

令和 3 年度

ICT 機器活用実践レポート集

北海道帯広盲学校

i P a d を活用した短距離走の指導

●使用機器・アプリの写真



- ・児童生徒用 iPad
- ・学研
中学体育実技 2021



●使用機器・アプリの説明

【使用機器】

- ・ iPad

【教科】

- ・ 体育

【対象】

- ・ 中学部 1 年男子
- ・ 中学部 2 年女子

【使用法】

- ・ 「学研 体育実技 2021」に記載されている「学研 学校教育ネット」に QR コードでアクセスし、短距離走のスタートの方法や走り方の動画を見る。
- ・ iPad で自分や友達の走っている姿を録画する。

●機器・アプリ使用時の様子

- ・ QR コードでのアクセスは慣れているようで、スムーズに動画を開くことができた。
- ・ 疑問に思った部分や確認したいところを各自で操作して見ていた。

●成果

- ・ 動画を繰り返し見たり、ポイントとなる部分で止めたりすることができるので、よりくわしく説明することができ、生徒たちもうなずきながら話を聞いていた。
- ・ 互いに走っている姿を録画し、自分のフォームを確認することができた。

●課題

- ・ iPad のメモ機能などを使い、互いにアドバイスしたり、自分のフォームの課題などについて分析したりすることで、より深く短距離走の技術について学ぶことができると考える。

Keynote を活用したプレゼン資料作成

●使用機器・アプリの写真

iPad



Keynote



●使用機器・アプリの説明

【使用機器・アプリ名】

- ・ iPad、Keynote

【教科】

- ・ 中学国語

【対象】

- ・ 中学2年女子

【使用法】

- ・ プレゼンテーションのスライド例をテレビにミラーリングして提示する。
- ・ テレビに iPad の画面を映しながら、Keynote の使用方法を説明する。

●機器・アプリ使用時の様子

- ・ 児生会歓迎会の資料作りで一度 keynote を使ったことがあるため、あまり困っていた様子はなかった。
- ・ 簡単な使い方の確認を行った後、自ら操作して資料作りを行っていた。

●成果

- ・ 手元の iPad を実際に操作しながら使用方法が確認できるため、使用方法の理解がより深まった。
- ・ より相手に伝わりやすい資料を、自分で考えて作成しようとしていた。

●課題

- ・ 資料作りの際に、要点をまとめるということをより意識させることで、国語科以外の教科にも必要な「情報を整理する力」を育てることができると考える。

アプリを使用した算数の指導

●使用機器・アプリの写真



●使用機器・アプリの説明

【使用機器・アプリ名】

- ・ iPad
- ・ 「かぞえ10（アプリ）」

【教科】

- ・ 算数

【対象】

- ・ 小学部2年T・Y（重複）
- ・ 小学部5年K・S（重複）

【使用法】

- ・ アプリを使用し、果物や野菜の数を数えていく。
- ・ 数えた後に正しい答えを画面の中から選ぶ。

●機器・アプリ使用時の様子

- ・ 児童が興味を持っている iPad を使った学習だったため、意欲的に取り組んでいた。
- ・ 友達が取り組んでいるときにも画面に注目していることが多かった。

●成果

- ・ 数を数える事を課題としていた児童だったため、自分で数を数え、選択肢から正しい数字を選ぶ事ができるこのアプリは有効的であった。
- ・ 問題の正誤を即時評価してくれ、間違えたところを何度も学習できるのは非常に良かった。

●課題

- ・ 数え終わったところに印がつくわけではないので、重複して数えてしまい間違えてしまう事が多かった。数え方の学習も必要だということがわかった。

i P a dカメラ機能を用いた描画方法について

●使用機器・アプリの写真

カメラ



写真



●使用機器・アプリの説明

【使用機器・アプリ名】

- ・ iPad
- ・ カメラ
- ・ 写真機能

【教科】

- ・ 美術

【対象】

- ・ 中学部1年男子

【使用法】

- ①対象を写真に撮り、編集→マークアップ→透過性のあるラインを引き、ガイドにする。（4分割または6分割程度。定規を使用する。）
- ②同じ倍率で画用紙にガイド線を描き、対象物を描く。

●機器・アプリ使用時の様子

- ・ 生徒の方が慣れていた。
- ・ 簡単な指示ですぐにラインを引くことができた。

●成果

- ・ ガイドがないとバランスを崩していたが、4分割で概ね位置を捉えて描くことができた。
- ・ 画用紙は教師がラインを引いて対応。慣れれば自分で描けると思われる。

●課題

- ・ より便利な使用方法を指導者が理解すること。

パソコンを活用した弁論原稿の作成の指導

●使用機器・アプリの写真



●使用機器・アプリの説明

【使用機器・アプリ名】

・ Fujitsu ESPRIMO

【教科】

・ 国語

【対象】

・ 中学部 3 年男子（重複）

【使用法】

- ・ 生徒から聞き取りながら、文章を組み立て、文章化する段階である。
- ・ iPad での使用も考えたが、学校文集に掲載することも考え、容易に印刷ができるパソコンでの入力活動を選んだ。
- ・ かな文字入力で、教師が読んだ文章を入力する。

●機器・アプリ使用時の様子

- ・ 教師の言葉を聞いて、かな文字入力を、スムーズにすることができた。
- ・ 入力の際、キーボードをしっかりと見ないで打つことがあり、打ち間違いをすることがあった。

●成果

- ・ 文字を原稿用紙に書くより、数倍早く文章を入力でき、活動意欲も高められた。
- ・ 教師の言葉をしっかりと聞く態度が身に付いてきている。
- ・ ICT 機器に関心を持ち、パソコンの入力操作の仕方ができるようになった。

●課題

- ・ パソコンのソフトより、iPad のアプリの方が使用しやすく、種類も多く、児童生徒の活用に友好的と考えられる。
- ・ 本校のパソコンは、処理速度が遅く、iPad の方がストレスを感じにくい。

英単語を覚えよう

●使用機器・アプリの写真

iPad



Pages



Bitsboard



●使用機器・アプリの説明

【使用機器・アプリ名】

- ・ iPad
- ・ Bitsboard
- ・ Pages

【教科】

- ・ 外国語

【対象】

- ・ 中学部 3 年男子（重複）

【使用法】

- ・ 単語を覚えるために iPad を使用して学習に活用

●機器・アプリ使用時の様子

- ・ iPad の使い方に慣れていて、スムーズにアプリを活用して学習に参加することができた。
- ・ Bitsboard では、クイズ感覚で単語を覚えることができた。
- ・ Pages では、文字を書くこと、画面上のキーボードでローマ字打ちをすることに取り組んだ。

●成果

- ・ 興味を持って取り組むことができた。
- ・ 画面上のキーボードは、よりスムーズに操作できる様子だった。

●課題

- ・ iPad の教材だけではなく、道案内など実際に体を動かす活動も組み合わせて授業展開していくことがより良いのではないかと考える。

音楽科における ICT 機器活用実践報告

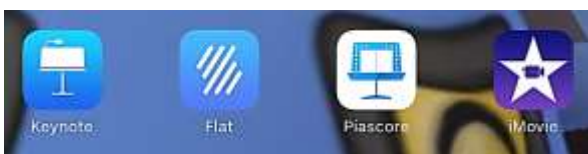
●使用機器・アプリの写真



①iPad



②モニター



③Keynote（アプリ）

④Flat（アプリ）

⑤Piascore（アプリ）

⑥iMovie（アプリ）

●使用機器・アプリの説明

【教科】

- ・音楽

【対象】

- ・中学部1年男子（当日欠席）
- ・中学部2年女子

【使用法】

- ・教師用 iPad の Keynote で教科書と同じ内容のレジュメを作成し、生徒用 iPad とテレビで見られるようにした。
- ・提示した内容の中に、Flat（楽譜作成・編曲アプリ）で作成したリズムの楽譜、Piascore（スマートデジタル楽譜リーダー）でダウンロードしたスコア譜、iMovie で作成した楽器の音色を画像に貼り付けたものを使用し、生徒にもデータを渡し見られるようにした。

●機器・アプリ使用時の様子

- ・データで提示したものを拡大して、自分の見えやすい大きさに調整して見て、調べる様子が何度もあった。
- ・「楽譜は教科書よりも iPad で見た方がわかりやすく、見えやすい」と生徒より発言があった。

●成果

- ・教科書の内容をデータ化することで、荷物の軽減化など授業のスリム化を図ることができた。
- ・見えやすさが向上し、生徒の知識・理解につなげることができた。

●課題

- ・ホワイトボードで見たことをワークシートに写すなど、見えにくさを持つ児童生徒が苦手を感じていることや時間がかかることに、音楽科でも取り組みながら学習時間すべてに ICT 機器を使用するのではなく、的確な場面で活用するなど補助的に活用していく必要がある。

i P a d を使用した生活単元学習

●使用機器・アプリの写真



●使用機器・アプリの説明

【使用機器・アプリ名】

- ・生徒用 iPad ・Pages（アプリ）
- ・カメラ（アプリ） ・iPad 用キーボード
- ・AppleTV ・ApplePencil
- ・iPad 用スタンド

【教科】・生活単元学習

【対象】・中学部 3 年男子（重複）

【使用法】

- ・植物の観察記録をつける際に以上の機器を使用する。
- ・iPad は文字サイズ及びコントラストは生徒用に設定する。
- ・キーボードはかな打ち、スタンドは生徒の見やすい角度に調整する。

●機器・アプリ使用時の様子

- ・iPad に対しての興味・関心が高く、授業に取り組むモチベーションがかなり高く見られた。
- ・大まかな操作方法は最初に教えたことをよく覚えているため、少ない指示で操作することができた。しかし、アプリによっては機能が多く、間違えた操作をすることもあるため、教師の支援が必要な場面もあった。
- ・気分が向かない日は集中力に欠け、他のアプリや画面表示へ目が向いてしまうこともある。本時は集中することができた。

●成果

- ・実際に鉛筆を握って書くよりも、3 倍近く授業の進行が速くなった。
- ・自分で撮った画像や動画を見て、振り返りや確認がすぐ行うことができた。
- ・iPad への興味・関心が非常に高いため、学習に対して意欲的に取り組むことができた。

●課題

- ・実際に文字を筆記する場面が今後なくなるわけではないため、「すべての場面」で使用するのではなく、「適時」使用することを検討していく必要がある。
- ・書見台に置いて使うより、スタンドを使用した方が生徒の姿勢保持のために良いと思われる。

OneNoteを活用した板書の実践

●使用機器・アプリの写真



●使用機器・アプリの説明

【使用機器・アプリ】

- ・ iPad
- ・ OneNote

【教科】

- ・ 理科

【対象】

- ・ 中学部2年女子

【使用法】

- ・ OneNote を使用し、板書する。
- ・ 写真や図などを適宜挿入し表示する。
- ・ 市販の「理科ノート」を、教師と生徒の iPad にそれぞれ入れ、それを完成させるように板書する。

●機器・アプリ使用時の様子

- ・ 数年前から毎時間使用しているので、生徒は慣れている。
- ・ iPad と手書きノートでのノートテイクを比べさせると、どちらも変わらないと言っていた。

●成果

- ・ テキストや手書き入力など、忘れていたり分かりづらかったりする学習内容を補える。
- ・ 過去の板書をすぐに確認できる。
- ・ 写真やイラスト等を瞬時に使用でき、かつ残せる。
- ・ 色分けするなど、生徒自らノートを工夫しようとするようになった。

●課題

- ・ 生徒のノートテイクも iPad で行いたい、今のところテキストや手書き入力で理科ノートを完成させる程度にとどまっている。写真等も使用し、自らノートを創造させたい。
- ・ 生徒に、iPad やノートなど複数使用させると、切り替えが多くなるため一本化していきたい。

「なつとあそぼう」

●使用機器・アプリの写真

iPad



iMovie



●使用機器・アプリの説明

【使用機器・アプリ名】

- ・ iPad
- ・ iMovie

【教科】

- ・ 生活単元学習

【対象】

- ・ 小学部 1 年男子（重複）
- ・ 小学部 1 年女子（重複）

【使用法】

- ・ 前時の活動の様子を撮影した写真と動画を編集し、学習導入時に児童へ視聴させることで、本時の学習へ見通しを持たせる。

●機器・アプリ使用時の様子

- ・ 前時の活動の様子に興味や関心を持ち、じっくり視聴していた。

●成果

- ・ 前時の振り返りについて、言葉よりも動画を使用した方が有効のように感じられた。
- ・ 動画視聴後、本時の活動への移行もスムーズであった。

●課題

- ・ 児童の興味や関心がより高まる動画を作成する必要がある。

i P a d を活用した絵本の読み聞かせの実践

●使用機器・アプリの写真



●使用機器・アプリの説明

【使用機器・アプリ名】

- ・ iPad ・ テレビ ・ HDMI ケーブル
- ・ 絵本ひろば（アプリ）

【教科】

- ・ 道徳

【対象】

- ・ 小学部 2 年男子（重複）
- ・ 小学部 5 年男子（重複）

【使用法】

- ・ テレビと iPad をつなげ、テレビで iPad の画面を見せる。
- ・ アプリ「絵本ひろば」を起動させ、テレビに映し出されている絵本の映像を読み聞かせする。

●機器・アプリ使用時の様子

- ・ テレビを見ながら、単元の目標である「あいさつ」行おうとしている。
- ・ iPad をスクロールすると次のページに進むのを、2名の児童が交代で行っていた。

●成果

- ・ 目的や実態に応じた絵本を探すことができた。
- ・ iPad の操作によって、児童に興味をもたせることができた。

●課題

- ・ 本来の読み聞かせの在り方としては、適切な方法とは言えなかった。
- ・ 今回は「あいさつ」の絵本に絞り、読み聞かせを行ったので、今後は別のジャンルで読ませたい。

「走・跳の運動～忍者修行をしよう！」

●使用機器・アプリの写真



●使用機器・アプリの説明

【使用機器・アプリ名】

- ・ iPad
- ・ Keynote、Quik、iMovie（アプリ）

【教科】

- ・ 体育科

【対象】

- ・ 小学部 2 年男子（重複）
- ・ 小学部 4 年男子（重複）
- ・ 小学部 5 年男子（重複）

【使用法】

- ・ 学習内容の提示
- ・ 前時の振り返り
- ・ 手本動画

●機器・アプリ使用時の様子

- ・ Keynote のスライドで、アニメーションを使用して学習内容を提示することにより、画面に注目して話を聞くことができるため、内容の理解が図れ、それぞれが見通しを持って学習に向かうことができている。
- ・ 動画にて動きの確認をすることにより、活動方法を理解している様子がうかがえる。

●成果

- ・ Keynote のスライドを使用したことにより、興味をひき、学習意欲に変化が見られた。
- ・ 言葉のみで説明する際に比べて、興味をひくという点と、わかりやすさにより、児童自身が内容を理解して活動に向かうことができるようになった。

●課題

- ・ ダイナミックに動く場面では手本を用いるなど、使用場面や狙いに応じた機器の使用をしていく必要がある。
- ・ 画面上で方法を伝えたと内容を理解することができるが、実際の手本で示した際にも理解できるようにしていきたい。

「Google Earth」を活用した地形の確認

●使用機器・アプリの写真



●使用機器・アプリの説明

【使用機器・アプリ名】

- ・ Google Earth、Keynote、YouTube（アプリ）

【教科】・社会(地理分野)

【対象】・中学部 2 年女子

【使用法】

- ・ 「Keynote」で授業を進め、必要な資料等を提示する。
- ・ 「Google Earth」で、各発電所の場所を確認し、立地条件を確かめる。
- ・ 「YouTube」で関連ニュースの映像を見る。

●機器・アプリ使用時の様子

- ・ 「Keynote」で教師が提示した資料等を、手元のタブレット（Google ドライブで同じ資料の画像を保存）で必要に応じて拡大等しながら確認している。表を見て資源の輸入国の名前や割合などを答えることができた。
- ・ 「Google Earth」で発電所の場所を確かめる。さらにピンチインして周囲の様子を確認し、山間部にあることやダムがあることなどに気づくことができた。
- ・ 「YouTube」で東日本大震災の原子力発電所事故の関連ニュースを見て、10 年以上経っても影響があることを知った。

●成果

- ・ 「Google Earth」は生徒が検索することができ、ストリートビューなどの使い方も理解している。アプリではピンチイン・アウトでその場所の周囲の状況も確認できるので、施設等の立地条件を確かめる目的に適している。
- ・ 「YouTube」などのアプリは、動画で授業の導入や、まとめとして理解をさらに深めるなどの目的で活用しているが、教師の説明よりも興味・関心を持たせやすい。

●課題

- ・ 1 時間の中で、いくつかのアプリを使用するなどしてタブレットの操作を増やさず、あくまで学習を効果的に進めるためのツールとして活用したいので、どの場面で、どのように活用させていくかを検討して授業に組み入れていく必要がある。

プレゼンアイデアを増やして計算ミスを減らす

●使用機器・アプリの写真

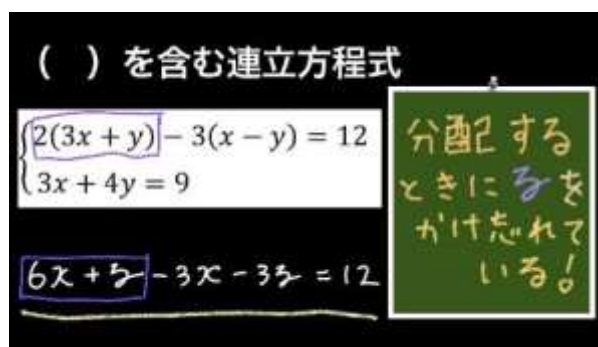
Keynote



カメラ



生徒作成スライド



●使用機器・アプリの説明

【教科】・数学

【対象】・中学部2年女子

【使用法】

- ・計算間違いを見つけ、その改善方法を模索
- ・テンプレを参考に、スライドを作成
 - ※スライド作成時の工夫点
 - ・配色 ・画像添付 ・文字書き込み
 - ・アニメーション ・大きさ など
- ・大勢の人が見ることを念頭にプレゼン
- ・自分のプレゼンの様子を、動画をみて振り返る

●機器・アプリ使用時の様子

- ・Keynote の操作方法については、他教科の授業においても使用した経験があったことから、スムーズに操作することができていた。
- ・テキストや図の大きさにこだわり、大幅に時間を要した。
- ・ミニプレゼンのような形で発表機会を設定したことで、緊張した様子で作成していた。

●成果

- ・Keynote の基本的な作成操作を身につけ、今後のプレゼン機会のベースとなり、初期指導を省略できることが期待される。
- ・間違いやすいポイントをいつもと違った形でインプットし、さらにプレゼンでアウトプットすることで、以前に比べて確かな定着になっている。
- ・Keynote については共同作業が可能になるので、他盲学校生徒と同時に作業したりして、一緒に発表したりすることも可能になると感じた。

●課題

- ・スライドでプレゼンをする経験が乏しく、テンプレがあっても生徒1人でスライドを作成することは難しかった。

令和3年9月21日 発行

令和3年度 ICT機器活用実践レポート集

発行 北海道帯広盲学校

住所 080-2475

北海道帯広市西 25 条南 2 丁目 9 番地 1

T E L 0155-37-2028

F A X 0155-37-3768

代表メール obihiro-sb-z0@hokkaido-c.ed.jp

学校ホームページ



