

印旛地区教育研究集会
情報・視聴覚研究部

研究主題

「主体的・対話的で深い学び」につながる授業づくり
～ICT 機器（タブレット等）を活用した授業改善～



日時：令和4年8月17日
場所：四街道市文化会館

成田市立平成小学校
竹中 智穂
香川 朋代

1. 研究主題

「主体的・対話的で深い学び」につながる授業づくり
～ICT 機器（タブレット等）を活用した授業改善～

2. 設定の理由

(1) 現代社会の要請から

今日の社会は、知識・情報・技術をめぐる変化の速さが加速度的になり、情報化やグローバル化といった社会的変化が、人間の予測を超えて進展するようになってきている。社会生活の中でICTを日常的に活用することが当たり前の中となる中で、社会で生きていくために必要な資質・能力を育むためには、学校の生活や学習においても日常的にICTを活用していくことが不可欠である。

このような現状を踏まえ、令和元年より全面実施された学習指導要領では、「情報活用能力」を言語能力等と同様に『学習の基盤となる資質・能力』と位置付け、その編成を図る」とされている。そのために必要な学校のICT環境の整備とICTを活用した学習指導の充実が求められる。

また、『教育の情報化に関する手引き』（令和2年6月）によると、教科等の授業におけるICT活用の意義とその必要性について、「各教科等の特質に応じて適切な学習場面で育成を図ることが重要であるとともに、そうして育まれた情報活用能力を発揮させることにより、各教科等における主体的・対話的で深い学びへとつながっていくことが一層期待されるものである。」とあり、ICT機器を適切に活用した学習活動の充実を図ることが大切となる。学びの場を「一斉指導による学び（一斉学習）」「子どもたち一人一人の能力や特性に応じた学び（個別学習）」「子どもたち同士が教え学び合う協働的な学び（協働学習）」と分類し、それぞれの学習形態を相互に組み合わせる。そして、ICTを効果的に活用した場面の設定をすることで、「主体的・対話的で深い学び」につながると考える。

(2) 学校教育目標から

本校の学校教育目標は、「夢を抱きたくましく生きぬく人づくりをめざして一知・徳・体の調和一」である。一人一人の児童がこれからの時代をたくましく生きぬいていくため、本校では目指す児童像として以下の3点を挙げている。

- ①目的をもって、進んで学習する子
- ②明るい挨拶ができ、思いやりのある子
- ③健康安全に気をつけ、元気に運動する子

夢を抱きたくましく生き抜くためには、自分の人生を主体的にとらえて積極的に行動したり、自他を共に尊重し、互いに考えを伝え合い深め合ったりすることが大切である。

本校の教育目標を具現化するために、「主体的・対話的で深い学び」につながる授業を目指し、その方法の一つとしてICTを効果的に活用していこうと考えた。

(3) 児童の実態から

本校は、成田市の南西部に位置し、酒々井町・富里市と隣接した並木町・飯仲地区から成り立っている。国道51号線周辺に散在する古くからの街並みと、JR線南側に宅地造成の開発が進んだことによる、新しい地域が混在している。

児童は全体的に、明るく素直である。保護者は、学校の教育活動に協力的であり、また、地域の方々の学校教育に対する期待も大きい。

学習面においては、学力差が大きく、自分の考えを書ける児童・発表できる児童に偏りがある。個別学習の際は、能力差が顕著に出ている。

令和2年度、一人一台のタブレットが導入されてからは、基本的な操作を確認したり、『ミライシード』の「ドリルパーク」を活用したりし、個人の技能を向上させた。作業にかかる時間には個人差があるものの、全員がタブレットを使用した課題に取り組んでいた。また、ノートに文字を書くことを苦手としている児童にとっては、自分の考えを表現する手段（図や写真等）の一つとして効果的だった。

以上のような実態を踏まえ、さらにICTを効果的に活用した学習場を設定し、授業改善を行うことで、「主体的・対話的で深い学び」につながる授業づくりを目指すこととした。

3. 研究の目標

ICT機器（タブレット等）を効果的に活用した授業改善をすることで、「主体的・対話的で深い学び」につながることを明らかにする。

4. 研究仮説

仮説①

個別最適な学びを目指し、個別学習の場面でICTを活用すれば、個々の理解や関心に合った学びを行うことができるであろう。

個別学習の場面・・・自力解決の場面・習熟を図る場面

仮説②

協働学習の場面で、ICTを活用すれば、自らの疑問について深く考えたり、おたがいを高め合ったりする学びを行うことができるであろう。

協働学習の場面・・・子ども同士による意見交換や発表など

5. 研究の内容

(1) 本研究における定義

① 「主体的・対話的で深い学び」について

平成28年12月21日中央教育審議会（答申）では以下のようにまとめている。

「主体的・対話的で深い学び」の実現とは、以下の視点に立った授業改善を行うことで、学校教育における質の高い学びを実現し、学習内容を深く理解し、資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的（アクティブ）に学び続けるようにすることである。

① 学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる「主体的な学び」が実現できているか。子供自身が興味を持って積極的に取り組むとともに、学習活動を自ら振り返り意味付けたり、身に付いた資質・能力を自覚したり、共有したりすることが重要である。

② 子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める「対話的な学び」が実現できているか。身に付けた知識や技能を定着させるとともに、物事の多面的で深い理解に至るためには、多様な表現を通じて、教職員と子供や、子供同士が対話し、それによって思考を広げ深めていくこ

とが求められる。

- ③ 習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう「深い学び」が実現できているか。

②本校における定義

- i) 「主体的な学び」…学ぶことに興味や関心をもち、見通しをもって粘り強く取り組むこと。
- ii) 「対話的な学び」…個人で考えたことを、意見交換したり、議論したりして、自分の考えを広げ深めること。
- iii) 「深い学び」…考えを伝えあうことを通して集団として考えを深めること。

そこで、本研究では、「主体的な学び」の実現に向けて仮説①を設定し、個別学習の場面を取り入れ、自分の考えを表現させた。そして、「対話的で深い学び」の実現に向けて仮説②を設定し、協働学習の場面を取り入れ、互いの考えを伝えあうことを通して自己や集団での考えを深めさせた。

(2) 方法

①『教育の情報化に関する手引』（令和2年6月）

第4章 第2節 2. 学習場面に応じたICT活用の分類例 を基にして授業を実践する。

i) 一斉学習 (A)

素材提示を効果的に行うことで、児童の興味関心を高める。

(A1) 教員による教材の提示

挿絵や写真等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用してわかりやすく説明する。

ii) 個別学習 (B)

自らの疑問について調べたり、自分に合った進度で学習したりすることで、理解を深める。

(B2) 調査活動

インターネットを用いた情報収集、写真や動画等による記録を活用し、資料作成へとつなげる。

(B3) 思考を深める学習

デジタル教材を用いて、画面上で操作をしながら思考を深める。

(B4) 表現・制作

個々に調べた内容を、文字や画像、動画等を使用して資料を作成する。

iii) 協働学習 (C)

児童同士による意見交換，発表などお互いを高め合う学びを通して，思考力・判断力・表現力などを育成する。

(C 1) 発表や話し合い

画面共有機能や大型テレビを活用し，グループや学級全体での発表や話し合いを行う。

(C 2) 協働での意見整理

ペアやグループ活動時に意見を持ち寄り，議論・整理して発表に向けた資料を作成する。

(C 3) 協働制作

グループ内で役割を分担し，作品を制作する。

「学びのイノベーション事業実証研究報告書（平成26年4月11日） 学校におけるICTを活用した学習場面」一部抜粋（資料編参照）

6. 研究の実践

(1) 第1学年音楽科

題材名「リズムと なかよし」

(2) 仮説に対して考察

仮説①

思考を深めるためにICT機器（タブレット等）を活用した学習を行った。（B3：思考を深める学習）個別学習の場面では『ロイロノート』で「たん」と「うん」のスタンプを使い、オリジナルリズムをつくった。ICT機器を活用することで紙媒体よりも簡単にリズムをつくったり、試したり作り替えたりすることができた。1年生でも容易に操作ができるので、何度も試行錯誤でき、さらによりリズムをつくらうとしていた。また、スタンプを使用することでリズムに集中できる教材となり、見やすく分かりやすかった。これにより「たん」と「うん」で様々なリズムができることを知り、リズムを表現することに関心が高まった。

仮説②

オリジナルリズムをみんなで見合ったり、共有して友達とリズムを打ったりすることができるようにICT機器を活用した。（C1：発表や話し合い）協働学習の場面ではオリジナルリズムを『ロイロノート』で提出しリズムを共有した。1つの画面で友達のリズムを見ることができ、自分と同じリズムや違うリズムを発見しやすくなった。そして、友達が作ったリズムを見合ったり、打ったりすることで全員が「たん」と「うん」のリズムに慣れ、楽しみながらリズム打ちをしていた。さらに『ロイロノート』の「比較」機能を用いて6人のリズムをつなげて画面に表示し、配信した。これによりリズムをつなげて見ることができ、つなげる楽しさを体験し、様々なリズムに親しむことができた。

(3) 授業の様子

【見出す】

拍にのって「ぶんぶんぶん」や「しろくまのジェンカ」を歌う。手拍子や手合わせを取り入れながら、拍にのって歌うことで「たん」と「うん」のリズムでできていることを確認させる。また、タブレットと同じ掲示物の「たん」と「うん」を使うことでタブレットの活動につなげる。

そして、本時の学習問題「たんとうんでリズムをつくらう。」を提示し、教師の打ったリズムを模倣し「まねっこあそび」を行う。これにより「たん」と「うん」だけで、いろいろなリズムが出来ることに気付かせ、この経験をもとにして自分でリズムをつくることのできるようにする。

【自分で取り組む】仮説①

「たん」と「うん」を組み合わせてリズムをつくる。オリジナルリズムを『ロイロノート』のスタンプで書き込み，試したり作り替えたりして，提出して共有する。

B3：思考を深める学習

試し打ちをしながら，何度も「たん」と「うん」のスタンプを並び替えていた。タブレットを活用することで紙媒体よりも容易にリズムを変えることができ，試行錯誤しながらさらによりリズムをつくらうとしていた。



【広げ深める】仮説②

オリジナルリズムを発表する。オリジナルリズムを『ロイロノート』で共有し，友達がつくったリズムを打つ。そして，自分と同じリズムや違うリズムの友達を発見できるようにする。また，『ロイロノート』の「比較」機能を用いて，6人でリズムを大型テレビや児童のタブレットに映してその場でオリジナルリズムを作成する。これによりリズムをつなげる楽しさも知ることができる。

C1：発表や話合い

自分と同じリズムや違うリズムを発見し，楽しんでリズム打ちをしている。



6人のリズムをつなげて画面に表示し、様々なリズムに親しんでいる。



7. 研究のまとめ

仮説①

- ・「たん」と「うん」のスタンプを並び替えることでオリジナルリズムをつくることができ、リズム打ちへの関心が高まった。
- ・タブレット等を活用することで試行錯誤を繰り返し、自分がつくりたいリズムを見つけることができた。

仮説②

- ・オリジナルリズムを画面で共有し、自分と同じリズムや違うリズムの友達を発見でき考えを深めることができた。
- ・6人のリズムを画面で共有し、リズムリレーをすることでリズムをつなげる楽しさも知ることができた。

[参考文献・引用文献]

文部科学省：学びのイノベーション事業実証研究報告書（平成26年4月11日）
第4章 ICTを活用した指導方法の開発 その1

文部科学省：教育の情報化に関する手引(令和2年6月)
第4章 第1節 教科等の指導におけるICT活用の意義とその必要性
第4章 第2節 2. 学習場面に応じたICT活用の分類例

中央教育審議会：幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校の 学習指導要領等
中央教育審議会：の改善及び必要な方策等について（答申） 平成28年12月21日

資料編

1 題材名

リズムと なかよし

2 題材の目標

- ・曲想と、リズムやその反復など音楽の構造との関わりや、身の回りの様々な音の特徴について、それらが生み出す面白さなどに関わらせて気付くとともに、思いに合った表現をするために必要な、互いの声や音、伴奏を聴き、拍に合わせてリズム表現する技能や、発想を生かした表現をするために必要な、設定した条件に基づいて、即興的に音を選んだりつなげたりして表現する技能を身に付ける。

【知識及び技能】

- ・リズムなどを聴き取り、それらの働きが生み出すよさや面白さを感じ取りながら、聴き取ったことと
感じ取ったこととの関わりについて考え、音遊びを通して音楽づくりの発想を得る。

【思考力、判断力、表現力等】

- ・拍に合わせていろいろなリズムで表現することに興味をもち、音楽活動を楽しみながら、主体的・協働的に学習活動に取り組み、リズムに親しむ。

【学びに向かう力、人間性等】

3 ICT 機器（タブレット）等活用における指導観

「リズムとなかよし」の題材において、「たんと うんで リズムをつくろう」が『ロイロノート』を使う最適な場面と考えた。紙媒体よりも活動しやすく、友達のリズムが分かり共有しやすい。個別学習の場面では「たん」と「うん」を使い、簡単にオリジナルリズムを作ったり、試したり作り替えたり、試行錯誤することができる。また、手書きで「たん」と「うん」を書くのではなく、スタンプにすることでリズムに集中できる教材になり、見やすく分かりやすい。さらに、協働学習の場面では「比較」機能を用いて、6人でリズムをつなげて楽しむことができる。そして、みんなが作ったリズムで見合ったり、共有して友達とリズムを打ったりすることで、全員が「たん」と「うん」のリズムに慣れ、楽しませたい。

4 指導計画 6時間扱い（本時4／6）

時配	学習内容と学習活動	タブレットの活用
1	たんと うんの リズムで あそぼう ・「ぶんぶんぶん」を「たん」「うん」の手拍子や手合わせを取り入れながら、拍にのって歌う。	/
2	ジェンカのリズムであそぼう ・拍にのって「しろくまの ジェンカ」を歌う。	
3	ジェンカのリズムであそぼう ・「ジェンカ」に合わせて、ジェンカのリズムパターンを打ったり、体の動きで表したりする。	

4 (本時)	たんと うんで リズムをつくろう ・「たん」と「うん」を組み合わせたリズムをつくる。	<ul style="list-style-type: none"> 考えたリズムを『ロイロノート』のスタンプで書き込み，試したり作り替えたり，試行錯誤して，提出 box に送る。 〔個別最適化の学び〕 オリジナルリズムを共有し，友達がつくったリズムを打ったり，つなげたりする。 〔協働的な学び〕
5	たんと たたの リズムであそぼう ・「たん」と「たた」のリズムを意識しながら，拍にのって「わくわくキッチン」を歌う。	


5 本時の指導（4／5）

（1）目標

- リズムの働きが生み出すよさや面白さを感じ取りながら，音遊びを通して音楽づくりの発想を得る。
【思考力，判断力，表現力等】

（2）展開

時配	学習内容と学習活動	指導・支援 評価（○） タブレット活用の工夫（◎）	資料
5	【見出す】 2 拍にのって「ぶんぶんぶん」や「しろくまのジェンカ」を歌う。 ・手拍子や手合わせを取り入れながら，拍にのって歌う。	<ul style="list-style-type: none"> 「ぶんぶんぶん」や「しろくまのジェンカ」は，「たん」と「うん」のリズムできていることを確認させる。 タブレットと同じ掲示物を使うことでタブレットの活動につなげる。 	教科書 掲示物
2	3 学習問題を設定する。		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> たんと うんで リズムをつくろう。 </div>		
5	4 「まねっこあそび」をする。 ・教師が打ったリズムを模倣する。	<ul style="list-style-type: none"> 拍にのって一定の速度でリズムを打たせる。 「たん」から始まるリズムと「うん」から始まるリズムを体験させる。 	

7	<p>【自分で取り組む】</p> <p>5 「たん」と「うん」を組み合わせてリズムをつくる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・まねっこリズムをもとにオリジナルリズムをつくり、ロイロノートを使って提出する。 	<p>◎考えたリズムを『ロイロノート』のスタンプで書き込み，試したり作り替えたり，試行錯誤して，提出 box に送る。 [個別最適化の学び]</p> <p>○リズムの働きが生み出すよさや面白さを感じ取りながら，音遊びを通して音楽づくりの発想を得る。(思考力，判断力，表現力等：行動の観察・タブレット)</p>	<p>タブ レッ ト (ロイ ロノ ート)</p>
18	<p>【広げ深める】</p> <p>6 オリジナルリズムを発表する。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① オリジナルリズム見合う。 ② 同じリズムや違うリズムを見つける。 ③ オリジナルリズムを発表したり，友達がつくったリズムを打ったりする。 ④ オリジナルリズムを6人のグループでリズムをつなげてリレーをする。 	<p>◎オリジナルリズムを共有し，友達がつくったリズムを打ったり，つなげたりする。 [協働的な学び]</p> <p>◎友達がつくったリズムをタブレットで簡単に見て比べることができる。 [協働的な学び]</p> <p>◎「比較」機能を用いて，6人でリズムを大型テレビや児童のタブレットに映してその場でオリジナルリズムを作成する。</p>  <p>・みんなが作ったリズムで見合ったり，共有して友達とリズムを打ったりすることで，様々なリズムを味わわせる。</p>	
5	<p>【まとめあげる】</p> <p>7 本時の学習のまとめをする。</p> <div data-bbox="427 1742 1189 1809" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>「たん」と「うん」で，いろいろなリズムができる。</p> </div>		
3	<p>8 本時の振り返りをする。</p>		

仮説1 個別最適な学び

- 1 校内にあるかけ算の場面を探して、写真を撮る。(B2)



たて、よこに同じ数
ずつ並んでいるから、
かけ算の式にならないかな。



- 2 かけ算の場面がわかりやすくなるよう写真に書き込みをする。(B4)



丸で囲んでみようかな。

仮説2 協働的な学び

- 3 グループで話し合いをする。(C1)
文字変換機能のあるジャムボードを使用し、見やすさを考える。



1列に○個ずつの
△列分で□個になるよ。



- 4 全体で考えを発表する。(C1)
グループの考えを大型テレビにうつし、全体で共有する。



私たちも同じ式
になったよ。

3×5は、他にもあるよ。

- アレイ図を毎時間使用して考えることで、図に書き表す際の手助けとなり、発表資料を作成する際の手助けとなった。
- 写真に線や文字等を書き込むことで、考えが一目でわかるようになった。(色分けができ、わかりやすい)
- テレビとのミラーリングをすることで、全員で考えたり、友達の意見を認め合ったりすることができた。また、繰り返し行うことで、発表方法が定着し、全員が発言できるようになった。
- 生活の中から、乗法の場面を探して写真を撮ることで、乗法のよさに気づき、学習したことを生活に生かそうとすることができた。

仮説1 個別最適な学び

1 道具年表を作成するために、洗濯機の写真を古い順に並び替える。(B3)



回す所があるから、この洗濯機は古いと思うな。

ロイロノートだとカードが並べ替えしやすいな。

仮説2 協働的な学び

2 並び替えた理由や気付いたことをペアで話し合う。(C2)



洗濯板は手洗いだから、1番古いと思う。

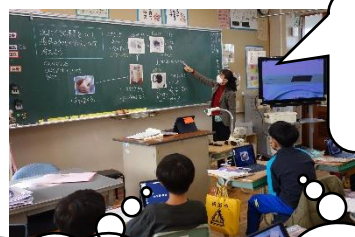
3 考えを発表する。(C1)



家にあるのと同じだから、ドラム式は縦型が新しいよ。

ズームするとみんなが見やすいかな。

4 全体で洗濯機が進化した理由を考える。(C1)



なんで洗濯機が進化してきたのだろう。

もっと便利に暮らしたいと願ったからかな。

電気を発明したからかな。

- 写真を拡大して細かな部分にも注目し、思考を深めることができた。一人ひとりが集中して取り組み、自分の考えをもつことができた。
- ペアでの話し合い活動では、友達と意見を共有し考えを深めることができた。また、全体発表では、注目してほしいポイントを見せながら、自分の考えに根拠をもって発表することができた。
- 単元を通して児童のノートや学習の積み重ねなどを残しておくことができ、児童の変容を評価につなげることができた。

仮説1 個別最適な学び

1 千葉県の先人について自分の詳しく調べたい人物を選ぶ。(B2)

2 それぞれの先人について自分の調べたいテーマに沿って資料を探す。(B2)



調べたいことがすぐに出てきてわかりやすい。

5 オクリンクに、分かったことや感想を書きこむ。(B4)

気づいたことや分かったことを書こう。



仮説2 協働的な学び

3 同じ人物を調べている友達と1つのスライドを作成する。(C3)

生徒間通信をオンにして自分のカードを送り合う。



4 先人について班ごとに発表する。(C1)
児童のタブレットをミラーリングして大型テレビで資料を見せながら発表する。



〇〇さんは～を願って、～を行いました。

自分と違う考えがあって参考になるなあ。

6 『オクリンク』に提出された友達の意見を読み、理解を深める。(C2)

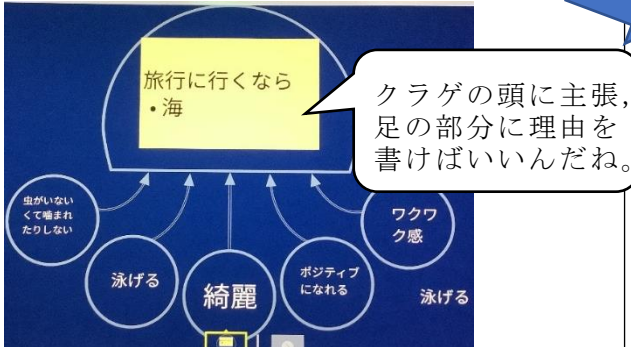
○1人1ページ作成することを条件にすることで、お互いの進捗状況を気にしながら協力して作成することができた。

○タブレットを使用することで、少数の児童の意見だけでなく、より多くの意見を知ることができ、理解を深めることができた。

△本や教科書を使用するのと併せて、タブレットで調べ学習をして、学習内容の理解を深めることができた。しかし、インターネットでの調べ学習では、情報の取捨選択が難しいと感じた。

仮説1 個別最適な学び

1 ミニディベートでの立場を明確にし、主張と理由を書く。(B3)



『ロイロノート』のシンキングツール活用

4 説得力が増すように、自分の意見の根拠となる資料を探す。(B2)

このグラフがあるとわかりやすいな。



インターネット検索

仮説2 協働的な学び

2 同じ立場でグループになり、考えを共有し自分の考えを深める。(C2)

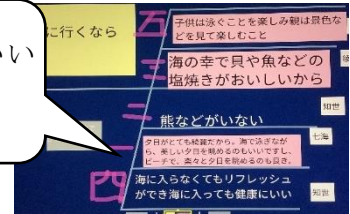


自分と違う考えがあって参考になるなあ。

生徒間通信をオンにして自分のカードを送り合う。

3 グループで話し合いながら、意見をまとめる。(C2)

この考え方、いいね！使おうよ！



クラゲチャートから熊手チャートに切り替えて、考えを整理しやすくする。友達の考えは色を変える。

5 ミニディベートを行う。(C1)

この資料を見てください。このように・・・なんです。



児童のタブレットをミラーリングして大型テレビで資料を見せながら発表

- ロイロノートのシンキングツールを使うことで、自分の考えを絞り出したり、調べたいことを検索して添付したりすることができ、個々の関心に応じた学びにつながった。
- シンキングツールを効果的に活用できた。説明する順番や意見を言う内容等、情報の取捨選択がしやすくなり、友達と話し合いながらチャートを作成することができた。

仮説1 個別最適な学び

1 インターネットを用い、見学先についての情報収集を行う。(B2)

このサイトの方が
見やすいな・・・



C1：こんな動物と触れ合えるらしい！
C2：鋸山，思っていたより高い！
C3：シャチのショーは見たいな！



2 各自で見学先について調べたことをロイロノートを活用し、まとめる。(B3)



図やイラストも
入れようかな…

・タブレットを使うと簡単に写真
や図が入る！
・字や絵を描くのは苦手だけど、
見やすくまとめられそう！

仮説2 協働的な学び

こっちを使った方が
わかりやすいかな…



文字だけでなく、
写真も入れ
ようよ！

3 情報の取捨選択を行いプレゼンテーション資料の作成を行う。(C3)
※見学先が同じ児童同士でグループを
組む



4 作成したプレゼンテーション資料を
使用し、学級で発表会を行う。(C1)



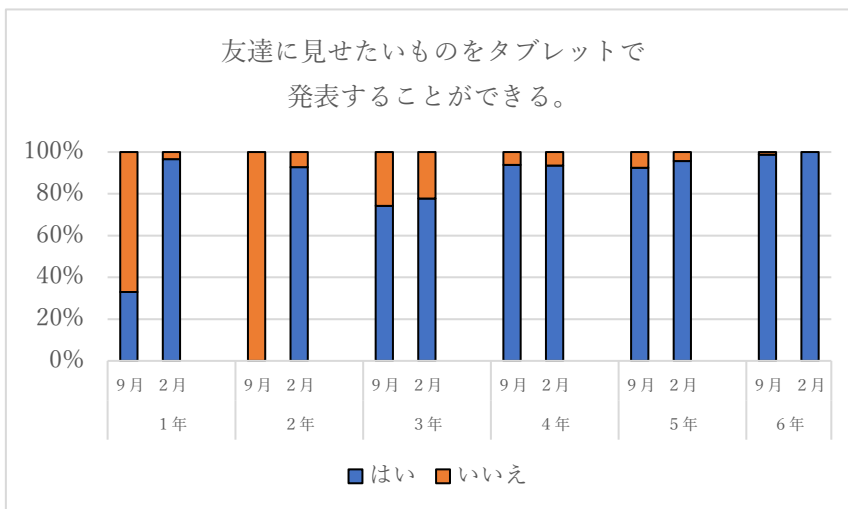
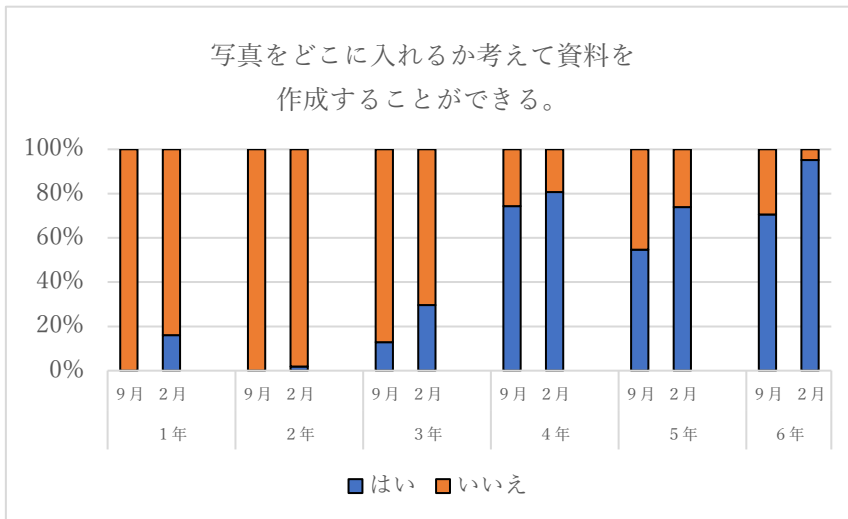
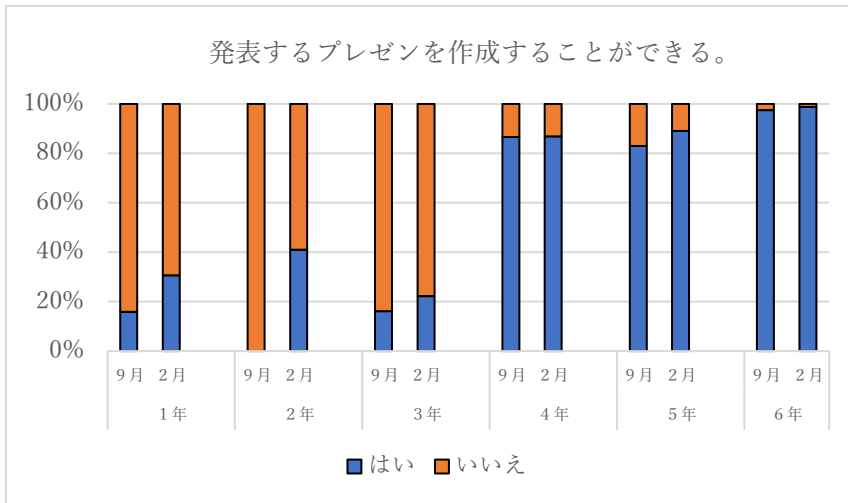
ここに注目してもらい
たいから…

この情報は知ら
なかったな。

写真があると見学
先の見どころがわ
かりやすい！

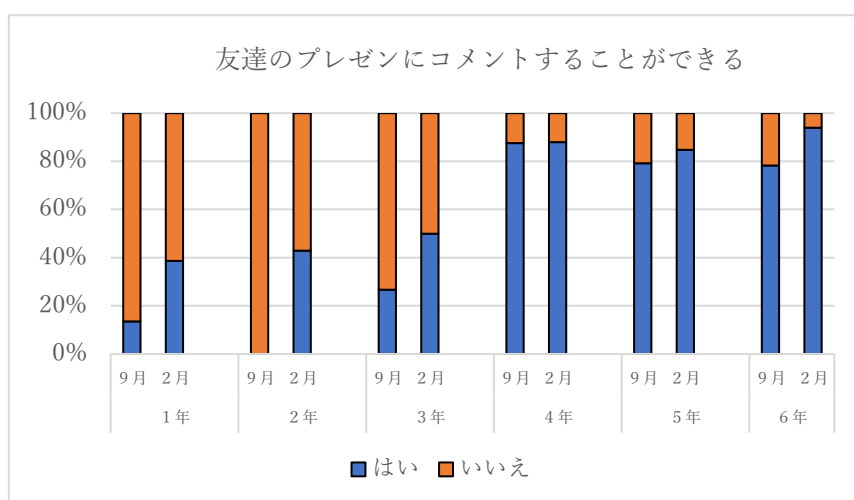
○インターネットの様々なサイトから情報収集をし、資料作りをスムーズに行うことができた。
○『ロイロノート』を活用したことで、各グループがプレゼンテーション資料の追加、修正等を自分のタブレット端末で確認し合うことができた。短時間で資料の編集を行うことができ、分かりやすい資料の作成につながった。
△収集した資料が多くなってしまう児童がいたため、場合によっては枚数に制限をかける必要があった。

【アンケート結果】



低学年では、写真を撮影したり、教師が用意したシートにスタンプを使用したりして発表資料を作成した。大型テレビや児童のタブレットに映して、学級全体で発表を行った。写真を編集する（文字を書き込む等）技能も高まり、発表資料を作成できる児童が増えた。

中学年・高学年においては、調べた情報を書き込んだり、写真を貼り付けたりしながら見やすさを意識した資料を作成し、発表につなげることができた。ペア学習の段階で作成した資料を友達のタブレットに配信し、資料の内容を確認し合うことで、自信をもって発表する様子が見られた。



低学年では、友達の考えと似ているところや違うところに気付くことができた。

中学年・高学年においては、考えを共有することで様々な考えにふれた。そして、友達の考えを理解し、コメントすることができた。その後の振り返りでは、友達の考えを取り入れた感想を書く児童もいた。

タブレットを使って授業を行うことの良さは何ですか。

- ・紙に書くより速くきれいに書けて見やすい。
- ・算数の図形では、直接操作することで考えやすかった。
- ・シンキングツールで思考を整理しやすい。
- ・分からないこと、詳しく調べたいことがすぐ調べられる。
- ・写真に撮って切り取ったり、書き込んだりして発表カードを作ることができる。
- ・『ロイロノート』等で考えを共有できるので、他の人の意見が分かりやすい。

学校におけるICTを活用した学習場面

各教科等の指導でICTを活用することは、子供たちの学習への興味・関心を高め、分かりやすい授業や「主体的・対話的で深い学び」の実現や、個に応じた指導の充実に資するもの。

A 一斉学習		B 個別学習		C 協働学習	
<p>挿絵や写真等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用して分かりやすく説明することにより、子供たちの興味・関心を高めることが可能となる。</p>	<p>A1 教員による教材の提示</p>  <p>画像の拡大提示や書き込み、音声、動画などの活用</p>	<p>B1 個に応じる学習</p>  <p>一人一人の習熟の程度等に応じた学習</p>	<p>B2 調査活動</p>  <p>インターネットを用いた情報収集、写真や動画等による記録</p>	<p>C1 発表や話し合い</p>  <p>グループや学級全体での発表・話し合い</p>	<p>C2 協働での意見整理</p>  <p>複数の意見・考えを議論して整理</p>
<p>デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや、自分に合った進捗で学習することが容易となる。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となる。</p>	<p>B3 思考を深める学習</p>  <p>シミュレーションなどのデジタル教材を用いた思考を深める学習</p>	<p>B4 表現・制作</p>  <p>マルチメディアを用いた資料、作品の制作</p>	<p>B5 家庭学習</p>  <p>情報端末の持ち帰りによる家庭学習</p>	<p>C3 協働制作</p>  <p>グループでの分担、協働による作品の制作</p>	<p>C4 学校の壁を越えた学習</p>  <p>遠隔地や海外の学校等との交流授業</p>

※「学びのイノベーション事業」実践研究報告書（平成26年）より