、Google Classroom、Google フォーム、Google ドライブ、Google Jamboardである。

授業の導入として、Google フォームで既習事項の知識を確認するための小テストを実施し、グラフ化された回答結果を全員で確認した。教師が順次していた Google Classroom のストリームに投稿されたサイトに子供たちがアクセスし、台風に関してそれぞれが調べた内容を紙のワークシートにまとめた。授業では、ワークシートと先生から Google ドライブで共有された画像をもとに、Google Jamboard に台風被害の画像を貼ったり、付箋機能で災害状況を端的な言葉で書き出したりしてまとめていった。



▲授業の様子



▲Google フォームの活用

視察させていただいた2校の授業は、アナログとデジタルをうまく組み合わせた新しい授業の形であると思う。子供たちがパソコンの操作に慣れてくれば、デジタルの活用方法が筆記用具ようになっていくのではないかと感じた。

校内授業研究会

授業視察させていただいた2校では、視察後に、ストリートスマート職員による教職員向けの研修を実施した。ICT教育推進のため、Google Classroom とフォームに焦点を当てて研修を進めた。和やかな雰囲気の中で、楽しみながら実際に操作しながら、研修を進めていった。



▲東松山市立高坂小学校 研修会



▲春日部市立立野小学校 研修会

④Google for Education を活用した道徳教材の作成

文部科学省「私たちの道徳」から題材を選定し、ストリートスマート職員とセンター指導主事で共同で指導案及び教材づくりに取り組んだ。オンラインでの協議を重ね、誰にでも簡単にGoogle for Educationを活用して授業を進めることができるような工夫を取り入れている。また、実際の授業における活用を依頼し、小学校、中学校で実践を行った。ストリートスマート職員とともに授業を視察する予定であったが、新型コロナウイルス感染症のため、視察は自粛している。

協力：埼玉県立総合教育センター

出典：「私たちの道徳」小学校 文部科学省
内容項目：A【善悪の判断、自律、自由と責任】

ぼんたとかんた

1. ねらい

- 主人公ぼんたの葛藤とよいと思ったことができた時の気持ちを考えることを通して、よいと思ったことができた時のすがすがしい気持ちに気づき、よいと思うことを進んで行おうとする心情を育てる。

2. 指導計画

	学習活動	◆指導上の留意点 ◎ICT活用例 ★ICTを活用するメリット・意図	テンプレート
導入	○事前アンケート結果を振り返り、いけないとわかっていてのにしてしまった経験とその時の心情を想起する。	◎事前にアンケート機能を活用して集計する。アンケート結果を全体で共有し、問題意識をもつ。 ★集計が自動・グラフで視覚的に傾向がわかりやすい。	事前アンケートA 事前アンケートB
	○教材を聞き話し合う。 ①一緒に遊ぶ約束をした時、ぼんたはどだったか。 3. ICT活用事例 ②裏山に行き、ぼんたはどたか。	◆仲のよい友達と遊ぶことを楽しみにする	ぼんたのきもちを 考えよう！

【導入】使用するツール：Google フォーム

※フォームAは「良いことをした経験」、フォームBは「悪いことをした経験」を聞く内容になっているので、ご状況に応じてどちらかを選んでご活用ください。

■子どもたちの活動
Google フォームを開き、これまでの経験を入力する。

■先生の事前準備
Google Classroom で Google フォームを配信する。

選択式で答えやすくなっています。

記述式の設問は、音声入力や手書き入力を活用しましょう。

先生の集計画面



選択式の設問は、自動的に集計結果がグラフ化されます。

【展開3】使用するツール：Google フォーム(Google ドキュメント)

Google フォーム

※展開3は Google フォーム 2種類をご用意していますので分けてください。
※ Google ドキュメントは、成から見返すことができます。ことも可能です。

■子どもたちの活動
Google フォーム (Google Classroom) を入力する。

■先生の事前準備
Google Classroom で Google ドキュメントを配信する。

Google ドキュメント

(7)成果と課題

- ストリートスマートから、「Google for Education」の具体的な活用方法の指導を受けたことで、指導主事一人一人の活用スキルが向上した。
- 研修内容を踏まえ、実際の授業場面を想定した「ICT活用レシピ集」を作成することができた。
- 研修会への参加者に対して、授業や業務における「Google for Education」の活用への関心を高めることができた。
- 新型コロナウイルス感染症のため、実際の授業場面での活用方法を知る機会がなくなり、活用アイデア等を積極的に広報していくことが必要である。

なお、県内の小中学校 ICT 活用研修会の参加者のアンケート結果は以下のとおりである。

令和2年度市町村立 ICT 活用研修会アンケート結果



参加者の声（一部抜粋）

- ・使い勝手がとてもよさそうで、さっそく使ってみたくなりました。
- ・会議や保護者アンケートなどペーパーレス化をして時間短縮を図っていきたい。
- ・今回のように、操作方法の研修ではなく、どんなことが出来るかを体感する方がいろいろなイメージを持って、やってみようという気持ちになりました。
- ・実際に操作をさせていただき、思ったよりも簡単にでき驚きました。これらの機能を何のために、どのように活用するかが重要になると思います。

参加者の研修会への満足度は「大変満足」「満足」を合わせて100%となっている。また、「今後の授業や業務での活用について」の項目では、77%の教員が活用したいと回答していた。また「今後、活用したい」と考える教職員が多いことから、ICT活用への関心の高さが表れていると考える。

令和3年度市町村立 ICT 活用研修会アンケート結果



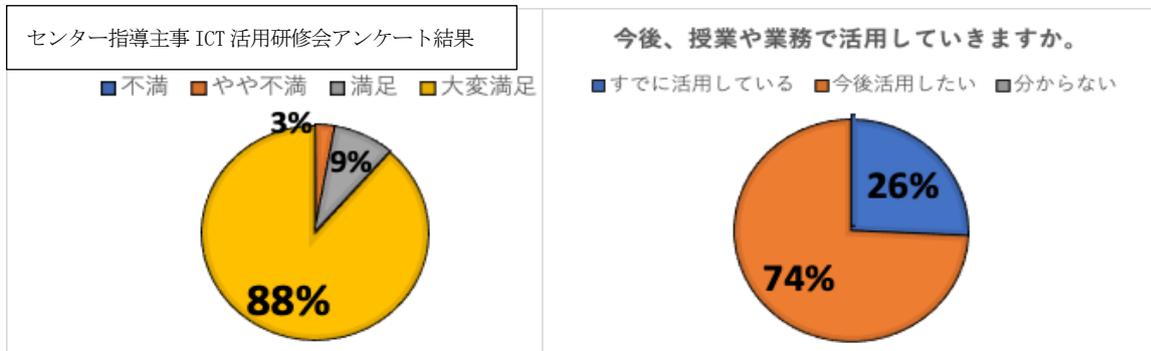
参加者の声（一部抜粋）

- ・昨年度に引き続き、受講させていただきました。フォームの活用が不十分だったので、今日学んだことをいかし、今後は活用していきたいです。
- ・導入時に似た研修を受けたのですが、その時よりも、今現在使っている中で本日の研修を受けることができ、具体的なイメージを持って考えることができました。今後も活用していきたいと思います。
- ・臨時休業中にClassroomを活用していました。課題を配信しただけでしたが、これからうまく活用していきたいと強く思いました。ありがとうございました。

研修会の満足度は「大変満足」「満足」を合わせて85%となり、昨年度に比べ、やや減少している。これは、昨年度も参加した受講者が複数いたことやタブレットPCの活用

に慣れた受講生が増加し、より高いレベルの内容を求めているのではないかと考える。今後は、各研修において授業における活用方法などを具体的な事例に基づき研修を進めていく必要があるだろう。

センターにおける ICT 研修会のアンケート結果は、以下のとおりである。



研修後の感想

- ・活用事例作成のヒントをたくさんいただきました。実現性のある、すぐに県内の先生方に使っていただけるような事例を、頑張って作成したいと思います。また機会がありましたら相談にのっていただきたいです。
- ・G suite の無限の可能性を知ることができました。頭を柔らかくして授業や研修、会議等で活用したいと思います。

概ね満足度の高い研修を実施することができた。「今後活用していきたい」と80%近くの指導主事が答えるなど、一人一人のスキル向上だけでなく、活用に向けた意識の向上も図れたようである。