

研究課題	児童一人一人が主体的な学びを実現するための情報活用能力の育成するための授業モデルの構築
副題	～単元縦断型授業を教科横断的な活用を通して～
キーワード	情報活用能力、
学校/団体名	公立恩納村立安富祖小学校
所在地	〒904-0402 沖縄県国頭郡恩納村安富祖 1868-1
ホームページ	https://afusoschool.ti-da.net/

1. 研究の背景

本校は、令和2年度5月から全児童一人一台情報端末を活用した授業実践を行ってきた。児童及び先生方も情報端末やクラウド型教材等の操作等も少しずつ定着してきた。

学習指導要領に示されているように、学習の基盤として情報活用能力の育成はこれまでより重要視されている。しかし、日常的な授業での活用は進んできたものの、情報活用能力の視点を持ち、意図的に実践しているかと言う点では、まだ十分でない。そこで、「教師の単元を通じた教材研究の中に情報活用能力の育成の視点を組み込むこと」、「児童が授業の中での学び方としての情報活用能力が発揮できる学習活動を組み込むこと」の必要性があると考えた。

実践を通して、教師が単元全体を貫く情報活用能力を組み込んだ単元縦断型授業を進めていくことで、学び方の資質能力の向上が期待されると考えた。また、各教科・領域で教科横断的に情報活用能力を発揮していくことで「主体的な対話的な深い学びの」授業が生まれると考え研究を進めていくこととした。

2. 研究の目的



研究の背景を踏まえて、以下の3点を研究の目的とする。

- (1) 1人1台情報端末が整備された今、学習の基盤である「情報活用能力の育成」の充実に向けて、また各教科の学びを支える基盤として各教科の中で単元を見通して意図的・計画的に実施する。
- (2) 「情報活用能力の育成」の充実のため、教師は情報活用能力の育成の視点を組み込んだ単元を見通した日常的な教材研究を実施する。また、児童が学び方としての情報活用能力を身に付け発揮する学習活動を組み込んだ単元縦断型学習を実践する。
- (3) 「情報活用能力の育成」の視点から、大きく4つの学習過程①「課題の設定」②「収集」③「整理・分析」④「まとめ・表現」として、その学習過程をさらに9つのステップに分ける。また、情報活用能力の育成をもとにした活動を広げ、深める能力を8つ設定し、単元縦断型授業の基本パターンをして教科横断的に各教科・領域等で活用していき、実践の整理・分析を行い、指導モデル・単元モデルを構築する。

3. 研究の経過

- 4月 研究テーマの確認、ロイロノートの使い方、家庭での使い方・・・【写真】
- 5月 ホームページのアップ、遠隔授業、Teams 操作、
主体的な学びを引き出す9つのステップ・・・【写真】
- 6月 高学年授業研究会（6 学年）・・・【教師の所感（ポストイット）、観察記録、写真】
- 7月 低学年授業研究会（1 学年）、児童の実態把握、ネタ紹介（授業スキルの共有）
オンライン研修会（授業設定力について）・・・【アンケート調査、観察記録・写真】
- 8月 学力向上推進プラン、電子黒板、オンライン学習、全家庭との接続確認・・・【写真】
- 9月 Google map の分布図に使い方、遠隔授業（4 年生）、低学年授業研究会（2 年生）
低学年授業研究会（1 学年）・・・【観察記録・教師の所感（共有ノート）】
- 10月 中学年授業研究会（3 年生）、ICT 操作の使い方の指導（近隣校の先生方に）
遠隔授業（6 年生）、遠隔授業（4 年生）・・・【観察記録、写真、教師の所感（共有ノート）】
- 11月 公開授業研（全学年）、中学年授業研究会（4 年生）・・・【観察記録、写真、来校者の所感】
- 12月 訪問授業（全学年）、遠隔授業（6 年生）・・・【観察記録、写真、来校者の所感】
- 1月 研究の成果と課題、総括・児童の実態把握（児童、教師）・・・【アンケート調査】
- 2月 研究の総括、来年度の確認・・・【評価の集約】

4. 代表的な実践（1）3 学年 国語「すがたをかえる大豆」「食べ物のみみつを教えます」

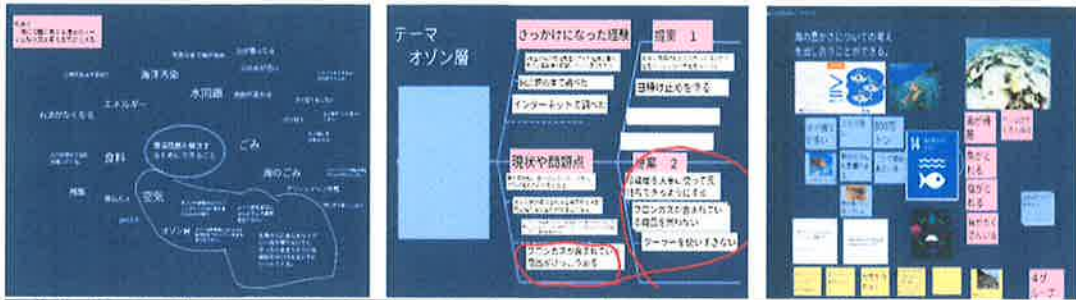
場面	活動	学習活動	取り組み・情報活用能力
課題の設定	① 問いを見出す	○課題、リード文から問いを見出す ・大豆について知っていることをイメージマップに書きだす。(デジタル教科書) ・全文を通読し、分かったことや感想を書く。 (K-W-L チャート) 	【収集力】 ○学習課題に対し、子どもが興味・関心を高め主体的に学ぶために、KWLチャートに「知っていたこと」「わかったこと」「知りたいこと」に色分けし、これから「知りたいこと」のカードのみを取り上げ、課題を作成しやすいようにし、全体で共有しながら学習課題を設定した。 ○デジタル教科書のクイズのみ取り組む。答え合わせはせず、自分で本文から読み取るようにさせた。
	② 解決策を考える	○ 学習計画を立て、解決策を考える。 ・感想を共有しながら、学習課題を設定し、学習計画をたてる。 (デジタル教科書) (K-W-L チャート)	【計画力】 ○単元の後半についても、おおまかな流れを確認して、「読むこと」から「書くこと」へつなげる意識をもたせた。 ○前時で集めた知りたいことのカードを集め、学習課題や学習計画を立てさせた。 ○全体でロイロノートを共有することで新たな問いが生まれたり、これから教材を読み取っていきいたいという感想がたくさん生まれたり、筆者の書き方の工夫を見つけていこうという共通課題も抑えることができた。
収集	③ 情報を収集	○教材文から情報を収集する。 ・段落分けを確かめながら文章全体の組み立てを捉える。 ・「中」で挙げられている事例を整理する。	【収集力】 ○各段落の役割を押さえ、3つに分けた。 ○段落分けや事例の整理がしやすく、意欲的に取り組めるので、デジタル教科書に書きこませた。 

整理・分析	④ 情報をつなげる	○情報を関連付けながら、問いを読み取る。 ・大豆に手を加えるときの言葉を調べて意味を確かめる。 ・文章の説明内容に合った「問い」を考える。	【整理・比較力】 ○「問い」について考えることで、文章全体や段落の中心を捉えさせた。 ○デジタル教科書を使うことで、全体で共有するとき比較検討がし易く、整理や分析ができた。
	⑤ 情報を吟味する	○情報を関連づけながら、要点を読み取る。 ・それぞれの段落で中心となる文や接続語に注目して、「中」の書かれ方について考える。(デジタル教科書)	【分析力】 ○使われている言葉に注目しながら、各段落の大事な文や、段落の順序性を考えさせた。 ○大事な文となるところは、各段落の最初にあり、必ずその位置にあることが、わかりやすさにつながっていることに気づかせた。 ○接続語に注目して段落の順序を確かめたり、挙げられている例を整理したりした。
まとめ	⑦ 新たな価値を創造する	筆者の工夫を読み取る。 ・これまでの学習を踏まえ、筆者の説明のしかたの工夫をまとめる。(くまでチャート)	【表現力】 ○今後の学習で説明する文章の書き手になるという意識を持たせようとして、説明の工夫をまとめさせた。 ○「中」が5段落に整理されているわけを考えさせることで、筆者の意図に迫まった。 ○毎時間のまとめをクラウドに蓄積していくことで、筆者の工夫を振り返りながら考えることができた。
	⑧ 単元をふりかえる	学習計画や、ロイロノート、デジタル教科書をもとに、振り返る。 ・これまでの学習を振り返る。(Yチャート) 	【伝達力】【評価・改善力】 ○大豆がいろいろな食べ方をされている理由と筆者の考えについてまとめ、大豆の有用性とそれを考え出した昔の人々の知恵を感じられるようにした。 ○毎時間の振り返りは、Yチャートに「わかったこと」「わからなかったこと」「次をやりたいこと」を書き、「わからなかったこと」や「次をやりたいこと」のカードを次時に確認することで、評価・改善に繋がらせた。
	① ② ③ ④ ⑤	・これから学習する内容に見通しを持ち、今後の学習計画を立てる。 ・自分に必要な情報を見つける。 ・食材を決め、調べた内容を整理する。(K-W-Lチャート) (テキストカード)	【収集力】【計画力】【収集力】 【整理力】【分析力】 ○調べる活動に入る前に、自分の知っていることと知らないことを整理して、調べる内容や方法を考えさせた。 ○食材を1つ選び、筆者の書き方を生かしながら説明する文章を書き、発表させた。図書館で本を探したり、家庭でインタビューしたり、ネットで検索したり、情報を集める方法を身に付けさせた。
	⑥ ⑦	・組み立てと例えの書き方を考える。 ・組み立て表をもとに、友達に助言をもらい、組み立て表を考える。 ・文章を書く。(プロット図) 	【整理力】【表現力】 ○すがたをかえる大豆で見つけた説明の工夫を取り入れられるよう、掲示物や、くまでチャートなどを活用させた。 ○情報の中から、「おいしく食べるくふう」と「食品」を探し出し、必要な情報を選ばせた。集まった情報を整理・分析するために、似たような食べ物がないように吟味していった。文章の組み立ての際には、筆者の工夫の一つを生かし、最初に見た目から分かる食べ物から、次に素材が変わったもの、最後に想像していなかったような食材の順に考え、整理させた。 ○食品が伝わるように、写真や動画を入れたり、接続語に気を付けながら作成していった。
	⑧ ⑨	・友達と文章を読み合い、感想を伝え合う。 ・単元の学習を振り返る(Yチャート) 	【発信力】【評価力】 ○互いに読み合い、説明のしかたや、よいところの感想を交流させた。 

(2) 学習展開とシンキングツールの活用 (思考・整理・分析・比較)

① 6年 総合：OIST とオンラインで学校裏の生き物について学習後、実際に生き物観察。
 Google マップに生き物の分布図を作成。

② 6年 国語：「今、わたしたちにできること」で、環境問題を解決するためにできることを考え、
 調べたいことについて話し合い、追及課題を決定し、テーマと解決策を考える。

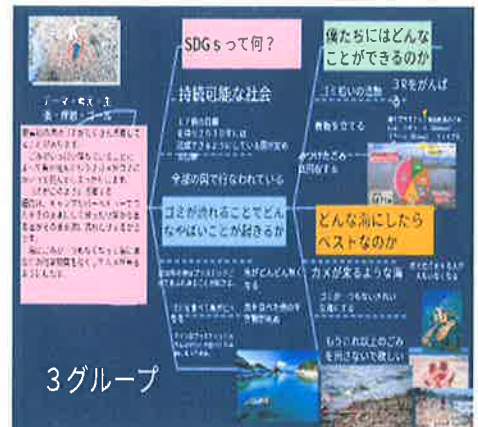


③ 6年総合：漂着ゴミを調査しゴミの種類を調べ、海の豊かさについてグループで共有ノートにまとめる児童の資料。



SDGsは全世界で持続(じそく)可能な開発目標と
 言うテーマで行っている17の目標です。
 この中でも14番の海の豊かさを守ろうと言う目標で
 クリーンアップ作戦をしようと考えました。
 十月の中旬、磐石が海に流れてきていたので磐石
 をとる作業をします。
 磐石は安富相小学校の海に流れたかと言うとお
 がさわらしょうの海底火山のふんがで、魚漁に漁
 場が上がり荒廃して石から出ていって、そのときにこ
 まかい石が流されたので磐石になりました。
 14番の豊かさを守ろうは、ごみなどを海に捨てること
 で生き物がすんでいなくなってしまいました。だから、
 このクリーンアップ作戦を六年生で企画しようと思
 いました。

④ 6年学活：
 全校にクリーン活動の
 呼びかけ



⑤ 図工：クリーン活動で集めたゴミを使ってポスター作成。

⑥ 総合：ホームページで発信。新聞作成。



5. 研究の成果

単元全体を俯瞰し情報活用能力育成の視点を授業に組み込むことで、意図的に育てたい力が焦点化でき単元配置の組み換え等でも「何ができるようになって欲しいか」や「何を育ていか」が明確になった。また、情報機器の汎用的な活用によりシンキングツールを活用して思考・整理・分析・比較等が容易になり積極的に授業に参加する児童が増えた。

(1) 児童・先生方のアンケートから ①児童アンケート結果 (抜粋)

児童アンケート	7月	1月
単元の計画があると学習しやすいですか。	84%	96%
いくつかの情報の中から自分がさがしたいものを見つけることができますか。	84%	92%
授業でシンキングツールを使った方がいいですか。	92%	96%
タブレットで他の友達の考えを見ることで、勉強が分かりやすくなりますか。	88%	98%

②児童アンケート感想

「友達の考えからも自分の考えが広がった」「アンケート作りや資料探しも効率よくできた」「学習した内容を振り返ることができよかった」「今までより勉強しやすいし、いろいろな勉強の仕方があっていい」「共有することで、いろいろなアイデアや感想がたくさん浮かんできた」「分からないことは、すぐ調べられる」等があり、学びを支える基盤として情報活用能力の高まりを実感している。

③先生方のアンケート結果

先生方のアンケート							
電子黒板や実物投影機を使うと授業がスムーズに進みましたか。				100%			
電子黒板や実物投影機等を使った学習は、児童にとってわかりやすいと思いますか。				100%			
電子黒板にいろいろな考えを提示して話し合う授業は、学習の役に立つと思いますか。				100%			
単元を見通して、計画的に情報活用能力を意識して授業できましたか。				100%			
児童は、情報活用能力が育成されたと思いますか。				85%			
情報活用能力の育成において、今年度、子供達が伸びたと思う力は何ですか。(複数回答)							
計画力	25%	収集力	87%	整理・比較力	75%	保存・共有力	62%
分析力	13%	表現力	75%	発信・伝達力	50%	評価・改善力	25%
情報活用能力の育成において、難しかった項目はどれですか。(複数回答)							
計画力	57%	収集力	28%	整理・比較力	14%	保存・共有力	0%
分析力	85%	表現力	14%	発信・伝達力	28%	評価・改善力	57%
児童の活動で、子供たちが主体的に取り組めたのはどれですか。							
①問いを見出す	100%	②解決策を考える	75%				
③情報を収集する	100%	④情報を関連付ける	50%				
⑤情報を吟味する	75%	⑥考えを作る	63%				
⑦新たな価値を創造する	75%	⑧創造した価値を発信する	75%				
⑧単元の学習を振り返る	88%						

④先生方の感想

情報活用能力の育成は授業の中で ICT を効果的に活用することでその必要性和利便さを実感させ教科・領域に関わらず汎用的に活用することで「主体的な対話的な深い学び」のある学習基盤として情報活用能力の育成の必要性が確認できた。

6. 今後の課題・展望

情報活用能力育成の視点を組み込んだ単元全体を通した単元縦断型授業モデルを構築し教科横断的に授業展開していくには多くの課題も見られた。

まず、教師の情報リテラシーの向上や情報機器の特徴を意図的に使う場面を何処にしていくなのか、活用する教育支援ソフトの特徴をどう活用するか教師側の日々の OJT の必要性も感じた。

また、児童の側も教師のサポートを受けながら入力作業や情報機器の活用を効果的にうまく使うにはどうすれば良いのか汎用的な実践が求められた。

今後は、児童の情報活用能力を育成していくための各学年に応じた情報リテラシーの育成や授業の中で意図的に「学び方」のひとつとして情報活用能力が発揮できる学習活動を授業に組み込み単元縦断型授業モデルの構築を活用した教科横断的な授業を推進し児童一人ひとりに主体的学びを実現してきたい。また、授業と家庭学習の連続性に焦点を当てて、児童の授業記録とクラウドの効果的な活用を併用しながら「児童一人ひとりが主体的に学ぶ授業にもチャレンジしていきたい。

7. おわりに

本校は、令和2年度5月から全児童一人一台情報端末を活用した授業実践し、情報端末の授業活用が日常化する中で、話し合い活動や協働学習、思考を表現するツールとしての活用も定着しコロナ禍、休校中や週末には持ち帰り学習も実践し教師・児童も情報端末をツールとして活用することを意識し研鑽につとめている。

児童一人ひとりが主体的に学びを実現するにはどうすれば良いのか、本校なりに学びの方法知を模索してきた。校内研修における情報端末操作や教育支援ソフト・アプリの効果的な活用方法、オンラインによる双方向的な講演会等「学びの方法知」の研修も進めてきた。

今回、パナソニック教育財団実践研究助成をいただき、校内における ICT 機器も充実し遠隔授業やドローンを活用した動画の編集等、様々な観点からの児童の主体的な教育活動を支える取り組みにもチャレンジしてきた。ICT 機器の高度化によって教師のリテラシーの能力も高めなければならない。日々の校内研修を充実させ校内 OJT をさらに活性化させ情報機器の高度化に対応し児童一人ひとりの主体的な学びへのアプローチに繋げていきたい。

また、本校研究へ賛助していただいた桃山学院教育大学講師「木村明憲」先生のご協力にも感謝申し上げたい。

8. 参考文献

- ・パナソニック教育財団『平成27年成果報告書』
- ・木村明憲（2020）『単元横断×教科横断 主体的な学びを引き出す9つのステップ』

さくら社