

教育のあゆみ No.44

令和4年度



“令和の子どもたち”の豊かな学びをめざして

自分で大切に育てている植物をきれいに撮ってみよう！ある生徒は、美術の宿題として、自宅でタブレットを使っての写真撮影に臨みました。令和5年2月13日は、本校の全ての子どもたちの学習用一人一台タブレット端末持ち帰りがスタートした嬉しい記念日であり、これは、ICT活用による授業実践を重ねた校内研究の成果でもあります。

「子どもが学びを深めようとする授業づくり～効果的なICT活用を通して～」を校内研究テーマに掲げて一年目の今年度、力強くリードしたICT支援部を中心とする教職員の合意形成を大切にした実践と、学部を越えたチーム編成による職員間の熱い学び合いに、全学部における教科別指導中心の教育課程の良さも生き、タブレット端末が子どもたちにとって“一つの文房具”となりつつあります。子どもたちがタブレット端末を手にし、表現やコミュニケーションで日常的に学びを深めている姿は“新しい景色”でもあり、地道な実践の継続が授業のアップデートにつながったものと自負しております。校内研究でのペーパーレスの資料提供や協議、情報共有等は働き方改革にもなり、クラウドの良さを実感できる一年でもありました。これからも、予測不可能な未来と言われる今に生きる子どもたちが、デジタルシティズンシップを身に付け、自分らしく自立と社会参加を叶えられるよう授業改善に努めてまいります。

名寄市立大学保健福祉学部社会保育学科 准教授 郡司竜平先生 には、研修会講師として「今すぐ始めてみませんか？ICTがちょっと身近になるお話」をテーマに、魅力的なご講話による示唆に富んだご指導をいただき、心より感謝申し上げます。

本リーフレットには、研究の概要を掲載しており、QRコードより教員の一人一授業実践等の資料もご覧いただけます。皆様の温かな御支援に、心より感謝申し上げますとともに、本校の学校研究に忌憚らない御意見・御指導を賜れば幸いに存じます。

令和5年3月 山形県立新庄養護学校 校長 伊藤 順子

主題設定の理由

社会的背景

- ・ Society5.0の到来
...社会生活や職業のあり方の変化
- ・ 学習指導要領に「情報活用能力の育成」が明記
- ・ GIGAスクール構想
...教員のICTを活用した指導力の向上

本校の実態（～令和3年度）

- ・ 各学級に一台端末を整備し、クラウドの利用やオンラインによる交流学习等を推進
- ・ 全校的に大型モニターによる教材提示等を行うICTを活用した授業を実施
- ・ 詳しい教員が中心に児童生徒用端末の活用を実施
- ・ 使い方・活用のメリットの共有が必要

研究の概要



変化する社会に対応する「生きる力」を育むため、学習でのICT活用は必要不可欠
→ 教員の意識改革と知識・技能の向上を目指したい。

研究のねらい

- ・ 教員のICTを効果的に活用した授業づくりに関する専門性の向上を図る。
- ・ 児童生徒がICTを活用する良さが分かり、自ら活用して学習を深めようとする。



研究の年次計画における主な取組み

- 1 年次...教員のICT活用に関する実態を把握し、ICT活用能力の向上をねらいとした基礎研修（今年度）
- 2 年次...ICTを効果的に活用した授業づくり
- 3 年次...児童生徒が情報活用能力を生かして、学びを深めようとする授業づくり

研究内容（1 年次）

【基礎講座（理論）】

- ・ 児童生徒が使えるようなICTの機能やアプリについて教員が知る。

【基礎講座（実践）】

- ・ 児童生徒が教科等の目標を達成するために、ICTを活用した授業づくりを行う

研究方法（1 年次）

- ・ アプリや機能の使い方（理論）とICTを活用した授業づくり(実践)をセットにして研修する。
- ・ 学部を越えた縦割りの少人数チームを、さらに教育課程別のグループを編成する。
- ・ 毎回一人一台タブレットを持参し、操作しながらペーパーレスで研修する。
- ・ 資料や研修後のアンケートは、Google Formsを活用する。
- ・ 基礎講座（実践）では毎回チーム内で授業者を決めてICTを活用した授業づくりを行う。後日授業実践し、チームメンバーは撮影した動画を視聴して感想カードに意見を記入し、授業者に渡す。



研究計画

日付	形式	内容
4/27	各学部	ICT活用基礎講座①
5/2	各学部	今年度の研究について
5/25	全体	全体研究会
6/15	グループ	ICT活用基礎講座②～理論（Pages）
6/29	チーム	ICT活用基礎講座②～実践（Pages）
7/1	希望者	1人1台端末の持ち帰りをするには～課題例と安全・安心のための約束～
7/4	希望者	ICTの活用と令和の日本型学校教育
7/6	各学部	計画指導授業実践 分科会
7/13	各学部	ICT活用基礎講座③（Google Forms）
8/1	ICT支援部	令和4年度特別支援学校ICT活用能力の育成研修（知的障がい）
8/2	全体	地域支援研修会「今すぐ始めてみませんか？ICTがちょっと身近になるお話」 名寄市立大学准教授 郡司竜平氏
8/9	希望者	令和4年度【初級】ICTを活用した授業づくり講座
8/25	希望者	令和4年度教職員・情報通信技術支援員（ICT支援員）著作権講習会
8/31	グループ	ICT活用基礎講座④～理論（Keynote）



日付	形式	内容
9/7	チーム	ICT活用基礎講座④～実践（Keynote）
9/21	グループ	ICT活用基礎講座⑤～理論（アクセシビリティ）
10/18	希望者	令和4年度【実践】ICTを活用した授業づくり講座
10/19	チーム	ICT活用基礎講座⑤～実践（アクセシビリティ）
10/26	希望者	情報モラル教育指導者セミナー
11/9	グループ	中間報告会に向けて（基礎講座前期まとめ）
11/16	全体	中間報告会
11/30	グループ	ICT活用基礎講座⑤～理論（iMovie、Clips）
12/7	チーム	ICT活用基礎講座⑤～実践（iMovie、Clips）
12/10	希望者	2030年代の公教育展望とデジタル・シティズンシップ
12/21	チーム	ICT活用基礎講座⑤～実践（iMovie、Clips）
1/11	グループ	全体研究会にむけて、あゆみ原稿の作成について
1/23	希望者	Google Workspace for Education勉強会
3/3. 4	希望者	2022年度教育の情報化推進フォーラム
3/8	全体	全体研究会
3/9	全体	著作権について

ICTを活用した授業実践

基礎講座（実践）では、ICTを活用した授業づくりへの教員の心理的な負担を軽減するため、これまでの学習内容・教材をICTに置き換える授業づくりを行った。チーム内で授業者を決めて話し合いながら授業づくりを行うことで、ICTに苦手意識がある教員でもICTの活用方法を考えることができるようにし、年間を通して全員が一度はICTを活用した授業実践を行うことにした。

授業者は、右の「授業づくりシート」に「教科・領域」「単元・題材・対象児童（生徒）」「目標・ねらい」「ICT活用」「ICTを使う目的」について記入して授業実践を行った。「ICT活用」の項目では、どのアプリや機能を、どのような場面で、誰が、どのように使うかを明記し、児童生徒が教科の目標を達成するための効果的なICT活用を探った。

ICTを使う用途、アプリや機能の種類に応じて、作成した授業づくりシートを以下の6つのカテゴリに分けて整理し、クラウド上で整理することで教員が活用しやすいようにした。

各研究チームの実践について



授業づくりシート

チーム：第一B③
授業者：岡村 瑞季

1. 教科・領域

国語

2. 単元・題材・対象児童

単元・題材…季節を調べよう
対象児童…中学部Bグループ（中学部1段階程度）

3. 目標・ねらい

- (1) 身近な季節を知ることができる。（知・技）
- (2) 自分の伝えたいことや相手を意識して、収録した季節を選択し、整理することができる。（応・判・表）
- (3) 資料や画像などを活用して、自分から身近な季節を調べようとする。（学・人）

4. ICT活用

使用するアプリ	ICTの活用場面・方法	関連する目標
① Keynote	場面…新暦と旧暦の違いや季節についての説明 誰が…教師 どう使うか…TVに映して生徒に提示する。	(1)
② Keynote	場面…季節の調べ替え 誰が…生徒 どう使うか…絵カードを動かして、季節ごとに分ける	(1)
③ Keynote	場面…調べ学習 誰が…生徒 どう使うか…調べた単語や収録した画像をまとめたページに貼る。	(2) (3)

5. この授業でICTを使う目的は？

- ・書字に苦手意識をもつ生徒でも、意欲をもって取り組むことができる。
- ・紙媒体と組み合わせることで、教材の個別最適化を図ることができる。
- ・生徒自身が自分が一番取り組みやすい教材を選ぶことができる。
- ・ページを自分で追加できるので、必要な分のみシートを紙の無駄なく利用できる。また、枠の大きさなどを生徒自身で変えて、取り組みやすいオリジナルシートをその場で作成できる。

6. ICTを活用して試みる考察（○成果・▲課題・☆改善策）

- 直感的に指で動かして考えることができるため、考えが変わってもすぐに訂正でき、生徒が積極的に取り組むハードルが下がった。ワークシートも、デジタルか紙媒体か、学習しやすい方法を自分で選べるようにすることで、自分の学習しやすい方法で意欲的に取り組むことができていた。
- ▲友達との考えの良きや調べたことの共有の仕方など協働的な学びのための仕掛けづくりが不十分だった。その場でワークシートを変更できる分、操作方法を個別に伝えることが多く、質問したい生徒を持たせてしまうことがあった。
- ☆課題に応じてグループやペアで調べたり、発表したりして、実態把握をより丁寧に行う。アプリや媒体を実態に応じて使い分ける。

- 1 みんなの意見を知ろう…Google Formsを使った授業実践
- 2 表現しよう…Pagesで文章やVOCAアプリの作成をした授業実践
- 3 伝えよう…Keynoteで自分の考えをまとめて相手に伝える授業実践
- 4 デジタルで学ぼう…これまで紙媒体だった教材をデジタルで作成した授業実践
- 5 アクセスしよう…SiriやGoogleレンズなどを使った授業実践
- 6 振り返ろう…iMovieやClipsを使って、学習を振り返る動画を作成した授業実践

ICTを活用した授業実践についての考察（成果（○）と課題（▲）、今後の展望（☆））

- 児童生徒の学習への意欲が高まり、主体的に学ぶ姿が多く見られた。
- 音声アプリ等の使用による意思の表出やAIアシスタント機能を使った情報収集など、児童生徒の苦手を補う機能を用いることで、学習の幅が広がった。学習だけではなく、生活のツールとしての便利さを教師が実感できた。
- 学部を越えていつでも共有したり、学習教材の不足を補ったりできるICT教材は、教師の授業準備の負担を軽減させ、働き方改革にもつながった。

▲操作や情報モラルなどの研修をさらに充実させ、教師や児童生徒の情報活用能力のさらなる向上を目指していく。

☆校務にICTを活用することで、事務負担の軽減と児童生徒と向き合う時間が確保できたという事例もあり、本校でも授業や校務でICT活用の頻度を高め、教員と児童生徒が基礎的な情報活用能力を高められるようにしたい。

考察（成果・課題）



ICTを活用した授業実践の紹介

1 みんなの意見を知ろう

学習の中で疑問に思ったことなどについて友達に質問したいことをGoogle Formsを使って調査し、その結果を学びに活かす授業実践を紹介します。

他の人に意見を聞きたいときに、アンケートでの調査は有効な方法の一つです。Google Formsを使うことで、紙上よりもアンケートの作成や配布、回収、結果の共有が効率よくできます。

車が遠くまで走るのは、どちらでしょう？

- ゴムを5cm伸ばしたとき



- ゴムを20cm伸ばしたとき



- ・中学部2年理科「ゴムのはたらき」
- ・高等部就労コース1～3年外国語「ALTと関わろう」

「みんなの意見を知ろう」の実践



2 表現しよう

Pagesを使って手紙などの文章を作成したり、VOCAアプリを作成して、発語などの表現の難しい児童生徒が、自分の気持ちや考えていることを相手に伝えたり

する授業実践を紹介します。



Pagesは、豊富なテンプレートを用いて、初心者でも綺麗で凝ったレイアウトの文書を直感的に作成することのできるページレイアウトソフトです。文字や写真、図だけではなく、音声も挿入することができるので、VOCA（Voice Output Communication Aid=音声出力型会話補助装置）アプリの作成も可能です。



- ・小学部2、3年 生活科「朝の会」
- ・中学部2年 国語科「お世話になった先生にメールを送ろう」
- ・高等部総合コース1～3年「校外販売会を成功させよう」

など、7実践

「表現しよう」の実践



3 伝えよう

教師が視覚支援として用いたり、生徒が調べたことや自分の意見を、**Keynote**を使って相手に分かりやすく伝えようとしたりした授業実践を紹介します。

KeynoteはmacOS、iOS、iPadOSのためのプレゼンテーションソフトで、豊富なテーマやエフェクトが特徴です。アニメーションを付けることで、TVやタブレットの画面を注視できる生徒が増えました。**Pages**と同じで、文字や写真、図だけではなく、音声を挿入して、直感的に作成できます。

- ・小学部6年 生活科「きけんなところはどこかな」
- ・中学部1年 総合的な学習の時間「最上博士になろう」
- ・高等部就労コース1～3年 総合的な探究の時間「卒業後の自分について考えよう」

など、9実践



「伝えよう」の実践



4 デジタルで学ぼう

デジタル教材の良さは、次のとおりです。

- ①多様な実態の児童生徒一人ひとりに合わせた学習ができる
- ②音声やアニメーションで理解を深めることができる
- ③より主体的に学習できるようになり、意欲が高まる
- ④周りの人との交流により学べる
- ⑤教員の負担を軽減できる

教材をデジタル化して活用した授業実践を紹介します。



- ・小学部6年 外国語活動「動物の名前、数字」
- ・中学部2年 美術科「iPadで写真をデザインしよう」
- ・高等部総合コース1年 理科「水の流れ」

など、17実践



「デジタルで学ぼう」の実践



5 アクセスしよう

児童生徒が**アクセシビリティ機能**を使うことで、児童生徒が主体的に情報を得たり発信したりする授業実践を紹介します。

人工知能（AI）技術は様々な分野において活用され、日常生活にも取り込まれています。**Siri**などの音声認識システムを活用することで、音声で検索や操作をしたり、**スイッチコントロール**を活用することで、自分のやりやすい方法でタブレットを操作したりすることができます。写した被写体の情報を調べたり、テキストの検索や読み上げをしたり、翻訳したりできる**Googleレンズ**の機能も様々な学習活動で活用できます。



「アクセスしよう」の実践



- ・小学部5年 生活科「自分の家の場所をしよう」
- ・中学部1年 道徳「私のよいところ あななよいところ」
- ・高等部総合コース3年 総合的な探究の時間「庄内の祭りについて」

など、9実践

6 振り返ろう

動画編集アプリを使って、教師や児童生徒が学習したことを表現したり振り返ったりして、自分や友達を認め合ったり、次の学習への意欲を高めたりする授業実践を紹介します。

iMovieはmacOS、iOS、iPadOSのための動画編集アプリです。動画だけではなく、写真のスライドショー作成やトリミングなども行うことができます。**Clips**も、同じ動画編集アプリですが、アプリ内だけで動画の撮影から編集、アップロードまで完結でき、**音声認識機能**を使って動画内の音声の文字起こしができます。



- ・中学部1、3年 社会科「校内の安全」
- ・高等部総合コース1～3年 職業科「3学期の目標を立てよう」
- ・高等部1～3年 特別活動「2学期の振り返り」

など、8実践



「振り返ろう」の実践



寄宿舎 「寄宿舎のICTを取り入れた取組について」

実践1 「リモート旅行」



実践2 「PCを活用した生徒の取組について」



実践3 「卒業生の思い出の動画を作ってみよう」



成果（○）と課題（▲）

- ICTを活用した各行事や生活指導は、興味や関心が高く、楽しみにする生徒が多かった。ICT活用に加え、実際に生徒が体験に参加できる場面を設けることで、さらに参加への意欲が高まる姿が見られたため、さらに工夫を重ね支援指導していく。
- 運転免許取得のための自学で、ICT活用とテキスト活用を使い分けながら、自分に合った方法を選択して学ぶことができた。
- ▲動画作成に限らず、ICTの操作や活用について、不安を抱える職員の声が多かった。生徒が寄宿舎にタブレットを持ち帰り学習に取り組むため、職員もタブレットに触れ、研修を行っていく。

寄宿舎の研究の概要



研究の主な成果（○）と課題（▲）、今後の展望（☆）

- 学習や生活のツールとして当たり前のように活用する姿が見られた。
- 教員が便利さを実感して積極的に活用しようとする意欲が高まったり、教え合うことでお互いに理解を深めたりしている。
- 研究を通して技能的・心理的な不安が減り、学んだ機能やアプリを授業の中で活用しようとする教員が増えた。
- ▲教科のねらいを達成するためのICTの効果的な活用方法や、児童生徒が学びを深めるために最も適した方法を自ら選択するための指導についての研究を深める。
- ☆教員の研修の機会を確保するとともに、研修や普段の授業の中でタブレットに触れて操作する機会を意図的に増やし、学習活動全体で操作や情報モラルをはじめとした情報活用能力を年間指導計画に位置付けて計画的に育成する。



教育のあゆみ 第44号

発行日 令和5年3月17日

発行所 山形県立新庄養護学校

住所 〒996-0002
山形県新庄市大字金沢字金沢山
1894番地の4
TEL 0233-22-3042

代表者 校長 伊藤 順子

