

子どもが創る！情報活用スキルのデジタル教科書

湯前町立湯前小学校 教諭 吉海 雄平

キーワード：小学校，情報活用能力，総合的な学習

実践の概要

小学校5年生の児童が、自分の経験や知識を基にした情報活用スキルのデジタル教科書を作成した。単元の後で実施した児童向け意識調査を比較した結果、「文章を図や表に書き直す」「学習を計画的に進める」などの5つの項目で実践後に伸びがみられた。

1. 目的・目標

(1) 実践の目的とねらい

本実践では、児童の情報活用能力の育成を図ることを目的としており、以下の5点がねらいと挙げられる。

- ・相手意識をもって作成に取り組むことで、表現を工夫して作品をつくることの大切さに気づかせる。
- ・グループで話し合っ作成計画を立て、見通しをもって主体的に作成できるようにする。
- ・写真や映像、文章のどれを使うと効果的か、目的に応じた情報伝達手段の選択ができるようにする。
- ・より分かりやすくするにはどの資料が必要なのか、情報を取捨選択する力を身につけさせる。
- ・説明する動画や写真を撮影する時に、何が伝えたいことなのか焦点化して撮影させる。

(2) 実践の対象及び実践時期

小学校5年生29人を対象に、2月から3月にかけて、総合的な学習の時間において7時間実施した。取り上げた情報活用スキルは、ブレインストーミング、KJ法、図解、チャートの4つである。作成にあたり、学習目標を「新5年生に分かるように情報活用スキルのデジタル教科書をつくらう」に設定し、相手意識をもって作成に取り組むことを常に意識させた。前半の2時間は計画の作成・検討、後半の5時間はグループごとにどのような資

料を用いるのが適切か検討しながら、自作のデジタル教科書づくりを行った。作成したデジタル教材は全体で共有するとともに、次年度の5年生が使用できるように集約を行った。

(3) 調査方法

授業実践前と実践後に、文部科学省(2015)が実施した「情報活用能力調査」の調査項目を参考にした意識調査を実施し、児童の情報活用能力を調査した。質問項目は8項目あり、それぞれ「4(よくできる)、3(まあまあできる)、2(あまりできない)、1(まったくできない)」の4段階で評価した。

2. 実践内容

第1時では既習の情報活用スキルの使い方を新5年生に向けた自作デジタル教科書にすることを学習課題として設定し、4人ずつの7グループ(1グループのみ5人グループ)に分かれた。その後、グループごとにどの情報活用スキルの使い方を教材化するかを話し合った。話し合いの内容を以下に示す。

- A：どれがいいかな？
B：KJ法が社会の学習問題をつくる時に一番使うからKJ法がいいんじゃない？
C：4人の付箋が混ざってまとめる感じを説明できたらいいよね。

グループごとにそれぞれの情報活用スキルを使用する場面や具体例を想起して、教材化するスキルを決定した。話し合いの結果、ブレインストーミングとKJ法を3グループ、チャートを2グループ、図解を2グループ作成することに決定した。

第2時では、グループごとにデジタル教材の細かい作成計画を立案させた。各ページに示す題材や、文章の

【本時の学習内容】

●指導目標/相手意識を持って情報スキルのデジタル教科書を創る活動を通して児童の情報活用能力の向上を図る。

●評価/グループで話し合いながら意欲的にデジタル教科書を作成し、どうすれば相手が分かりやすい作品になるか考え、表現を工夫している。(観察・シート)

【指導略案】

●単元指導計画(全体時間7時間)

(1)自作デジタル教科書としてまとめることを知り、作成計画を立てる。(1時間)
既習の情報活用スキルから、どのスキルを選択するか話し合う。

(2)動画撮影用の絵コンテを作成する。(1時間)

動画のセリフやコマ割り、撮影の向きについても検討する。

(3)アプリケーションを使ってデジタル教科書を作成する。(4時間)

画像や動画の挿入方法など基本的な操作方法についても確認する。

(4)完成した作品を全体で共有する(1時間)

グループごとの違いや共通点について話し合う。

●取り上げた情報活用スキル/ブレインストーミング、KJ法、図解、チャート(理科や社会等の学習で事前に活用したものを選択)

【実践に関するICT環境】

●使用した機器

タブレット端末(iPad air2)7台使用

●使用環境

4人グループに1台の環境で使用した。

教室内無線LAN完備。

●使用したアプリケーション

Book Creatorを使用した。

内容、画像と動画、文をどのように配置するかについてシートにまとめさせた。また、動画を選択した場合には、その詳しい内容や撮影する場面を示す絵コンテを作成させ、計画的に撮影が進むようにした。

第3～6時では、グループごとに作成した計画を基に、デジタル教材の作成を行わせた。操作方法は作成しながら習得するようにし、児童が必要とする場面で支援するようにした。動画を撮影する際には、他グループの音声が入り込むのを防ぐために別室で1グループずつ撮影することにし、それぞれ撮影者、出演者、監督に役割分担をして撮影させた。教材が完成した後は、より相手が分かりやすい教材になるように内容の構成や、図の配置等を再度検討させた。完成した作品を見直す中で課題や改善点が見つかり、修正のために15回以上動画を撮影し直したグループもあった。

第7時では、完成したデジタル教材を全体で共有し、他のグループはどのような教材を作成したのか、自分たちのグループと比較させた。同じ情報活用スキルを選択していても、表現方法がわずかに異なり、各グループの伝え方の工夫に気付くことができた。

3. 成果

(1) 意識調査の結果から

意識調査の結果を実践前後で比較した結果、「資料を比較し、共通点を見つけることができますか」、「学習を計画通り進めることができますか」、「多くの資料を集めてから考えることができますか」、「新たな考えを生み出すことができますか」、「文章を自分で図や表に書き直すことができますか」の5つの項目で児童の意識に伸びが見られた。主体的にデジタル教科書を作成する過程で、児童の情報活用能力が高まった結果であるといえる。

(2) 児童の感想から

デジタル教科書作成後の児童の感想を数例以下に示す。

- ・自分たちで協力してデジタル教科書をつくることができたのがおもしろかった。
- ・新5年生に情報活用スキルの使い方をこのデジタル教科書でしっかり分かってほしい。

児童の感想で最も多く見られたのは、「自分たちで協力して作ることができたのが面白かった」という記述であった。主体的にテーマを設定し、役割分担をしながら一つの作品を作り上げることができたため、グループで協力する力につながったと考えられる。

次に作成されたデジタル教科書を見た新5年生の感想を数例以下に示す。

- ・説明の動画があったから、情報活用スキルの使い方が分かりやすかった。
- ・手が動きながら言葉で説明してくれるから、目で見てどうすればいいか分かりやすかった。
- ・自分たちもこんな風に次の5年生にデジタル教科書を作ってみたい。

相手意識をもってデジタル教科書を作成することがで



写真1 動画を撮影する様子

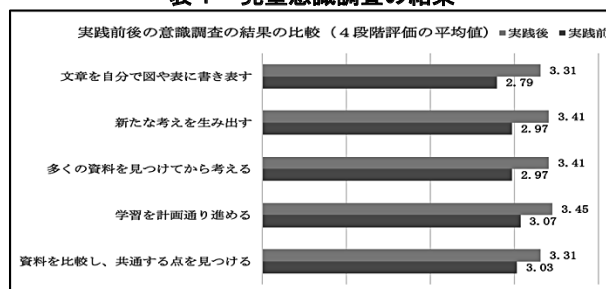


写真2 動画を確認する様子



写真3 児童が作成したデジタル教科書の一例

表1 児童意識調査の結果



きたため、新5年生にも使い方のポイントが分かりやすいデジタル教科書にすることができた。また、先輩の姿を見たことで自分たちも情報活用スキルの学習を頑張りたいという意欲を高められたとともに、さらに次年度の5年生へ伝えようという、学年を越えた児童同士のつながりも深めることができた。

4. 今後に向けて

今回の実践では、情報活用能力の内、特に情報活用の実践力の観点で効果があることを示したが、情報活用能力をバランスよく育成するためにも「情報の科学的な理解」や「情報社会に参画する態度」の観点でも児童の情報活用能力の育成を図る必要がある。どのような実践を行うことで効果が得られるか今後検討したい。