

平成25年度

人とかかわり高め合う子どもを育てる  
～ I C T を活用した学びの共有～

大阪市立本田小学校

# Back to basic

## 基本にかえろう

銭本三千宏

卒業式の式辞の中で、

「世間では、学ぶ人が『わかりやすい授業』はよい授業だとされています。しかし、プロの教師は、『わかりやすい授業』が、単純によい授業ではなく、学ぶ人が『理解できることしか教えていないレベルの低い授業』であることを見抜くことができます。これが俗論とは異なるもう一つの価値です。・・・本田小学校の先生は、今年度だけで 47 回も授業についての研究会を行いました。それは、『わかりやすい授業』ではなく『価値のある授業』を皆さんに教授するためです。これから大人へと成長する皆さんには、世間の常識に埋もれることなく、一つ一つの現象を厳しく吟味し、俗論ではない、もう一つの価値を見出すことのできる人になってほしいと願います。」と述べました。

教職に奉職して35年。1980年代後半から様々な教育をめぐる議論がなされ、教育現場に改革が提案されてきました。しかし、その改革は「学ぶこと、教えることのゆらぎ」を伴ったものでした。今、わたしたちの実践はこの「ゆらぎ」をとらえ直す座標軸をみいだすために行っています。この座標軸を紡ぎだすのは、教室にいる「子どもと指導者」であると考えています。

本校の教職員は、ICTを活用して「子どもための」「子どもによる」「子どもの」教育を実践研究しています。ここにささやかな実践を提案します。

# 目 次

はじめに

目次

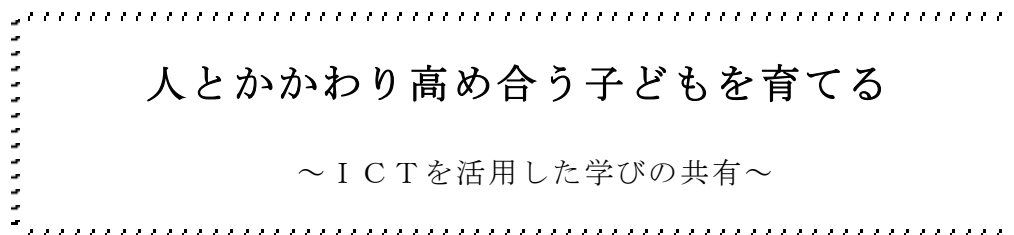
I. 研究の主旨	1
1. 研究主題	1
2. 研究主題設定の理由	1
3. 本校のめざすべき目標像と主題の関連	2
II. 研究の進め方	3
1. 研究の組織	3
2. 研究の経過	4
III. 研究の内容	5
1. 協働的な学びのある授業の工夫	5
2. 思考力・判断力・表現力につながる言語活動の充実を図る授業の工夫	6
3. 児童一人一人の能力や特性に応じた学習活動の充実を図る授業の工夫	7
IV. 各学年の実践	9
1. 第1学年の取り組み	9
2. 第2学年の取り組み	17
3. 第3学年の取り組み	23
4. 第4学年の取り組み	31
5. 第5学年の取り組み	39
6. 第6学年の取り組み	47
7. 特別支援学級の取り組み	55
V. 研究のまとめ	58
1. 研究の成果	58
2. 今後の課題	58

おわりに

# I. 研究の主旨

平成 25 年度本田小学校

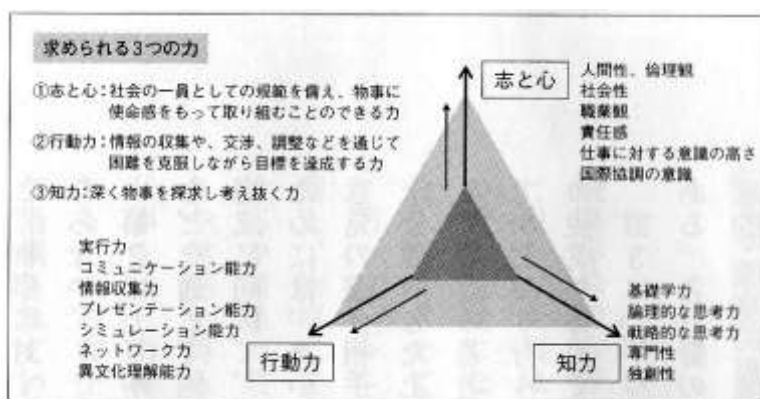
## 1. 研究主題



## 2. 研究主題設定の理由

昨年度まで、本校では国語科を研究教科とし、児童に PISA 型読解力をつけるように研究を進めた。成果としては、児童一人ひとりが自分の考えをもち、その根拠も言えるように育ったことである。しかし、友だちの意見や考えを聞くことにとどまり、その後について交流し高まりあえないという点が課題として残った。

今年度、本校は「学校教育 ICT 活用事業」のモデル校となった。ICT 機器を活用するには「指導を素直に受け入れ、努力を惜しまず学ぶ」態度が必要不可欠なものとする。また、ICT 機器を活用し「自分で考え判断する力」「自分の考えを豊かに伝える力」「最新の機器を使える力」を形成する研究には、児童の基礎学力は不可欠であると考え



上図は 2004 年に日本経済団体連合会から「21 世紀を生き抜く次世代育成のための提言」として出された「求められる 3 つの力」である。「学校教育 ICT 活用事業」のモデル校を受け、「志と心」「知力」「行動力」をバランスよく育てていきたいと考える。

すでに校内にある少ない ICT 機器を用いて先行的に授業を行っているが、その効果は大きい。充実した ICT 機器で「志と心」「知力」「行動力」をバランスよく育て、クローバリズムの拡大と熾烈な競争がはじまった 21 世紀中盤を幸福に生き抜く力を是非育てていきたい。

マクロ的な児童の実態は既述したが、ミクロ的に分析するとさまざまな課題を有する児童もいる。知的親和力の弱い児童、活動の持続性の弱い児童など、丁寧な支援を要する児童がいる。すでに、特別支援を要する児童へ iPad を使った支援方法を模索し、実践している。その効果を丁寧な支援を要する児童にも広げていきたい。

校内には、ICT を活用した優れた指導ができる教員はいるが、教員個人所有の機器を使用するなど、ICT 機材が不足している。「学校教育 ICT 活用事業」のモデル校を受け、今までに大阪の教育が大切にしてきた「どの子どもにもわかる教育活動」という教育の公正性を深化させるとともに、「わかる子どもを伸ばす」という教育の卓越性も加味して、実践的研究を進めることにした。

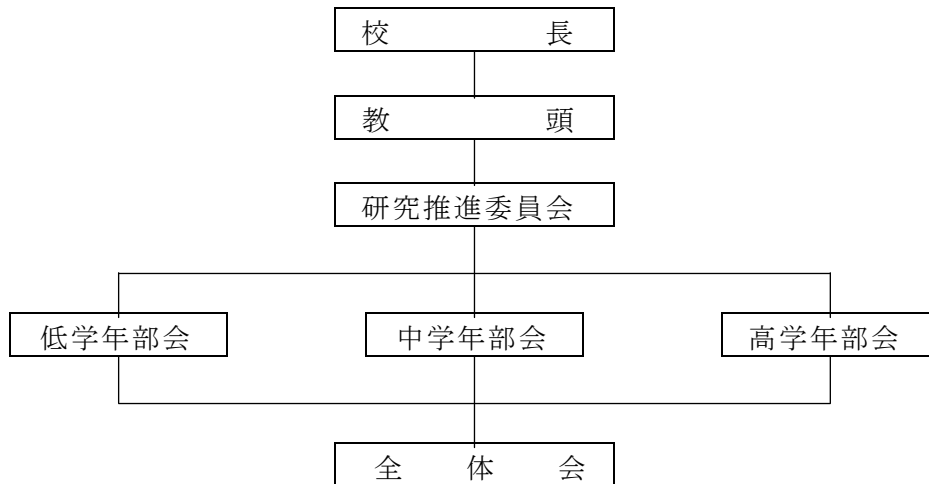
3, 本校のめざすべき目標像と主題の関連

(1)めざすべき目標像

めざすべき 目標像	よく学ぶ子 健康でなかよくする子
カリキュラム改革	ICTを活用した協働学習や個別学習などの充実をめざす「大阪市スタンダードモデル」の研究
	学校行事の検討 教科等本質的な観点 集団育成の観点 最小投資最大効果の観点
	教職員の特性を生かしたフレキシブルな教育課程・・・交換授業・学年授業等
グローバル改革	世界最先端のICT学習環境の活用
	郷土の文化伝統への敬愛
マネジメント改革	教職員間の3C's(こころだきCARE ものごとへの関心CONCERN つながりCONNECTION)の推進
	労働モデルによる自律的運営・・・競争モデルから協働モデルへ
	教職員の特性を生かしたフレキシブルな授業設計・・・交換授業・学年授業等
	マイノリティーを大切にする学校運営
ガバナンス改革	学校のステークホルダーの拡大と地域・保護者の本校への愛好精神の醸成
学校サポート改革	教育委員会・教育センターとの共同、子ども相談センターや区役所との連携

## Ⅱ. 研究の進め方

### 1. 研究の組織



#### (1) 研究推進委員会

- ・ 研究実践の企画・運営・連絡・調整
- ・ 全ての指導案検討会・研究討議会参加
- ・ 研究紀要作成の計画立案・作成

#### (2) 低・中・高学年部会

- ・ 教材研究
- ・ 教具・教材の整備
- ・ 指導案の作成・検討
- ・ 部会指導案検討会・研究討議会参加
- ・ 研究紀要の原稿執筆

#### (3) 全体会

- ・ 研究主題・内容についての共通理解
- ・ 研究のまとめ
- ・ 今年度の課題確認・来年度の方向性検討

## 2. 研究・研修の経過

月	主な研究活動	研修会
4	研修・研究計画立案会	研修会（新転任教員対象） 実技研修会（ICT）
5	全体研究会（ICT） 授業研究会（特別支援教育：全体会）	特別支援教育研修会 実技研修会（ICT） 海外研修伝達講習
6	授業研究会（2年：全体会）	児童理解研修会 特別支援教育研修会 実技研修会（ICT）
7		
8	個人研究，研修会参加 全体研修会（ICT）	指導力向上研修会 実技研修会（ICT） 英語活動研修会
9	授業研究会（3年：全体会）	人権教育研修会 実技研修会（ICT）
10	授業研究会（4年：全体会）公開授業1回目	実技研修会（ICT）
11	授業研究会（6年：全体会）公開授業2回目	区にんげん実践交流会 実技研修会（ICT）
12	授業研究会（5年：全体会）公開授業3回目	
1		区教員研究発表会
2	人権教育授業研究会（4年） 授業研究会（1年：全体会） 全体研究会・研究のまとめ 今年度の課題確認・来年度の方向性検討	特別支援教育研修会 にんげん実践報告会 児童理解研修会 実技研修会（パソコン）
3		

- 研究授業に関しては、大授業、小授業、ミニ研修などを含め、年間一人一回は行うものとする。  
（大の研究授業に関しては、推進委員会のメンバーと授業する学年のメンバーで指導案検討会を行い、授業後は全員で討議会を行う。）

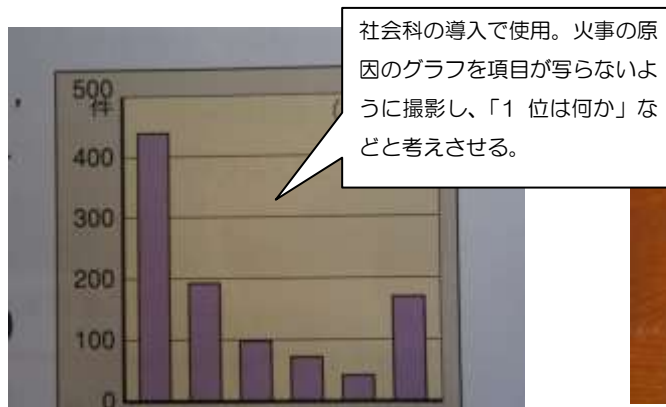
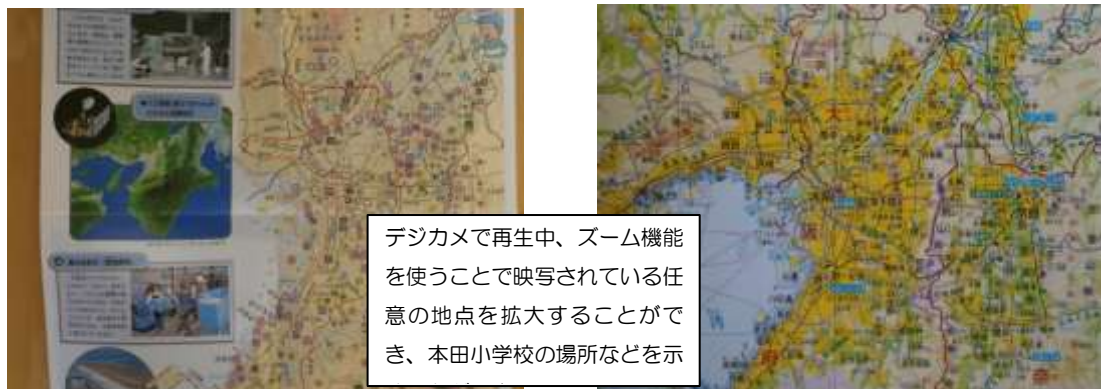
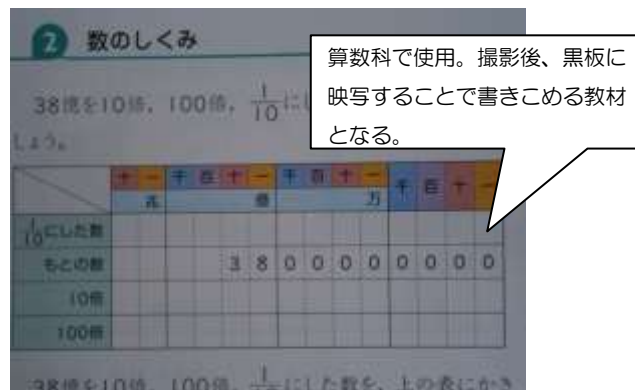
### Ⅲ. 研究の内容

#### ①協働的な学びのある授業の工夫

手軽に日常的に使用できる環境として、プロジェクタとデジカメの接続を推進している。AV 出力のできるデジカメとプロジェクタを直接接続し、書画カメラのように使用する。パソコンは使用しない方法である。この方法は以下の点で手軽であると考えられる。

使いたいときにすぐ使える事例として以下のような実践を校内（区も兼ねる）研修会紹介している。

- ・算数、社会（グラフ・地図帳）等の教科書の接写（マクロ）撮影
- ・子どものノートを撮影
- ・音楽で歌詞や楽譜を撮影
- ・習字の手本（子どもの作品）を撮影
- ・図工の作品を撮影、鑑賞
- ・出先での撮影（社会見学・理科の観察）
- ・動画モードでの撮影（国語のスピーチ・音楽の歌唱など）

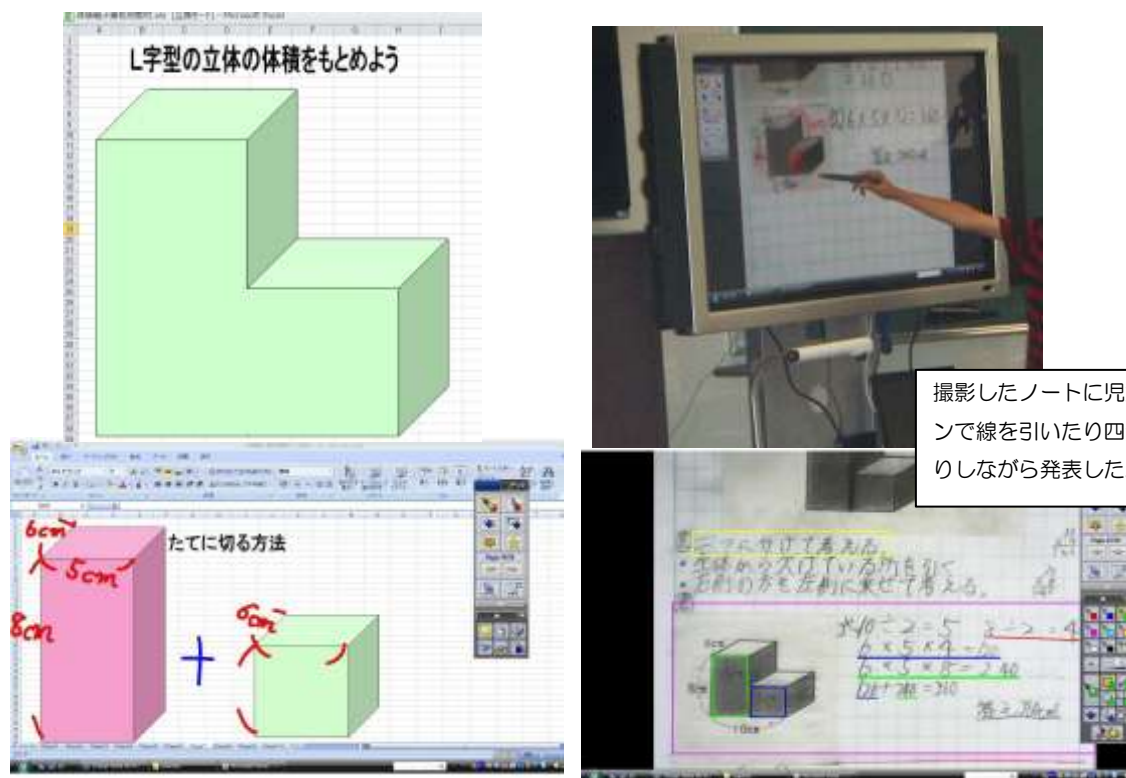


上の写真は実際に授業で映写使用したものである。これらの実践は「思いついた時に即教材化」という即時性をもっており、その場その場に応じて、一人の意見を学級全体で共有するなど協働的な学びの場面を多く作り出している。ICT の整備により、その効果はさらに高められると考える。社会科の学習を例にとって説明する。地図帳のページをデジカメで撮影した場合、今まではその画像を映写し、拡大縮小しながら提示する方法で授業をおこなっている。これだけでも目的とする地図上の地点が視覚的に共有できることになり効果は高い。しかしタブレット PC との連携により、子どもの手元にもその画像が届くことになる。自分の地図帳と並べて比較することにより、丁寧な支援を要する児童にもより視覚的に訴える活動となるだろう。さらに地図帳で調べた情報をタブレット PC に書き込んで電子黒板で発表することにより、情報収集力・プレゼンテーション能力が飛躍的に向上す

ることが見込まれる。これらは協働的な学びを多く作り出すとともに、前述した「求められる3つの力」の「行動力」の育成に大きく関わることであり、タブレット・PCをコミュニケーションのツールとして活用させ、本校の子どもに特につけさせていきたい能力である。

②思考力・判断力・表現力につながる言語活動の充実を図る授業の工夫

次に、算教科「体積」の単元を例に挙げて提案をしたい。体積の単元では面積と違い、対象が立体物となり奥行き概念が発生する。そのためイメージが難しく、理解につまづく児童も多く見られる。よって直方体等の具体物を提示したり、見取り図を板書したりと思考・判断の手助けとなる教具を提示することが多い。それらの教具と合わせてワード・エクセルのオートシェイプ機能を用いた「動かせる見取り図」を作ることによって、思考力・判断力・表現力につながる言語活動の充実を図っていきたい。



撮影したノートに児童自らがペンで線を引いたり四角で囲んだりしながら発表した。

上の写真は以前実際に6年生で行なった授業である。子どもたちはL字型の立体の体積の求め方を考え、ノートをOHCで撮影し、電子黒板に映った自分のノートにペンを使って書き込みながら発表した。さらに、左下の図のような動かせる見取り図を用意し、子どもたちは立体を動かし、書き込みながら全体に説明した。この取り組みは単元通して行い、他にも下図のような様々な動かせる見取り図を用意した。



教科書等の図を見ることで、図形の形は理解できるが、それを「移動する」という概念は既存の教材では表現しにくい。特に立体では「対象物を移動させるとその奥に見えなかったものが見えてくる」という感覚を体感するためには、具体物に頼るしかない。具体物と見取り図の架け橋となる「動かせる見取り図」は図形の移動の概念を視覚的に訴える教材として優秀であると考えられる。特に右の図は容積の概念を理解する上で非常に効果が高かった。

これらの授業実践では、子どもたちは自ら発表したいという意欲が芽生え、立体という他者に説明しづらい内容を、ノートの撮影・書き込み・立体の操作を通して的確に表現していた。これにタブレット端末等の ICT 機器が加わると、児童が手元で「動かせる見取り図」を操作でき、グループで話し合う際の一つのツールとして活用できる。様々な教え合い・学び合いの中で思考力・判断力・表現力につながる言語活動が充実できると考える。

### ③児童一人一人の能力や特性に応じた学習活動の充実を図る授業の工夫

前述したとおり、本校では特別支援を要する児童への iPad を使った支援を実践している。本年度導入したばかりで、まだ模索中ではあるが、発語の無い児童の感情表現の支援、文字等を大きく表示することでの言語活動の支援、ゲーム型の学習アプリを用いた意欲向上を目指した支援等を検討している。

タブレット端末では、画面をタッチするだけで情報を発信できるため、コミュニケーションツールとしての期待が大きい。発語がなくても、自分の意思を画面上のボタンを押すだけで相手に伝えることができ、慣れれば複数のボタンを組み合わせ、複雑な会話をすることも不可能ではない。授業中だけではなく、日常的な学級内でのコミュニケーションツールとなる可能性を秘めている。

また、学習においても一人一人の能力や特性に応じた支援が考えられる。例えば読むことが苦手な児童に対しては、教科書の全文を表示するのではなく、1行ずつ表示するなどして視覚的な支援が学級内で個別に行うことができる。算数科の学習においても自力の問題解決が難しい児童には、操作が可能なヒントカードのような教材をタブレット端末に個別配付して、全体指導の中で自然に支援を行うことができると考える。

しかし、現在導入している iPad では限界を感じている点もある。第一に、アプリのダウンロードが有料である場合が多く、校内の ICT 環境ではダウンロードに手間取るという点が挙げられる。第二に、iPad はあくまで単体で使用しているため、学級内での電子黒板とのリンクができないという点である。この点については iPad を直接プロジェクタに接続して画面を映写するという方法も検討しているが、根本的な解決には至らない。これらの問題点を今回申請する ICT 環境の整備により、大幅に解決できると考える。

### ④校外活動で学習したことをまとめて広める。（学びの共有）・・・＜キューブノートの活用＞

例 社会見学でのまとめの学習  
遠足でのおすすめポイント  
林間学習・修学旅行のプレゼンなど



#### IV. 各学年の実践

## 第1学年の取り組み



7 指導計画（全6時間）

時	主な指導内容	ICT機器
1	<p>○リズム遊びをする。</p> <p>○動画を見て、それぞれの物のイメージを膨らませる。</p> <p>○動画に合わせて、いろいろな物を即興的に表現して踊る。</p>	<p>○電子黒板 様々な物の動画を見せることで、物の動きのイメージを膨らませることができるようにする。</p> <p>○プロジェクター・iPad（指） 題材となる物の動画を次々に投影することで、児童が即興的に様々な物に変身して表現することを楽しむことができるようにする。（フラッシュ教材）</p>
2 ・ 3	<p>○リズム遊びをする。</p> <p>○動画に合わせて、即興的に踊る。 （フラッシュ教材）</p> <p>○お話に合わせて動きをグループで話し合 って練習する。</p> <p>○ペアグループで見せ合い、感想を伝え合 う。</p> <p>○友達の感想を参考にして、さらに踊る。</p> <p>※表現する物</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新聞紙 破る           くしゃくしゃにまとめる とばす       たたむ     など</li> <li>・風船 とばす       ふくらませる しぼむ       われる     など</li> </ul>	<p>○プロジェクター・iPad（指） 題材となる物の動画を次々に投影することで、児童が即興的に様々な物に変身して楽しむことができるようにする。</p> <p>○電子黒板・iPad（指・児） 児童の動きを動画で撮り、視聴して全体交流することで、自分たちの動きに深まりがでるようにする。</p>
4 ・ 5 (本時)	<p>○リズム遊びをする。</p> <p>○動画に合わせて、即興的に踊る。 （フラッシュ教材）</p> <p>○作ったお話に合わせて踊る。</p> <p>○ペアグループで見せ合い、感想を伝え合 う。</p> <p>○友達の感想を参考にして、さらに踊る。</p> <p>※表現する物</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新聞紙 とばす→破る→くしゃくしゃにする</li> <li>・風船 ふくらませる→とばす→ふくらませる →われる</li> <li>・ボール つく→転がる→投げる</li> </ul>	<p>○プロジェクター・iPad（指） 題材となる物の動画を次々に投影することで、児童が即興的に様々な物に変身して楽しむことができるようにする。</p> <p>○iPad（児） グループに1台のiPadに自分たちの考えたお話をロイロノートで1つの動画にしておき、特徴を捉えることができるようにする。</p> <p>○電子黒板・iPad（指） 指導者が撮影した児童のお話の動画を、視聴して全体交流することで、動きに深まりがでるようにする。</p>
6	<p>○リズム遊びをする。</p> <p>○発表会をする。</p>	

8 本時の学習

(1) 目 標

- 変身する物になりきって、友達と楽しく表現することができる。 (技能)
- きまりを守って安全に友達と仲よく活動することができる。 (態度)
- 簡単な動きを工夫したり、友達のよい動きを見つけたりすることができる (思考・判断)

(2) 展 開

	主な学習活動	○指導上の留意点 ☆ICT活用のポイント	使用機器・コンテンツ	評価の観点
導 入	○リズム遊びをする。 ・友達とくすぐり合ったり、体ほぐしの運動をしたりする。 ・スキップしながら、友達とハイタッチをする。 ・音楽に合わせて、準備運動をする。 ・グループごとに友達の真似をして踊る。	○軽快なリズムに乗ったり、様々な動きを取ったりして、心と体をほぐすことができるようにする。 ○場の安全に気を付けるよう声をかける。	プロジェクター iPad (指)	【関心・意欲・態度】 ・活動に進んで楽しく取り組もうとしている。
展 開	○学習のめあてを確認する。	○班の友達の動きに関心を持ち、さらにより動きができるようにする。		
	ともだちとうごきをくふうしながらおどろう！			
	○動画に合わせて、即興的に踊る。 (フラッシュ教材)	○ものの特徴を捉えて、表情や指先までなりきって表現できるよう助言する。 ○どのように動けばいいかわからない時は、友達の真似をしてもよいことを伝える。 ☆題材となる物の動画をあらかじめ撮っておき、動きを見ながら即興的に踊る手立てとする。	プロジェクター iPad (指)	【関心・意欲・態度】 ・友達と協力して楽しみながら表現している。
○作ったお話にそって踊る。	○教え合ったり励まし合ったりしながら、動きを工夫できるようにする。 ○友達のよい動きを知り、自分の動きに取り入れることができるようにする。 ☆児童用 iPad に自分たちの考えたお話をロイロノートで1つの動画にしておき、イメージや特徴を捉えることができるようにする。 ☆児童のよい動きを動画で撮影し、学習のまとめで全体に広めることができるようにする。	iPad (児)	【思考・判断】 ・題材のもつイメージや場面、特徴を捉え、表現に取り入れている。 【技能】 ・題材の特徴を捉え、そのものになりきって全身の動きで表現しようとしている。	
○ペアグループで見せ合い、感想を伝え合う。	○友達のよいところを取り入れたり、自信を持って踊ったり	iPad (指)		
○友達の感想を参考にし	○友達のよいところを取り入れたり、自信を持って踊ったり			

	て、さらに踊る。	アグループの動きを見て、よい点を伝え合うよう助言する。		
まとめ	<p>○整理体操をする。</p> <p>○学習のまとめをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・友達の動きでよかったことを伝える。</li> </ul>	<p>○友達のよいところを交流し、次時の発表会で自信をもって踊ることができるようにする。</p> <p>☆動画を見て、友達のよい動きを確認することができるようにする。</p>	電子黒板 iPad (児)	<p>【思考・判断】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・友達の表現のよいところを見つけ、伝えることができる。</li> </ul>

## 9 板書計画

<p>なににだってなれるよ！</p> <p>ミラクルへんしん！</p>	<p>いろいろなものにへんしんしてたのしくおどろう。</p>
	<p>きまりをまもってあんぜんにきをつけよう。</p>
	<p>ともだちのよいところをみつけよう</p>
	<p>今日のめあて</p>
<p>がくしゅうのすること</p>	<p>ともだちとうごきをくふうしながらおどろう！</p>

## ☆実際の指導計画（全時間）

時	主な指導内容	ICT 機器
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○リズム遊びをする。</li> <li>○動画を見て、それぞれの物のイメージを膨らませる。</li> <li>○動画に合わせて、いろいろな物を即興的に表現して踊る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○電子黒板 様々な物の動画を見せることで、物の動きのイメージを膨らませることができるようにする。</li> <li>○プロジェクター・iPad（指） 題材となる物の動画を次々に投影することで、児童が即興的に様々な物に変身して表現することを楽しむことができるようにする。（フラッシュ教材）</li> </ul>
2 ・ 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>○リズム遊びをする。</li> <li>○動画に合わせて、即興的に踊る。 （フラッシュ教材）</li> <li>○お話に合わせて動きをグループで話し合って練習する。</li> <li>○ペアグループで見せ合い、感想を伝え合う。</li> <li>○友達の感想を参考にして、さらに踊る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○プロジェクター・iPad（指） 題材となる物の動画を次々に投影することで、児童が即興的に様々な物に変身して楽しむことができるようにする。</li> <li>○電子黒板・iPad（指・児） 児童の動きを動画で撮り、視聴して全体交流することで、自分たちの動きに深まりがでるようにする。</li> </ul>
4 ・ 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>○グループで iPad を使って自分たちの考えたお話の動画を撮影する。</li> <li>○動画をロイロノートで1つにつなげる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○iPad（児） グループに1台の iPad に自分たちの考えたお話をロイロノートで1つの動画にしておき、特徴を捉えることができるようにする。</li> </ul>
6 ・ 7 （本時）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○リズム遊びをする。</li> <li>○動画に合わせて、即興的に踊る。 （フラッシュ教材）</li> <li>○作ったお話に合わせて踊る。</li> <li>○ペアグループで見せ合い、感想を伝え合う。</li> <li>○友達の感想を参考にして、さらに踊る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○プロジェクター・iPad（指） 題材となる物の動画を次々に投影することで、児童が即興的に様々な物に変身して楽しむことができるようにする。</li> <li>○iPad（児） グループに1台の iPad に自分たちの考えたお話をロイロノートで1つの動画にしておき、特徴を捉えることができるようにする。</li> <li>○電子黒板・iPad（指） 指導者が撮影した児童のお話の動画を、視聴して全体交流することで、動きに深まりがでるようにする。</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>○リズム遊びをする。</li> <li>○発表会をする。</li> </ul>	

## ☆一年生の情報活用能力・情報モラルの取り組み

時期	機器	指導した内容	アプリなど
2学期	iPad	<ul style="list-style-type: none"> <li>・iPad の使い方</li> <li>・写真の撮り方</li> <li>・写真の見方</li> <li>・指導者から送られた教材の開き方、マーキング</li> <li>・音楽の再生</li> </ul>	SKYMENU  SONGBOOK
3学期	iPad	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動画の撮影</li> <li>・動画の再生</li> <li>・プレゼン作り</li> <li>・情報モラル</li> </ul>	ロイロノート

※学校全体において、系統立てた情報活用能力・情報モラルの指導計画、学習計画が必要

## 第 1 学年の取り組み

### ◎協同的な学びのある授業の工夫

国語科「しらせたいな 見せたいな」では、実際に学校で飼育している生き物や子どもたちが見つけてきた虫などを、iPad に入れておいた写真や動画を手立てとしながら、観察文を書く学習をした。

○文章を書く活動の前に、教科書の例を電子黒板で大きく映し出すことで、書くときのめあてを全体で確認することができた。

○観察文を書く場面では、教室に連れてくることのできない生き物やその場で見ることはできない場面をタブレットPCに動画で用意することで、生き物のさまざまな様子について書くことができ、学習の場面を広げることができた。また、その生き物の写真や動画を見ることで、事前に実際に触った場面や、触った感じについても思い出しながら書くことができた。

○書いた文章を、電子黒板に映し出して友だちの上手な表現を認め合う場を作ることで、互いに学び合うことができた。

●児童が、iPad を見ることに時間を使いすぎてしまい、書く時間が足りなくなることがあった。

●動きがすばやい動物の動きを動画でとらえることができなかった。



### ◎協同的な学びのある授業の工夫

音楽科「ドレミをおぼえて、きれいなおとでふこう」では、リズム譜を電子黒板に提示してリズムにのせて手拍子をしたり、あらかじめ iPad に取り込んでおいた範奏を聞いて鍵盤ハーモニカでおとのしりとりをしたりした。

○電子黒板に楽譜や鍵盤などを拡大して提示することで、視覚的に旋律を正しくとらえたりハーモニーを合わせたりすることができた。

○教師用タブレットで作成したリズム譜を電子黒板にフラッシュカードとして投影することで、視覚的に音符や休符を集中してとらえ、正しくリズム打ちをすることができた。

○二人に一台の iPad で、あらかじめ取り込んでおいた範奏を聞きながら、ペアで相談しながら楽しくおとのしりとりをすることができた。

●子どもたちの机の上には、鍵盤ハーモニカ、筆箱、ワークシート、iPad があり、考えたしりとりをワークシートに書きこむスペースを確保することができなかった。

●範奏を聞きながら演奏する際、お互いの音を聞きあうことが難しかった。



### ◎協同的な学びのある授業の工夫

体育科「なんにでもなれるよ ミラクルへんしん！」では、動画で撮影した変身するものをスクリーンに投影して体全体を使って表現したり、グループで変身したいものの動画を iPad で見ながら表現したりする。

○教師用 iPad で撮影した動画をプロジェクタで大きなスクリーンに映し出すことで、子どもたちがそれぞれ即興的に踊ることができた。広く場を設定することができ表現の仕方が思い浮かばない子ども、周りの友達の様子を見ながら踊ることができた。

○事前に各グループに 1 台の iPad で、表現したいものを動画で撮りロイロノートで編集した。本時では、それを見ながらイメージや特徴を捉えて動きを工夫することができた。

●子どもたち同士で動画を撮影し合うのは、低学年の児童には難しく、その動画を見ながら工夫することを見つけることができなかった。



- 指導者が、子どもたちのよい動きを撮影していたが、良いところや改善点の確かめに効果的に活用することができなかった。

### 第1学年の成果と課題

- 入学当初は、電子黒板を使ってデジタル教科書で教科書と同じページを大きく映し出したり、実物投影機でノートの書き出しの位置などを映して指し示したりして利用した。学習課題が視覚的に提示されることで、自信を持って学習に取り組める子どもが増え、大変効果的であった。
- 子どもたちが、二人に一台やグループで iPad を使うことで、協力して iPad の使い方を教えあって活動することができ、また、友達とで相談したり話し合いながら新しい発見をしたりして学び合う場面を多く作ることができた。
- iPad は一年生の児童にとって、一人で写真を撮ったり動画を撮影したりするにはまだ難しいため、指導者が代わりに撮ったり児童が撮影するためには場の設定をしたりする必要がある。
- ひらがなやカタカナ、漢字の書き順習得や計算問題の反復学習など、iPad を活用することで、子供たちが楽しく取り組めたが、一人一台ないため、常時取り組むことができなかった。



## 第2学年の取り組み

## 第2学年 生活科 学習指導案

授業者 清水 麻衣

### 《ICT の活用》

授業の場所	■普通教室 □特別教室 □体育館 □運動場 □その他（ ）
授業形態	□講義形式 ■一斉学習 ■グループ学習 □個別学習
ICT 活用の場面	■導入 ■展開 □まとめ
ICT 活用者	■指導者 ■児童・生徒 □その他（ ）
ICT 活用の目的	■資料の提示(指導者) □資料の提示(学習者) □自分の考えをまとめる □グループの考えをまとめる □他者との考えの比較・交流 ■学習内容を調べる ■自分の考えを表現する □学習の振り返り □記録(写真・動画等) □プレゼンテーション等の作成
活用機器	■電子黒板 ■指導者用タブレット端末(win・iPad) ■児童・生徒用(win・iPad) □その他（ ）
活用コンテンツ	○ 写真
ICT 活用のポイント	○ 電子黒板に5月と6月の苗の写真をならべて提示する。拡大された写真を見ることで、「どこが変わったのだろうか」という思いを高めていき、動機付けを図る。 ○ iPadには5月の写真が入っており、鮮明であり、細かなところも拡大できる。観察カードでは、見取りにくい変化にも気づくことができるものとする。 ○ 電子黒板には発表者の苗を提示する。発表者は拡大されたものをもとに説明でき、聞き手の理解が深まるものとする。

1 日 時 平成25年度6月19日(水) 第5校時(13:50~14:35)

2 学年・組 2年3組 計29名

3 場 所 2年3組教室

4 単 元 名 おいしくそだてわたしの野さい

5 目 標

- 身近な植物の栽培に関心を持ち、世話の仕方を自分で調べたり、人に聞いたりしながら、大切に世話をする中で、それらに生命があることや成長していることなどに気付くとともに、植物に愛着を持ち、継続的に育てることができる。

6 単元の評価規準

生活への関心・意欲・態度	活動や体験についての思考・表現	身近な環境や自分についての気付き
野菜の収穫を楽しみにしながら、植物の変化や成長の様子に関心を持ち、継続的に世話をしようとしている。	植物の変化や成長の様子に合わせて世話の仕方を工夫したり、成長や変化の様子やその喜びなどを振り返ったりして、それを自分の言葉で、表現している。	植物の変化や成長の様子や、植物が生命をもっていることに気付くとともに、自分が1年生で植物を育てたときの経験も生かして、上手に世話ができるようになったことに気付いている。

7 指導計画（全19時間）

「やさいをおいしくそだてよう！」  
 「しゅうかくしたやさいをおいしく食べよう！」  
 「1年生にやさいづくりをつたえよう」

時	主な学習指導内容	ICT機器
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>野菜の育て方を色々な方法(図鑑・地域の方やお家の人に聞く)などして、調べる。</li> <li>自分が育てる野菜の苗(ミニトマト・オクラ・ナス・サツマイモ等)を植える。</li> </ul>	
7 本時 (4 /7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>休み時間なども使って、水やりや草取り、施肥など継続的に世話をする。</li> <li>植物の状態に合わせた世話の仕方(支柱たて、網掛けなど)を話し合ったり、調べたりして、適切な世話をする。</li> <li>世話をして気づいたことや自分の思いなどを観察カードに表現し、記録する。</li> </ul>	iPad 電子黒板
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>熟している野菜ともう少し待つ野菜とを見分け、収穫する。</li> <li>これまでの世話のことや植物の成長の様子などを振り返りながら、観察カードに表現する。</li> <li>収穫した野菜を家に持ち帰り、家の人と一緒に楽しむ。</li> <li>収穫したサツマイモの調理を行い、みんなで楽しむ。</li> <li>サツマイモのつるなどを利用して、できる遊びや工作を調べ、取り組む。</li> </ul>	iPad 電子黒板
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>記録カードや写真などを材料に、友だちと話し合いながら、これまでの栽培を振り返る。</li> <li>写真や画像を選んだり並べたりしながら(QB プレゼン)、野菜作りの感想や考えを加えて、一年生に伝える。</li> </ul>	iPad 電子黒板

iPadをつかって、野菜の様子を週1回、継続的に記録しておき、振り返りや伝える活動に使用できるようにする。

8 本時の学習

(1) 目標

- 6月のミニトマトの様子を観察することで、成長していることに気づき、これからも大切に育てることができるようにする。

(2) 展開

	○主な学習活動・予想される児童の反応	「主要発問」●指導上の留意点・支援 【評価の観点】	使用機器・コンテンツ 活用のポイント■目的
導 入	○2枚の写真を見比べて、どちらが5月か6月かを考える。 ・左はまだ、黄色い花がついてるよ。 ・ほかには何かあるかなあ。  ○めあてを確認する。	「2枚の写真のどちらが5月でどちらが6月か分かるかな。」 ●考えた際の理由も併せて言うように指示する。 ●自分のミニトマトはどうかと、振り返ることで、めあてへの意識を醸成していく。	電子黒板  5・6月の苗の写真を提示する。全体で注目する点を確認しながら、話し合うことができる。 ■資料の提示(指導者)

はっけん！今日のミニトマト！！

<p>○（学習の仕方を知り、）6月の苗を観察して、気づいたことを記録していく。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・観察カードには(写真への)マークと文で気づきを表すんだな。</li> <li>・実が大きくなっているよ。</li> </ul> <p>○ペアでよく観察して気づいたことや、比べたりして分かったことなどを話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・さわると、においがでてきたよ。</li> <li>・くきのところがもちにくいな。</li> </ul> <p>○全体の場で、互いの気づきを交流する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ミントみたいな匂いで、爽やか。</li> <li>・くきが太く、かたくなっているよ。</li> <li>・葉の色がこくなって、増えているよ。</li> </ul>	<p>「気づいたことを観察カードに書きましょう。」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●観察カードには児童が育てているミニトマトの写真を事前にはっておく。変わったところや気づいたところにマーキングするように助言する。</li> <li>●なかなか書き出せない児童については、「かんさつ名人」の視点を助言する。 【新たな発見や成長への気づきをワークシートに書いている。】 「となりのお友達と気づいたことを話し合しましょう。」</li> <li>●写真や観察カードを指し示しながら説明するよう助言する。実物を触るなど、その場で気づきを共有できるようにする。 「気づいたことをみんなに伝えましょう。」</li> <li>●電子黒板に投影された写真を使い、わかりやすく、気づいたことを伝えるよう助言する。</li> </ul>	<p><b>iPad</b></p> <p>5月の写真が入ったiPadを用意する。観察カードではわかりにくいところなど、拡大できる。ペアで実物とiPad、観察カードを見合いながら、気づきの共有と質の高まりを図る。</p> <p>■学習内容を調べる</p> <p><b>電子黒板</b></p> <p>発表者の苗を提示する。発表者は拡大されたものをもとに説明でき、聞き手の理解が深まる。</p> <p>■自分の考えを表現する。</p>
<p>○これから、ミニトマトの世話をどのようにしていくか話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気持ちをこめて世話をしないとな。</li> <li>・毎日、水やりをしないとな。</li> </ul>	<p>「赤くて、おいしいミニトマトにするにはどんな風に育てたらいいかな。」</p> <p>【育てている野菜の成長についての喜びを感じ、収穫にむけて、大切に育てようとしている。】</p>	

板書計画

<p><b>スクリーン</b></p> <p>5月と6月の写真</p> <p>観察カードの写真</p>	<p>はっけん！今日のミニトマト！！</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>㊟・みが大きくなっている</li> <li>・みの数がふえている</li> <li>・はがふえている</li> <li>・はの色がこいみどり色</li> <li>・くきが太くなっている</li> <li>㊟・はがザラザラ</li> <li>・はがかたい</li> <li>・くきがかたい</li> <li>㊟・トマトのにおいがする</li> <li>・さわやかなにおいがする</li> <li>㊟・早く大きくなってほしい</li> <li>・おいしくなってほしい</li> <li>・水やりをまい日する</li> <li>・たいせつにそだてる</li> </ul>
---	--

## 第2学年の取り組み

- ◎思考力・判断力・表現力につながる言語活動の充実を図る授業の工夫  
国語科「はしくなるようなゆめのどうぐを考え、プレゼンしよう。」では、プレゼン専用アプリを用い、話す順序を考えながら、描いた絵の加工や並べ替えを行った。
- 教師用タブレットの画面を電子黒板に拡大して投影することにより、QB プレゼンの使い方を視覚的に確認しながら、児童はタブレットを操作することができた。
- スライドをタブレット一枚の範囲で並べ替えることができた。話す順序とスライドの順序を考え、こういったプレゼンにするのか自分の考えを伝え合う中で、理由を考えたり、流れを確認することができた。
- 拡大された画像をもとに説明することにより、ゆめの道具に対する思いがより伝わり、話し合いが深まった。
- プレゼン練習の様子を録画・視聴させたかったが、周りの音が入ってしまうので、一教室では難しかった。
  - 画像を併用することで伝わりやすくなったが、「ここに…」や「これは…」などの原稿文が多くなった。言葉だけで伝える力も同時に培っていく必要がある。



- ◎協働的な学びを深める授業の工夫  
生活科「はっけん！今日のミニトマト！！」では、苗の実物とタブレットの写真機能で取り込んだ(一月前の苗の)画像を見比べながら、成長による変化を捉える授業を行った。
- 目の前のミニトマトの実物と見比べながら、ペアでタブレットを使ったり話し合ったりすることにより、協働的な学びを行うことができた。
- 写真を拡大できたことで、アップでの細かい成長の変化・ルーズでの全体的な成長の変化の比較がおこなえ、気づきの質が高まった。
- 児童のマーキングした画像を、電子黒板に投影することで、児童が前に出て、見つけた箇所を発表し、みんなと話して気づきの質を高めることができた。
- 実物、(以前の苗の写真が貼られた)ワークシート、iPadの写真と、見て比べるものが多いためどれを見ていいのか児童がまよってしまった。
  - マーキングした写真を撮影したので、少し暗くて見づらかった。子どもたちが実物を撮影し、写真に直接書き込めるとよかったが、技術的に難しい。



- ◎校外活動で学習したことをまとめる・ひろめる授業の工夫  
生活科「ときどきわくわく町たんけん」では、プレゼン専用アプリを用い、カメラロールに保存した写真や動画から、プレゼンを作り発表会を開いた。
- 導入場面では、町たんけんそれぞれのグループが訪れた場所の写真を電子黒板に拡大して投影することにより、発表への意欲を高めることができた。
- グループごとに QB プレゼンで作成したスライドを映すことにより、他グループの町たんけんの様子がわかりやすくなった。
- 映像を通して、その時の交流が再現でき、気づきを伝え合う中で、さらに身近な人々とかかわることの楽しさを共有でき、進んで交流することができた。
- グループに1台用意して、持ち運びケースに入れて町たんけんを持参すると、見付ける・交流する等の活動を充実できた。
- タブレットが重くきれいな写真が撮りにくかった。



- インタビュー時どの観点で写真をとるか考えるのが難しかった。
- 見学先では、たくさん写真をとったため、聞いたりメモしたりする指導が徹底できなかった。  
また、プレゼンづくりの際は写真の選定に時間がかかった。

## 第2学年の成果と課題

- Q&B プレゼンを使い、写真やマーキングでわかりやすく伝えることができた。
- インタビューの様子や内容など、写真やビデオにおさめることで、振り返りがしやすくなった。
- 植物の成長などを写真にとることで、今現在の実物と比較しやすくなった。
- 写真を撮る際に、どのようにとるか（アングルやアップ・ルーズ）どのようなもの（日付やものさしなど）をとればよいか考えられるようになってきた。
- 画像を使って、人に説明するというプレゼンテーションを楽しみながら習得することができた。
- プレゼンなど書き込み内容を整理しないと文字が多くて見にくいものになった。
- 生活科では、写真をとることで、視覚にたよりすぎて、触った感じ、においや音などに気づきにくくなっていた。また、今後絵を描いていく必要性についても考える必要がある。
- iPad は二年生にとって、大きく重かったので、一人で写真をとるのが難しかった。
- 多種多様なアプリケーションのどれを2年生のうちに習得していくのか、今後検討が必要になる。

# 第3学年の取り組み



る。 ○身近にあるスーパーマーケットなどの商店の販売の仕事と自分たちの生活との関わりを考えようとしている。	表現している。 ○スーパーマーケットなどの商店での工夫を自分たちの生活と関連付けて考え適切に表現している。	の様子を具体的に観察・調査し、わかりやすくまとめている。	理解している。 ○地域の人々の販売に見られる仕事の特色や国内の他地域などとの関わりを理解している。
--	--	------------------------------	--

## 7 指導計画（全14時間）

時	主な学習指導内容	ICT機器
1 ・ 2	○ 家の人々の買い物の様子を調べ、それぞれの家庭で買い物の工夫をしていることに関心をもつ。 「自分の家ではどんな店で買い物をしているだろう。」 ・スーパーマーケット ・コンビニエンスストア ・商店街 ・デパート など ○ その店で買い物をする理由を考える。 ・品質や価格 ・多種多様な商品 ・サービス など ○ 人がたくさん集まる店について話し合い、詳しく調べようとする意欲をもつ。 ・スーパーマーケット	(全)・電子黒板にさまざまな商店の写真を映し、児童の興味・関心を引き出す。  (個)・スーパー、コンビニ、デパート、商店街のそれぞれの特徴を、タブレットを使って調べ、話し合いに活用できるようにする。
3	○スーパーマーケットの見学について話し合う。 ・調べたいこと ・グループ別 ○後で他のグループに自分たちが調べたことを発表できるようにどのような調べ方をするか話し合う。	(個)スーパーマーケットの写真をタブレットで見ながら、どこに着目して見学に行くか考えるようにする。
4 ・ 5 ・ 7	○ スーパーマーケットを見学する。 「スーパー（ライフ）には、どんな人気のひみつがあるだろう。」 ・商品 ・施設 ・働く人 ・買い物客  ○ 自分たちが見つけてきたお店の工夫をグループごとにまとめる。 ・わかりやすく ・QBプレゼンをつかって	(グ)スーパーマーケットでは、お客さんのためにどんな工夫をしているかが分かるようにタブレットで写真を撮る。  (グ)QB プレゼンを活用し、見学で撮った写真の注目すべき点や簡単な解説をマーキングする。
8 ・ 9 (本時)	○ スーパーマーケットの販売の工夫について発表する。 「スーパー（ライフ）ではどんなくふうがあるだろう。」 ・多種多様な商品 ・種類ごとに分けられている商品 ・分かりやすく表示した価格 ・さがしやすい店内 ・カート ・チラシ など ○ なぜ、スーパーではたくさんのくふうをするのか考える。 ・お客さんに安心して買い物してもらえるように。 ・またライフに買い物に来ようと思ってもらえるように。 ・お客さんがお店の中で困らないように。 ・お年寄りや体の不自由な人でも買い物しやすいように。 ○ スーパーマーケットの商品のふるさとについて話し合う。 ・産地名が表示された商品の写真	(全)それぞれのグループの発表時には電子黒板に写真を投影する。  (個)それぞれのグループが発表で使った写真をタブレットで振り返りながら考える。  (全)お店で働く人のインタビュー動画を見て、自分の考えと照らし合わせる。
10 ・ 11	○ 産地名が表示された段ボール箱を見て、分かったことを話し合う。 「お店の商品はどこから送られてくるのだろう。」	(全)日本地図や世界地図を電子黒板に投影し、さまざまな地域と自分たちが

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・様々な地域から送られている</li> <li>○ 商品の産地を日本地図や地球儀を使って調べる。</li> <li>○ 様々な地域から商品が送られてくる理由を考える。</li> <li>・消費者がほしいと思っている</li> <li>・品質がよいものを集めている</li> <li>・安い価格のものを集めている</li> <li>・自分たちの住んでいる地域では生産されていない</li> </ul>	暮らす地域にはつながりがあることに気付く。
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 食パンの買い方について話し合う。「どんなことに気をつけて買い物をすればよいだろう。」</li> <li>○ 値段や賞味期限、メーカー、切り方のちがう食パンの写真を用意し、自分だったらどれを買うか考える。</li> <li>○ これからの買い物計画について話し合う。</li> </ul>	(個) タブレットでいくつかの食パンの写真を比べながら考える。
13 ・ 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 自分たちが調べて見つけた地域にあるおすすめの店を「買い物マップ」に書き込んでいく。</li> <li>○ 完成した買い物マップを家の人に紹介する。</li> </ul>	

8 本時の学習（2時間扱い）本時は2/2

(1) 目 標

- スーパーマーケットの商品の売り方を調べ、販売者がいろいろな工夫をしていることを知り、販売の仕事をしている人がどんなことを大切にしているかを考え、表現することができるようにする。

(2) 展 開

	主な学習活動	指導上の留意点 ☆ICT 活用のポイント	使用機器 コンテンツ	評価の観点
つかむ	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ スーパーマーケットの販売の様子について話し合う。</li> <li>・お店の人の様子</li> <li>・お客さんの様子</li> <li>・店内の設備の様子</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ お店の写真を見せて調べてきたことを思い出し、発言できるようにする。</li> <li>☆ 電子黒板に数枚の写真を映すことで意見をもちやすくする。</li> </ul>	電子黒板 タブレット (教師用)	【関・意・態】 スーパーマーケットでの見学を思い出し、すすんで発言できたか。
調べる	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">スーパー「ライフ」ではどんなふうがあるだろう。</span></li> <li>商品の売り方の工夫を調べる。</li> <li>・多種多様な品物</li> <li>・種類ごとに分けられている商品</li> <li>・品物を探しやすい店内</li> <li>・安心して買える表示</li> <li>・カート</li> <li>・エスカレーター</li> <li>など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分たちが見つけたお店の工夫を発表できるようにする。</li> <li>☆ タブレットで撮った写真にマーキングしたものを電子黒板に映し、視覚的にも分かりやすくする。</li> <li>○ 発表を聞くときは、気になったところや気づいたことをメモできるようにする。</li> </ul>	タブレット (児童用) QBプレゼン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・お店の工夫について具体的に発表できているか。</li> <li>・発表を聞いてどんな工夫があるかをメモできているか。</li> </ul>

前時

考える	<p>○ なぜ、スーパーではたくさんの方を働かしているのか考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・お客さんが買いやすいように</li> <li>・多くのお客さんに来てもらいたいから</li> <li>・おいしく食べてほしいから</li> <li>・また来ようと思ってもらえるように。</li> </ul>	<p>○ 自分なりの言葉でワークシートに書くことができるようにする。</p> <p>☆ それぞれのタブレットで他のグループの発表に使われた写真を活用できるようにしておく。また、書き出しに困る児童への手立てとして、発表の動画を見られるようにしておく。</p>	<p>タブレット (児童用)</p>	<p>【思・判・表】 見学してきたことや、友達の発表、写真を根拠にお店の立場とお客さんの立場を関連付けて考えているか。</p>
	<p>○ お店の人へのインタビュー動画を見る。</p>	<p>○ 少人数グループで意見を交流した後、全体で交流できる場を確保する。</p> <p>○ 自分の考えと似ていた点や違う点を考えながら聞くよう助言する。</p>	<p>タブレット (児童用) 電子黒板</p>	<p>【知・理】 販売する側の工夫が消費者側の買うときの工夫につながっていることを理解できているか。</p>
ひろめる	<p>○ スーパーマーケットの商品のふるさとについて話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 他地域とつながる物</li> </ul>	<p>○ 産地名入りの商品を提示し、調べようとする意欲につなぐようにする。</p>		<p>【関・意・態】 商品の産地に興味をもち、発言できているか。</p>

板書計画

<p><b>学習問題</b> スーパー「ライフ」ではどんなくふうがあるだろう。</p>	
<p><b>スクリーン</b> 児童が発表に使用した写真</p>	<p><b>考える</b> <u>なぜスーパーではさまざまなくふうをするのだろう。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・お客さんが買いやすくするため 肉を小さく切る 魚のいがいところをとる</li> <li>・多くのお客さんに来てほしいため 大きなかんぱん 夏物を半額</li> <li>・おいしくたべてもらうため 牛乳をひやす 大きなれいとうこ</li> <li>・さがしやすくするため 天井からプレート きれいにならべる しゅるいごとにならべる</li> </ul>
	<p><u>インタビューを見て</u> ねだんをわかりやすく 新聞を読んでいない人にも</p>
	<p><b>ひろめる</b> <u>商品はどこからくるのだろう。</u></p>

## 第3学年の取り組み

- ◎ 思考力・判断力・表現力につながる言語活動の充実を図る授業の工夫  
社会科の授業では、スーパーマーケットに見学に行き、働く人たちの工夫をさがし、発表するようにした。
- 見学した資料を児童用タブレットに入れておき、必要に応じて見ることができるようにしたことで、学習を振り返りながら自分の考えを深めていくことができた。
  - スーパーマーケットの店長にインタビューした様子の動画をタブレットに入れ、各自で視聴するようにしたことで、「なぜスーパーでは、さまざまな工夫をするのか」という発問に対し、考えを深めたり、活発に意見交流したりすることができた。
  - 動画にテロップを入れておいたことで、店長の話についての理解が深まり、自分の考えと比較しやすくなった。
  - QB プレゼンを使ったことで、発表したい内容に合わせて写真を選び、写真にマーキングし、わかりやすく発表することができた。
  - 発表したい内容に合った写真を撮っていなかったり、わかりにくいものであったりしたので、写真を撮るための技術を習得させていく必要がある。



理科の「豆電球に明かりをつけよう」の単元では、豆電球に明かりがつくとき、電気は導線の中をどのように動いているのかを考え、交流するようにした。

- Show me を使い、自分の考えを動画で表現するようにした。考えが可視化されたことで、友だちの考えと自分の考えを比較したり、理解を深めたり、疑問を構築したりすることができた。また、第一次で電流についての考えを動画にしたことで、回路のしくみの学習の際、明かりがつく回路についてイメージを膨らませることができた。



- 児童が個々に実験を行っている様子を教師用タブレットで撮影して回り、結果をまとめていく際に電子黒板に投影して見せたことで、電気を通すものと通さないものの共通性や差異性について考えをもちやすくなった。また、既習の学習を振り返る際などにも写真を見せることができるため、つまずきがある児童への支援もしやすかった。
- 動画に合わせて自分の考えを言葉で表現することが難しい児童もいたため、様々な場面で、同様の経験を積めるよう言語活動の充実を図っていく。また、今回は Show me の録音機能を活用しなかったが、今後は録音機能も合わせて活用する方法を模索していく必要がある。

- ◎ 児童一人一人の能力や特性に応じた学習活動の充実を図る授業の工夫  
音楽科では、リコーダーの吹き方をタブレットの映像を視聴しながら習得していくようにした。
- タブレットに、あらかじめ模奏を取り込んでおいたことで、自分の音色と聞き比べながら練習することができた。
  - ヘッドフォンを使い、児童が自分のペースで音やリズム、指使いを何度も確認しながら練習することができたため、個別指導がよりスムーズにできた。
  - 映像の撮影は簡単に行えるが、リズムに合わせて音階を表示するには手間がかかる。



体育科の学習では、マット運動でグループごとに自分の動きを録画して見せ合ったり、遅延再生アプリ Past Vid を使って自分の動きを見たりした。

- 自分たちの動きをビデオで見ることで、児童が自分の動きの確認ができ、できているところ

とできていないところをはっきり知ることができた。また、指導者がついていない時でもタブレットに入れてある模範演技や自分たちの動きを撮ったものを見比べることで、児童だけで教え合いができるようになった。

○グループに1台タブレットを用意し、Past Vid を設置した場を  
一か所用意したことで、指導者が一つ一つのグループに時間をかけて指導に回ることができた。

●動きを撮影するときに、どこにポイントを絞って撮るかを明確に指示することで、さらに効果的に活用できるようにしていく必要がある。



### 第3学年の成果と課題

○自分たちで撮った写真をもとに発表するようにしたことで、意欲的に取り組むことができた。また、QB プレゼンを使ったことで、着目してほしい部分にマーキングしたり、拡大して表示したりすることができ、伝わりやすくなった。また、校外学習や社会科の学習で、繰り返し QB プレゼンを活用するようにしたことで、その操作に慣れ、短時間で作成することができるようになってきた。また、発表したいことに合わせた写真を撮影したり、選択したりする力を養うこともできた。

○タブレットで自分の姿を録画し、視聴して振り返るという経験を重ねたことで、よりよい発表の仕方や態度について考え、改善するための視点をもつことができてきた。

●タブレットをカバーに入れて持ち運ぶようにしたが、大きくて重いため、持ち方の工夫をすることや、持つ人を交代するよう声をかけるなど配慮が必要であった。

●活用したいアプリがあっても、それを操作できるようにするための練習が必要となるので、指導内容と習得させたい技術について熟考していくことが大切である。



# 第4学年の取り組み

# 第4学年 算数科 学習指導案

授業者 白倉 守

## 《ICT の活用》

授業の場所	■普通教室 □特別教室 □体育館 □運動場 □その他（ ）
授業形態	□講義形式 ■一斉学習 □グループ学習 □個別学習
ICT 活用の場面	□導入 ■展開 □まとめ
ICT 活 用 者	■指導者 ■児童・生徒 □その他（ ）
ICT 活用の目的	■資料の提示(指導者) □資料の提示(学習者) □自分の考えをまとめる □グループの考えをまとめる □他者との考えの比較・交流 □学習内容を調べる ■自分の考えを表現する □学習の振り返り □記録(写真・動画等) □プレゼンテーション等の作成
活 用 機 器	■電子黒板 ■指導者用タブレット端末(iPad) ■児童・生徒用(iPad) □その他（ ）
活用コンテンツ	○ 自作資料 (Keynote) ○ 学習探検ナビ
ICT 活用のポイント	○iPadに (Keynote) で作成したヒントカードを用意し、立方体の展開図を考えやすくする。 ○学習探検ナビの展開図を組み立てる動画を見せることで、それぞれの考えの結果を目で見て確かめあえるようにする。

1 日時 平成 25 年 11 月 6 日 (水) 第 5 校時 (13:50~14:35)

2 学年・組 4 年 2 組 計 26 名

3 場所 4 年 2 組 教室

4 単 元 名 いろいろな箱の形を調べよう

5 目 標

- 直方体、立方体の意味を理解する。
- 直方体、立方体の見取図・展開図をかくことができる。
- 直方体に関連して、直線や平面の平行や垂直の関係を理解する。
- 平面上や空間にあるものの位置の表し方を理解する。

6 単元の評価規準 (例) 算数の場合

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技 能	知識・理解
○直方体や立方体に関心をもち、身の回りから探したり、その性質を調べたりしようとしている。	○構成要素や位置関係に着目して、直方体や立方体の特徴や性質を考えている。	○直方体や立方体の見取図や展開図をかくことができる。 ○平面上や空間にあるものの位置を表すことができる。	○直方体や立方体の意味や性質を理解している。

(児童観)

本学級の児童はものをつくる活動や、具体物を用いた活動に対しては意欲的で、熱心に取り組む姿が見られる。そのため、本単元における具体物を用いた活動についても、意欲的に取り組むことができると思われる。一方で、作図を苦手とする児童が多く、その原因としては手先が不器用であることや、図形を頭の中でイメージする力が十分ついておらず、うまく書き表すことができないことがあると思われる。

本単元に入る前に行ったレディネステストの結果からは、箱の形を見て面や頂点の数を答える問題や、指定された長さの辺はいくつあるかといった問題に対する誤答が多かった。図形を構成する要素に着目することが苦手で、立体に対する感覚が十分に身につけていないことが考えられる。また、4年生になって学習した「向かい合う辺や角」、「平行」、「垂直」といった言葉の意味や性質について、十分に理解していない児童も多い。図形の特徴や性質を考えたり、理解したりすることは苦手とする傾向が見られる。

設問の内容	正答率	主な誤答例
1.構成要素に着目する問題	㊦面…81.8%	
	㊧辺…86.3%	
	㊨頂点…81.8%	
2.箱の形(直方体)の頂点、辺、面の数や形を調べる問題	①面の形…59%	正方形、ひし形
	① 面の数…72.7%	5つ
	② 頂点の数…86.3%	
	③指定された長さの辺を持つ面の数…72.7%	
	④指定された長さの辺の数…72.7%	
3.さいころの形(立方体)の辺と頂点(ひごとねんどの玉)の数を調べる問題	① ひごの数…54.5% ② ねんどの玉の数…91%	① 8本(②の数との取り違い) 11本(数え間違い)
4.垂直、平行な直線の組を見つける問題	①垂直…45.4% ② 平行…60.2%	垂直の意味理解ができていない。 1組は見つけられるが、2組以上は見つけられない。

(教材観)

児童はこれまでに、第1学年で身の回りの具体物の観察やそれらを用いた構成活動を体験したり、第2学年で身の回りの箱を手がかりにして、それらの特徴を学習したりする中で、立方体や直方体の素地的な学習をしてきている。

本単元では、直方体や立方体について学習し、立体図形について理解することをねらいとしている。また、既習である平面上の直線の平行・垂直の概念を生かし、立体における辺や面の位置関係についても考察し理解するとともに、立体図形を平面上に表現したり、平面にかかれた図形から立体図形を想像したりすることにより、空間についての感覚を豊かにすることをねらいとしている。

辺や面の位置関係など、立体の構成要素に着目して図形を理解していく際には、見取り図や展開図といった念頭操作による学習も関わってくるため、図形に対するイメージを持ちやすくすることが求められる。実際に具体物を操作したり、ICT機器を効果的に活用したりすることで、立体図形をイメージしやすくするとともに、児童にとって親しみやすい教材になると考えられる。

(指導観)

指導に当たっては、具体物や写真などをできるだけ活用し、実際に立体に触れたり、作ったり、イメージを表現したりできるような算数的活動を十分取り入れることで、立体図形についての理解を深めさせたい。ただ具体物を用いるだけでなく、意欲的に操作しようとする中で、立体図形を構成する辺や面の関係に着目できるようにしたい。また、立体図形に対する児童の考えを表現する手助けとな

るように、ICT機器を有効に活用する。

本単元の導入では、身のまわりのいろいろな箱を集めて、形当てゲームや箱のかたちの仲間分けをする活動を通して、立体を多面的にとらえる素地を養い、直方体・立方体の特徴や性質の理解へとつなげたい。箱を仲間分けする活動では、どのような観点を持って分けたいかを明確にすることで、立体の特徴である面の数や形・大きさ、辺の長さや数、頂点の数、面や辺の垂直や平行の関係をとらえることができるようにする。

見取り図については正確にかくことができるようになるとともに、見取り図に表すことによって直方体・立方体の辺や面の位置関係の特徴をとらえることが大切である。見取り図をかかせる前に立体を子どもに十分印象付けて、全体の形がわかるようにかくにはどうしたらよいか、想像力を働かせるようにする。展開図については、平面から立体を想像したり、組み立てたりする活動に取り組みせながら、直方体・立方体を辺に沿って切り開いた図を念頭で考えることができるようにする。見取り図の時と同様に、展開図を組み立てた時の辺や面の位置関係に着目させることにより、立体についての理解を深め、平面から立体をイメージする力をつけさせたい。こうした活動を通して、立体図形についての理解を深め、空間についての感覚を豊かにすることにつなげていきたい。

本時の学習では、立方体の展開図について考える中で、辺や面の位置関係に着目させることがねらいである。辺や面に色をつけて位置関係を視覚的にとらえたり、立方体ができ上がっていく様子を確認したりできるように、ICT機器を活用する。いろいろな展開図を考える際にも、具体物の操作を通して、どの辺が重なり合うか、どの面が向かい合うかといった位置関係に着目して考えさせることで、立体図形への理解を深めさせたい。

## 7 指導計画（全12時間）

時	主な指導内容	ICT機器
<b>直方体と立方体</b>		
1	形当てゲームをする。 いろいろな箱の形を調べ、仲間わけをする。 直方体、立方体を知る。	《電子黒板》デジタル教科書 《タブレット》④電子黒板に投影
2	直方体と立方体の頂点、辺、面の数や形について調べる。	《電子黒板》デジタル教科書
<b>見取り図と展開図</b>		
3	直方体と立方体の見取り図をかく。	《電子黒板》デジタル教科書・書画カメラ 学習探検ナビ
4	直方体の展開図をかく。 直方体の展開図を組み立てる。	《電子黒板》デジタル教科書・書画カメラ 学習探検ナビ
5 本時	立方体の展開図をかく。 立方体の展開図を組み立てる。	《電子黒板》児童の作成した図を投影 学習探検ナビ 《タブレット》⑤作成した図を撮影、記録。
<b>辺や面の垂直や平行</b>		
6 ・ 7	直方体の辺と面の垂直・平行の関係を調べる。	《電子黒板》デジタル教科書
8	直方体の面と面の垂直・平行の関係を調べる。 教室の中で、垂直や平行の関係になっている辺や面をさがす。	《電子黒板》デジタル教科書・投影 《タブレット》⑥教室内の垂直や平行を撮影、記録し、発表。

位置の表し方		
9	平面上にあるものの位置の表し方を考える。	《電子黒板》デジタル教科書
10	空間にあるものの位置の表し方を考える。	《電子黒板》デジタル教科書
学習のまとめ		
11	「たしかメぼいんと」に取り組み、本単元の学習内容についての理解を確かなものにする。	《電子黒板》デジタル教科書 《タブレット》📱記録したものを振り返りに使用。
12	立方体の展開図をもとにさいころの目の数を考える。 立方体の展開図を組み立ててさいころの目の数を調べる。	《電子黒板》デジタル教科書 《タブレット》📱ヒントに使用

## 8 本時の学習

### (1) 目 標

○立方体の展開図における辺や面の位置関係を知ることができる。

○立方体のいろいろな展開図を考え、作成することができる。

### (2) 展 開

	主な学習活動	指導上の留意点 ☆ICT 活用のポイント	使用機器・コンテンツ	評価の観点
導 入	○本時の課題をつかむ。 立方体ができる展開図を考えよう。	○立方体の模型を掲示し、課題をつかませやすくする。	電子黒板 (教 iPad)	【関・意・態】 立方体の展開図に関心を持ち、進んで考えようとしている。
展 開	○残り1面をつけ加え、ワークシートに展開図をかき。 ・考えた展開図が、どうして組み立てられると思うのかを発表する。  ○考えた展開図が組み立てられるかどうかをみんなで確認する。	○面をつけた場所を選んだ理由について考え、辺や面の位置関係を発表できるようにする。 ☆展開図をイメージしにくい児童には、iPad内のヒントカードを見てもよいことを知らせる。 ☆電子黒板に投影した展開図の辺や面に色をつけながら説明させるようにする。 ☆立方体ができ上がっていく様子を確認しながら、辺や面の位置関係に着目できるようにする。 ○立方体ができない場合についても、その理由を考	電子黒板 (児 iPad) ( SKYMENU ) (教 iPad)  電子黒板 (教 PC) (学習探検ナビ)	【数学的な考え方】 立方体の性質を生かして、いろいろな展開図を考えている。          【技能】 立方体の辺や面の位

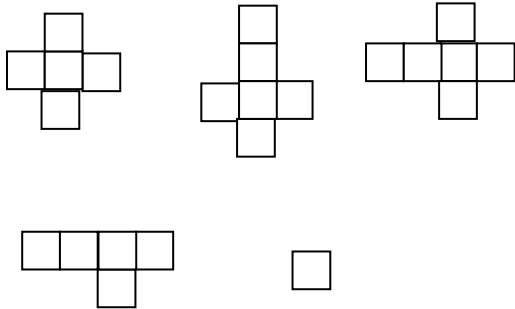
	<p>○立方体のいろいろな展開図をさらに考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>考えた展開図を、ワークシートに書きこみ、実際に組み立てながら確認する。</li> </ul>	<p>えさせるようにする。</p> <p>○具体物を操作させることで、辺や面の位置関係に気をつけながら考えられるようにする。</p> <p>☆展開図を2人1組でiPadに記録し、考えをまとめられるようにする。</p>	(児 iPad)	<p>置関係を説明することができる。</p> <p>立方体の展開図をかくことができる。</p>
まとめ	<p>○ 学習のまとめをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>立方体の展開図は、重なる辺や向かい合う面に注意してかく。</li> <li>立方体にはいろいろな展開図があることを確認する。</li> </ul>	<p>○展開図を組み立てた時に重なる辺や向かい合う面に着目させ、印をつけさせる。</p> <p>○一番のお気に入りの展開図をワークシートに貼り、繰り返し組み立てられるようにすることで、学習が定着できるようにする。</p>		<p>【知識・理解】</p> <p>立方体の展開図の意味やそのかき方を理解している。</p>

## 9 板書計画

立方体ができる展開図を考えよう

電子黒板

- 一面足りない立方体の展開図
- 子どもの考え
- 立方体ができ上がっていく様子 (学習探検ナビ)



立方体の展開図

- 向かい合う面に気をつける
- 重なる辺に気をつける

## 第4学年の取り組み

### ◎協動的な学びのある授業の工夫

国語科「誰もがかわり合えるように」の単元では、調べたい内容別のグループで活動し、それぞれの課題をiPadのインターネット機能を使って調べ、文章をまとめた。

学習のまとめとして、QBプレゼンを使って調べた内容のプレゼンを作り、グループごとに発表をした。

○インターネットを一人ひとりが手軽に使えることによって、思ったときにすぐ調べることができ、また、スクリーンショットで写真も使用できたので、児童の欲求を満たすには充分であった。グループでの活動もスムーズに進み、最後まで意欲的に取り組むことができた。

○QBプレゼンを使った発表は、発表者の意欲を高めるだけではなく、聞いている児童にとっても内容が伝わりやすくわかりやすかったので、児童が集中して話を聞くことができた。

●インターネットのサイトには際限がないので、どんどん方向性が変わっていく児童がいた。時々、軌道修正できるように助言していくか、調べたい内容によっては、指導者がサイトを決めて与える必要があった。

### ◎思考力・判断力・表現力につながる言語活動の充実を図る授業の工夫

道徳科の授業では、「ある学校の休み時間の様子」を描いたイラストを電子黒板に投影し、悲しい気持ちになっている子はいないかを考える学習をした。児童用iPadにイラストを取り込んでおき、それに児童一人ひとりがマーキングしていった。

○マーキングしたiPadを持ち、交流することにより、自分の考えを友だちに伝えやすくなり、交流が活発になった。

○一人一台のiPadで考えることにより、それぞれのペースで考えを深めることができた。

●iPadにマーキング→ワークシートに記入という流れの再考。



### ◎児童一人一人の能力や特性に応じた学習活動の充実を図る授業の工夫

算数科「直方体と立方体」の単元では、立方体の展開図における辺や面の位置関係を知り、いろいろな展開図を考え作成する過程において、ICTを活用した。電子黒板には、学習探検ナビのコンテンツを使って、子どもが予想した展開図が組み立てられる様子を投影した。

iPadは、子どもの予想を助けるヒントカードとして、また、実際に立方体を組み立てる様子を動画で記録する際に活用した。

○学習探検ナビのコンテンツは、立体が組み立てられる様子を視覚的にとらえることができる。

○ヒントカードとしての活用は、つまずきやすい児童を支援するのに役立つ。

●学習探検ナビのコンテンツは、児童用のiPadで見ることができない。

●動画による記録は、学習内容そのものよりも動画を撮ることに意識が向いてしまいがちである。

音楽科の学習では、iPadのsong bookのアプリを利用し、全体合奏の練習を行った。

iPadに取り込んだ譜面を電子黒板に投影し、全員で譜面を確認しながら音を合わせていった。パート別や個別にもiPadを持ち、それぞれが担当の譜面を見ながら練習を進めた。

また、練習の様子をiPadの動画にとり、音のあわせ具合を確認した。

○メロディーの進行状況や、自分の演奏箇所が視覚的に伝わるので、初期段階の練習に非常に



役立つ。

○個別練習・パート別練習が自由にできるため、時間の効率化に役立った。

○演奏している様子を動画でとって見ることにより、演奏を振り返ることができ、自分の課題に気づきやすくなった。

●接続状況が悪い場合があり、音楽が途中で止まるなどの不具合があった。

●全体練習でのiPadの生かし方。

◎校外学習でしたことをまとめて広める

社会科「くらしとゴミ」の単元では、ごみ焼却場の見学の際、グループで1台のiPadで記録写真を撮り、その後の学習で写真を利用した新聞作りをした。

○実際見学した写真を手軽に利用できることで、新聞作りへの意欲が増した。

○写真への書き込み機能を使うことにより、伝えたいことをわかりやすく表現することができた。

●写真を撮ることに執着してしまい、係りの方の話を聞くのがおろそかになったり、見学のマナーが守れなかったりした。

●長い距離の校外学習にiPadを持っていくには、重さが少し負担になる。



#### 第4学年の成果と課題

○iPadの様々な使い方を学んだことにより、もっと調べたい・もっとやってみたいという意欲につながり、自ら進んで取り組めるようになった。

○ネット動画や、写真、学習ナビコンテンツなど視覚的な情報を多く与えることができるため、児童の理解を早めることができるだけでなく、つまづきやすい児童への支援も容易になった。

○自分の意見・考えを伝えたり、友だちの発表を聞いたりすることで、学びの共有ができ、児童それぞれが学習を広げることができた。

●iPadを使用するルールの徹底指導を十分に作る。

●iPadは教科、単元によっては、学年同時に利用したい場合もあった。その場合の使用時間や、利用する番号の調整に手間がかかった。また3クラスで共有しているため、児童の写真やデータの保存にも課題がある。

# 第5学年の取り組み

# 第5学年 図画工作科 学習指導案

授業者 松吉 愛子

## 《ICT の活用》

授業の場所	<input checked="" type="checkbox"/> 普通教室 <input type="checkbox"/> 特別教室 <input type="checkbox"/> 体育館 <input type="checkbox"/> 運動場 <input type="checkbox"/> その他 (            )
授業形態	<input type="checkbox"/> 講義形式 <input checked="" type="checkbox"/> 一斉学習 <input checked="" type="checkbox"/> グループ学習 <input type="checkbox"/> 個別学習
ICT 活用の場面	<input checked="" type="checkbox"/> 導入 <input checked="" type="checkbox"/> 展開 <input checked="" type="checkbox"/> まとめ
ICT 活用者	<input checked="" type="checkbox"/> 指導者 <input checked="" type="checkbox"/> 児童 <input type="checkbox"/> その他 (            )
ICT 活用の目的	<input checked="" type="checkbox"/> 資料の提示(指導者) <input checked="" type="checkbox"/> 資料の提示(学習者) <input type="checkbox"/> 自分の考えをまとめる <input checked="" type="checkbox"/> グループの考えをまとめる <input checked="" type="checkbox"/> 他者との考えの比較・交流 <input type="checkbox"/> 学習内容を調べる <input checked="" type="checkbox"/> 自分の考えを表現する <input checked="" type="checkbox"/> 学習の振り返り <input checked="" type="checkbox"/> 記録(写真・動画等) <input type="checkbox"/> プレゼンテーション等の作成
活用機器	<input checked="" type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> 指導者用タブレット端末(iPad) <input checked="" type="checkbox"/> 児童・生徒用(win・iPad) <input checked="" type="checkbox"/> その他(プリンター)
活用コンテンツ	<input type="checkbox"/> カメラ(児童が撮った写真) <input type="checkbox"/> EPSON iPRINT
ICT 活用のポイント	<input type="checkbox"/> 電子黒板に写真を投影し、表したいもののイメージを深める。 <input type="checkbox"/> 撮影した多くの写真の中から、表したいものに合う写真を選んで印刷することができる。 <input type="checkbox"/> EPSON iPRINT で表したいもののイメージにあわせた大きさで印刷できる。 <input type="checkbox"/> 鑑賞時に写真を投影し、イメージを伝える資料にする。

1 日 時    平成25年12月4日(水)    第6校時(14:45~15:30)

2 学年・組    5年 3組 計32名

3 場 所    5年3組教室

4 単元名    「そのば」くん 登場

5 目 標

- 身近な場所やものの、面白さや特徴を生かして、想像したことを工夫し、豊かな表現ができるようにする。

6 単元の評価規準

関心・意欲・態度	発想や構想の能力	創造的な技能	鑑賞の能力
さまざまな場所の特徴に興味をもち、目線や向きを変えて「顔」を探そうとしている。	見つけた場所の面白さや特徴を味わい、表したいことを見つけて表現している。	顔の形や色、場所の様子から、思いついた場所の表し方や動きを工夫している。	感じたことや思いついたことの違いやよさを味わいながら、伝え合っている。

7 指導計画（全6時間）

時	学習活動と支援	ICT 機器
1 ・ 2	<p>○風景の中から「顔（そのばくん）」を見つける。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身のまわりのものや場所が少し見方を変えると顔に見えることがあることに気づく。</li> </ul> <p>○iPad を使い、校内と学校付近の『そのば』くんを見つけて撮影する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目線（遠くから・近づいて）や、向きを変えて『そのば』くんを見つける。</li> <li>・構図はまわりの風景を入れず、顔だけを撮影するようにする。</li> </ul> <p>○一番お気に入りの『そのば』くんを印刷する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・撮影した写真の中からお気に入りの3枚を選び、一番お気に入りのものを印刷する。</li> <li>・印刷サイズの大きさ見本を参考にして、印刷する大きさを決める。</li> </ul>	<p>（電子黒板）（教 iPad）指導者が撮ってきた写真を投影し、写真の向きを変えたり、拡大したりしながら興味関心を高める。</p> <p>（児 iPad）身のまわりのものや場所から顔に見えるところを見つけ、撮影する。（校内と学校付近で、ものや場所を撮影できるようにする。撮影した写真は共有フォルダに入れる。）</p> <p>（プリンター）児童が指定した大きさと写真を印刷する。 （EPSON iPRINT で印刷したい大きさを選べるようにする。）</p>
3 （本時） ・ 4	<p>○印刷した『そのば』くんを含むお気に入りの『そのば』くんを、グループの友達に紹介し、『そのば』くんの活躍について想像をひろげる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・撮影した場所や顔の特徴から、どんな『そのば』くんなのかを紹介する。</li> <li>・グループの友達が撮影した『そのば』くんについて話し合う中で、いろいろな見方ができることに気づく。</li> </ul> <p>○「お気に入りの『そのば』くん」をつくる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループで広げた想像を参考にして、「お気に入りの『そのば』くん」をつくる。</li> <li>・体の部分は、写真をつないでつくったり、ペンで書き足してつくったりする。</li> </ul>	<p>（電子黒板）指導者の撮影した『そのば』くんを投影し、いろいろな見方ができることに気付く。</p> <p>（児 iPad）それぞれが撮った『そのば』くんの写真を見ながら、顔や撮影した場所から想像を広げる。</p>
5 ・ 6	<p>○グループで、各々が撮影した『そのば』くんが活躍できる一場面を話し合い、作品の構図を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・『そのば』くんの場所の特徴や役割を考えて、テーマを決めるようにする。</li> <li>・ポーズや台詞などを考え、イメージを広げる。</li> <li>・iPad を画用紙に並べて、構図を考えていく。</li> <li>・決まった構図は、写真に撮り記録しておく。</li> </ul> <p>○グループで決めたテーマに合わせて、表現する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・構図に合わせて大きさを決め、写真を印刷する。</li> <li>・『そのば』くんのポーズやイメージに合った描画材料を選ぶ。</li> <li>・グループの友達と相談しながら、色を決めたり風景を描いたりするようにする。</li> </ul> <p>○完成した作品を紹介し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分や友達がつくった作品のよさや工夫を味わい、自分との違いや感じたことを伝え合う。</li> </ul>	<p>（電子黒板）児童の『そのば』くんを何体か投影し、全体で連想を深める。</p> <p>（児 iPad）グループでそれぞれが撮った写真を見ながら、顔や撮影した場所から想像を広げる。</p> <p>（児 iPad）共有フォルダから表したいものに合う写真を選ぶ。</p> <p>（プリンター）活躍させたい『そのば』くんを印刷する。（EPSON iPRINT で印刷したい大きさを選べるようにする。）</p> <p>（児 iPad）特に伝えたいところを撮影する。</p> <p>（電子黒板）グループが伝えたいところを投影し、工夫した点が伝わりやすくする。</p>

8 本時の学習

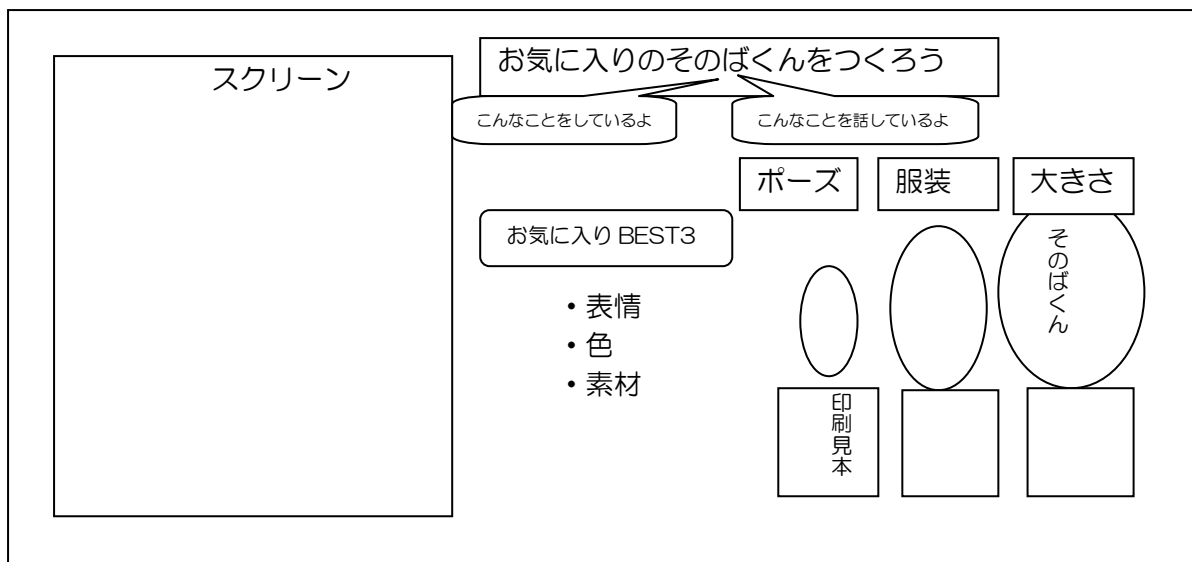
(1) 目 標

- 顔や撮影した場所の特徴から『そのば』くんの様子について想像をひろげ、自分の思いに合う『そのば』くんを制作する。

(2) 展 開

	主な学習活動	ICT活用のポイント	使用機器・コンテンツ	評価の観点
導入	<p>○指導者の撮影した『そのば』くんベスト3を見る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・指導者とともに想像をひろげる。</li> <li>・1番お気に入りの写真に体をかきくわえて作品にすることを</li> </ul> <p>知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・画像を拡大させ、発想がひろがるように</li> </ul> <p>する。</p>	電子黒板 教 iPad (カメラロール)	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">「お気に入りの『そのば』くんをつくろう」</div>				
展開	<p>○グループで各々が撮影した『そのば』くんを紹介し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前時に印刷した1枚を含むお気に入りの写真3枚を見せ、顔や撮影した場所から想像したことを紹介する。</li> <li>・グループで話し合いながら、より想像を広げたり、深めたりする。</li> <li>・話し合う中で、一番のお気に入りの『そのば』くんが印刷していたものと変われば、印刷をする。</li> </ul> <p>○グループで話し合ったことを参考に思いに合うよう表現する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・顔の大きさ</li> <li>・ポーズ</li> <li>・服装</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・iPadで写真を見せながら自分の想像を紹介できるようにする。</li> <li>・写真を拡大したり回転させたりしながら、想像をひろげるようにする。</li> <li>・表したいことに合わせて、印刷の大きさなどを選べるように</li> </ul> <p>する。</p>	<p>児 iPad (カメラロール)</p> <p>プリンタ 児 iPad (カメラロール) (EPSON iPRINT)</p>	<p>【発想や構想の能力】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・見つけた場所の面白さや特徴から表したいことを見つけて『そのば』くんの色や服装、ポーズを考えている。</li> </ul>
まとめ	<p>○作品（制作途中）を紹介し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・制作途中の『そのば』くんを撮影し、作品のもとになった写真と比べながら、それぞれの作品の面白さを味わう。</li> <li>・次時への見通しをもち、意欲をもつ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作品を写真で撮り、写真と作品を見比べるようにする。</li> <li>・作品全体を見たり、紹介したいところを拡大したりしながら、工夫した点を伝え合うようにする。</li> </ul>	電子黒板 SKYMENU 教 iPad 児 iPad	

9 板書計画



## 第5学年の取り組み

### ◎ 協働的な学びのある授業の工夫

図工科「『そのば』くん登場」の学習では、風景の中から顔（＝そのばくん）を探し、一人一人がiPadで撮影した。撮影した画像を友達と見せ合った。

○導入場面では、指導者が撮影した画像を電子黒板に投影し、全体で共有することで、課題を明確につかむことができた。興味・関心も高まった。

○iPadは画面が大きく、撮影する際、画面上で拡大や縮小などの操作もできるため、構図を工夫して撮影することができた。一人一台iPadを使用したため、順番を気にすることもなく、じっくりとこだわりをもって撮影していた。

○たくさん撮影し、その中から気に入った画像を選ぶ作業が簡単にできてよかった。

○撮影した画像を友達と見せ合う場面では、iPadで画像を拡大させたり回転させたりして、いろいろな見方をすることができた。グループで意見を交換することで、新しい発見がたくさんできた。

○EPSON iPrintで印刷をした。データを転送できるので、自分の机で作業ができた。

●EPSON iPrintでの印刷は便利な反面、データが集中するとなかなか印刷ができなく時間がかかった。



### ◎ 思考力・判断力・表現力につながる言語活動の充実を図る授業の工夫

社会科「放送とわたしたちの暮らし」では、iBooksに動画を中心とした資料を入れ、放送に関わる仕事を調べた。また、単元の終わりには、一人一台のiPadを家に持ち帰り、データ放送について調べ、データ放送の画面を撮影してきた。持ち寄った画像をもとに、学習を進めた。

○「調べる」場面では、放送記者、プロデューサー、編集者、キャスターの仕事を担当して調べた。動画の資料は、とてもわかりやすく理解を深めることができた。

○「伝え合う」場面では、それぞれが調べた内容を、iPadの画面を見せながら、グループの友達に伝えた。動画を一時停止して詳しく説明したり、コマ送りの機能を使ったりするなど、相手を意識した伝え方を工夫することができた。

○「交流する」場面でも、iBooksの資料を電子黒板に投影し、全体で共有することができた。

○データ放送の学習では、一人一人が家庭で撮影した画像を持ち寄ったことで、学習に対しての意欲が高まった。iPadを持ち帰ったことで、家族も学習へ関心を示し、家庭でもデータ放送について話をしたなど、うれしい報告があった。

●「自動車工業とわたしたちの暮らし」でも一度経験しているが、動画を見て要点をまとめるのに時間がかかった。

●iBooksは編集に時間がかかり、著作権などの問題もあり、手軽に作って使えるものではない。



算数科「図形の面積」では、三角形の面積の求め方を iPad に書き込んで説明した。SKYMENU を活用し、一人一人の意見を電子黒板上で比較したり分類したりして、三角形の面積を求めた。

○方眼に書かれた三角形の面積を、一人一台の iPad を使って求めた。タッチペンを使うことで、補助線を引いたり式を書き込んだりすることができた。間違えたときは、すぐに消してやり直すことができるので、何通りもの方法を考えることができた。

○学級全員の求め方を電子黒板に投影し、整理した。同じ考え方のものをまとめることや異なる考え方と比較することができた。視覚的に捉えて理解を深めることができた。

○ドリル学習をすることで、学習内容の定着が図れた。

●図形の学習では、画面上の操作だけでなく、実物を操作することも大切である。

●ドリルは、一斉に使うとスムーズに動作しないことや、システムエラーを起こすことがある。



### 第5学年の成果と課題

○iPad が身近なものになった。学習での使用はもちろん、ダンスの動画を見て踊ってみたり、合奏する曲のオーケストラ演奏を聴いたり、海外からの転入生と意思疎通を図るためのツールとして利用したり、生活の中で上手に利用する姿が見られる。

●1年間 iPad を使った結果、iPad を使わなくてもよかったと思える場面もあった。本当に効果的な場で、効果的な使い方ができるように研究していきたい。



# 第6学年の取り組み



7 指導計画（全9時間）

小単元名	時	主な指導内容	ICT 機器
黒船の来航	1	黒船の来航以降のできごとについて調べる。 「黒船が来て、日本はどうなったのだろう。」 ・ペリーの来航 ・日米和親条約 ・日米修好通商条約 治外法権を認める。 関税自主権がない。	（全）電子黒板に黒船が来航した絵図を投影し、日本に与えた影響について関心をもつことができるようにする。 （個）不平等条約について、タブレットのフォルダに資料を送り、理解を深めるようにする。
	2	開国が、日本に与えた影響について考える。 「開国した後の日本の様子は、どうだったのだろう。」 <武士>攘夷運動、外国人の退去、幕府への不満 <農民>一揆 <町人>外国との貿易、外国製品の流入、物価の上昇、打ちこわし	（全）電子黒板に打ちこわしの絵図や一揆の件数を投影する。 （個）タブレットの共有フォルダに資料（「武士」「農民」「町人」の3つの立場から、開国した後の日本の様子）を置き、個別に調べることができるようにする。
江戸幕府の終わり 開国後の様子	3	幕府がたおれるまでの動きについて調べ、鎌倉時代から続いた武士の時代が終わったことを理解する。 「どのようにして江戸幕府はたおれたのだろう。」 ・薩長同盟 西郷隆盛、大久保利通、木戸孝允 ・大政奉還 ・徳川慶喜	（全）電子黒板に吹き出し付きの徳川慶喜の写真を投影し、何を話し合っているかを予想するようにする。 （個）倒幕運動で活躍した人物やできごとについて共有フォルダに資料を置き、個別に調べることができるようにする。
新政府による政治（廃藩置県）	4	明治政府で中心となった人々は、どのような世の中をめざし、どのようなことを行ったかを調べる。 「明治政府はどんな国をめざしたのだろう。」 ・倒幕に関わった人物 ・五か条の御誓文 ・版籍奉還 ・廃藩置県	（全）電子黒板に岩倉使節団の写真を投影し、倒幕に関わった人物が新政府の役人になっていることに気付くようにする。 （個）「五か条の御誓文」「版籍奉還」「廃藩置県」の3つの事象から調べた内容をタブレットに写し、話し合いや発表時に活用できるようにする。

新政府による政治〜四民平等〜	5	<p>四民平等と解放令について調べ、新しい身分制度が確立したことを知るとともに、差別が根強く残った原因を考える。</p> <p>「四民平等によって、人々の暮らしはどうなったのだろう。」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・四民平等</li> <li>・解放令</li> <li>・富国強兵</li> </ul>	<p>(全) 電子黒板に明治時代の身分別の人口の割合と江戸時代の身分別の人口の割合の2つのグラフを投影し、新しい身分制度ができたことに気付くようにする。</p> <p>(個) 「武士」「農民や町人」「農民や町人からも差別された人々」の立場にたち、四民平等になってよかった点・困った点について調べた内容をタブレットに写し、話し合いや発表時に活用できるようにする。</p>
豊かで強い国をめざして	6	<p>明治政府が行った政策について調べる。</p> <p>「明治政府はどんな政治を行ったのだろう。」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学制</li> <li>・徴兵令</li> <li>・地租改正</li> <li>・富岡製紙場</li> </ul>	<p>(全) 電子黒板に徴兵検査の様子を投影し、明治政府がどんな目的のために行ったのかについて関心をもつようにする。</p> <p>(個) 「学制」「徴兵令」「地租改正」について調べた内容をタブレットに写し、話し合いや発表時に活用できるようにする。</p>
福沢諭吉の考え	7	<p>福沢諭吉の業績を調べ、新しい世の中への願いについて考える。</p> <p>「福沢諭吉は人々にどんな考えを広めたのだろう。」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・西洋事情…西洋文化の紹介</li> <li>・学問のすすめ…学問の奨励</li> <li>・自由で平等な世の中</li> </ul>	<p>(全) 電子黒板で福沢諭吉を投影し、知っていることを発表することで、幕末から明治にかけて活躍した福沢諭吉に興味をもち、調べ考える意欲を高めるようにする。</p> <p>(個) 共有フォルダに「年表」「学問のすすめ」「西洋事情」などの資料を置き、個別に調べることができるようにする。</p>
文明開化の世の中	8 本時	<p>欧米諸国から取り入れた文化や制度について調べ、文明開化が人々に与えた影響についてとらえる。</p> <p>「文明開化によって、どのようなものが取り入れられたのだろう。」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・服装、食事、乗り物、通信</li> <li>・文明開化</li> </ul>	<p>(全) 電子黒板に明治時代の大阪（川口）の写真を投影し、欧米の生活様式が取り入れられたことに気付くようにする。</p> <p>(個) 共有フォルダに「服装」「食べ物」「通信」「交通」についての資料を置き、個別に調べることができるようにする。</p>
討論会を開こう	9	<p>幕末から明治維新までの日本の様子を振り返り、日本の社会の変化について自分の考えをまとめる。（討論会を行う。）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開国によって人々の生活はよくなったか。</li> <li>・四民平等は国民に喜ばれたのか。</li> </ul>	<p>(全) 電子黒板にテーマごとにこれまで学習した資料を投影する。</p> <p>(個) 自分のフォルダに保存していた資料を活用できるようにする。</p>

8 本時の学習

(1) 小单元名 「文明開化の世の中」 (8/9)

(2) 目 標

- 欧米諸国から取り入れた文化や制度について調べ、文明開化が人々に与えた影響について考えることができるようにする。

(3) 展 開

	主な学習活動	指導上の留意点 ☆ ICT活用のポイント	使用機器・コンテンツ	評価の観点
つかむ	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 明治初期の大阪（川口）の様子について話し合う。</li> <li>・ 自転車</li> <li>・ 馬車、人力車</li> <li>・ 洋服 など</li> </ul> <p>「文明開化によってどのようなものが取り入れられたか。」</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☆ 絵図（錦絵）を投影し、自分たちが住んでいる地域から明治の新しい文化が生まれていることに興味をもつことができるようにする。</li> <li>○ 絵図から、服装や乗り物に着目し、欧米の生活様式が取り入れられたことに気付くようにする。</li> </ul>	<p>電子黒板</p> <p>タブレット</p>	<p>【関心・意欲・態度】</p> <p>明治初期の大阪（川口）の様子に興味をもち、意欲的に話し合いに参加している。</p>
<p>学習問題 文明開化によって、どのようなものが取り入れられたか。</p>				
調べる	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 明治初期に欧米諸国から取り入れられた文化や制度について調べる。</li> <li>①服装 スカート ざんぎり頭</li> <li>②食べ物 牛なべ、あんぱん</li> <li>③通信 郵便、新聞、電話</li> <li>④交通 鉄道、人力車、自転車</li> <li>○ 調べたいことを1つ選ぶ。 「何がどのように変わったか調べよう。」</li> <li>○ グループで調べたことを話し合う。</li> <li>○ 発表し、全体で確かめる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 明治になってどのような制度や文化が生まれたのか関心をもつことができるようにする。</li> <li>○ 新しく取り入れた文化や制度について江戸時代と比べて、「何が」「どう変わったか」をまとめるようにする。</li> <li>☆ 共有フォルダに「服装」「食べ物」「通信」「交通」についての資料を置き、個別に調べることができるようにする。</li> </ul>	<p>電子黒板</p> <p>タブレット</p> <p>SKYMENU Class</p>	<p>【技能】</p> <p>新しく取り入れた文化や制度について調べ、まとめることができている。</p>

考える	<p>○ 文明開化が人々に与えた影響について考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 便利になった生活</li> <li>・ 欧米へのあこがれ</li> <li>・ 急激な変化へのとまどい など</li> </ul> <p>「文明開化を人々はすぐ受け入れたらどうか。」</p> <p>○ スカイメニューで投票する。その理由をノートに書く。</p>	<p>☆ タブレットの投票機能を使うことにより、自分の意見をもつ意欲を高める。</p> <p>○ 江戸時代の暮らしと比較して考え、自分が考えた根拠を挙げて自分の意見を発表するようにする。</p> <p>○ 文明開化でよくなったことも多い反面急激な変化に対応できず困ったことも多くあったことも捉えることができるようにする。</p> <p>☆ 発表するとき、調べた内容を電子黒板に提示することで説明の手助けとする。</p>	<p>電子黒板</p> <p>タブレット</p> <p>SKYMENU Class</p>	<p>【思考・判断・表現】</p> <p>文明開化が人々に与えた影響について考えている。</p>
ひろめる	<p>○ 大阪では、本田地域から文明開化が広まったことについて話し合う。</p>	<p>☆ 昔の写真を電子黒板に映し、身近な地域から文明開化が広まっていったことを知ることができる。</p>	<p>電子黒板</p>	

(4) 板書計画

**学習問題** 文明開化によって、どのようなものが取り入れられたか。

<p>&lt;電子黒板&gt;</p> <p>(つかむ) 明治時代の川口の様子を投影</p> <p>(調べる・考える) 児童の発表資料を投影</p>	<p><b>調べる</b> 江戸</p> <p><b>食べ物</b> 食べてなかった</p> <p><b>服装</b> ちゃんまげ 刀 着物</p> <p><b>乗り物</b> かご</p> <p><b>通信</b> 飛脚</p>	<p>明治</p> <p>牛なべ、あんぱん 牛乳、カレー</p> <p>ざんざり頭 禁止 ズボン コート 帽子</p> <p>馬車、鉄道、自転車</p> <p>郵便局 切手 ポスト 電話、電信</p>	<p><b>考える</b> 文明開化を人々はすぐ受け入れたらどうか？</p> <p><b>受け入れた1</b>   <b>受け入れなかった2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全体的にいいことばかり</li> <li>・ すぐに生活の流れが変わらない</li> <li>・ 食べ物がおいしかった</li> <li>・ 仏教の教え → いきなりは無理</li> <li>・ 今でも残っているものが多い</li> <li>・ 高そう</li> <li>・ 電話、難しい</li> <li>・ おしゃれ</li> </ul> <p><b>ひろめる</b> 本田は 文明開化の 出発地</p>
--	---	--	--

(5) 主な資料

教科書、資料集、図書館で借りてきた図書

## 第6学年の取り組み

- ◎ 思考力・判断力・表現力につながる言語活動の充実を図る授業の工夫  
社会科「文明開化の世の中」では、4展開の各場面ごとに効果的なタブレットの使い方を考えた。

○導入（つかむ）では、錦絵を電子黒板に拡大して投影することにより、文明開化に興味・関心をもちさせることができた。

○展開（調べる・考える）では、タブレットの共有フォルダに教科書や資料集にはない資料を置き、児童が調べたいことからついて、タブレットで個別に調べることができた。

○発表の時、調べた資料を電子黒板に投影し説明することで、全体での共有ができた。

○終末（ひろめる）では、本田の昔の写真を電子黒板に映し、身近な地域から文明開化が広まっていったことを知ることができた。

●タブレットはひとり1台ないと、随時活用し、継続的に使用しづらい。

●インターネットで知らべると検索内容がたくさんあり、それぞれの内容を読むだけで時間がおわってしまう。あらかじめ、調べるホームページを指定しておくなどの配慮が必要である。



- ◎ 児童一人一人の能力や特性に応じた学習活動の充実を図る授業の工夫  
音楽科「合奏しよう」では、Song bookのアプリを使用することで、それぞれのパートに分かれて練習に取り組んだ。

○デモ演奏を聴くことで、正しいリズム、正しい旋律を練習することができる。また、自分のパートのみを聴くことができ、個別練習に適している。ヘッドフォンを利用することで、まわりの音に惑わされず練習できる。

○速さやパートを選ぶことができ、自分のペースで練習することができる。パートを選んで練習できることで、個別でまわりの楽器と合わせる練習ができる。

○タブレットを事前に持ち帰ったり休み時間を利用したりして、それぞれが個別練習をすることで、全体練習のときには同じ楽器どうしや他の楽器と合わせる練習に十分時間をとることができる。

○カメラ機能を使ってお互い撮影しあい、つまづいている所をその場で確認しあえる。

●ひとり1台ずつ使用できないと個々の苦手な部分を集中して練習することができない。

●一斉に使用するとスムーズに機能が働かない。

●途中からデモ演奏を聴きたいときページ数が多い楽譜は、聴きたいパートを出すのに時間がかかる。



- ◎ 校外活動でしたことをまとめて広める  
総合科「楽しかった修学旅行」では、プレゼン専用アプリを用いカメラロールに保存した写真や動画をから、プレゼンを作り発表を開いた。

○一回の充電で二日間に渡る修学旅行に持参することができた。  
グループごとに一台のタブレットを使用し、活動の各場面で思い出のシーンを主体的に撮影することができた。

○撮影した写真や動画は、タブレットのカメラロールに自動的



に保存できるので、学校に持ち帰りプレゼンを作成するとき  
にすぐに用いることができた。

○QBプレゼンやロイロノートなどプレゼン専用のアプリを  
使い、グループで話し合い楽しく発表することができた。  
また、全体で交流し合うことにより、どのように発表した  
ら聞き手にわかりやすいかを考えることができた。

●i m o v i eの予告編を使いプレゼンの導入で用いた。  
音楽も入りインパクトはあったが、予め構成が出来上が  
っている枠なかに写真と言葉を入れていったので、内容  
は薄いものになってしまった。



## 第6学年の成果と課題

○QBプレゼンを使って発表することで自分の意見をまとめることが得意になってきた。

○発表が苦手でも、自分の考えをフォルダに入れたりロイロノートで共有したりすることで、  
より多くの意見を知ることができた。

○タブレット端末の使い方に慣れ操作が速くなった。

○自分の意見の裏付けとなるような資料を探すことが上手になった。

●ひとり1台ないので、ドリル学習ができない。また、書く画面が小さく計算するたびに画面  
をけさなければならないので、ミスを見つけられない。

●学年の中で、タブレットを共有していたので、朝学習など毎日使うことができず定着しにく  
かった。

# 特別支援学級の取り組み

## 特別支援学級（ひまわり学級）の取り組み

### ☆ ひまわり学級2組の授業実践

#### ◎ 児童一人一人の能力や特性に応じた学習活動の充実を図る授業の工夫

児童Aは、言葉の発音が不自由である。また、鉛筆を持って紙に曲線を描くことはができるが、文字を書くことはできず、文字のなぞり書きも苦手である。そのため、指導者が鉛筆を持った手を握り、一緒に書きながら書写の指導を行っている。

iPad を活用した学習では、黒板アプリのなぞり書きを通じて書くことへの興味関心をもち、ひらがなのなぞり書きが、一人のできるようになることをめざした。

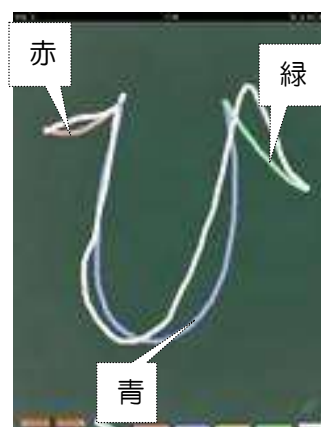
#### 《使用した iPad アプリ》 「黒板 CHALK BOARD」

- 指導者と児童の iPad を、無線（Bluetooth）で通信する機能を使用して、ひらがなの練習をした。指導者の書いたひらがなが、児童の画面に直接映し出され、書き始め、書き終わり、書き順などを確認しながら書写の学習をした。



#### 《授業の流れ》

- 1 本時で学習するワークシートを提示する。
- 2 iPad「黒板」アプリで、タッチペンを使い、ひらがなのなぞり書きをする。指導者は線ごとに色を変えて、画面にひらがなを書く。
- 3 ひらがなのなぞり書きが上手にできたものを、画面記録（カメラアプリ）で記録する。
- 4 上手になぞり書きができたものを手本にして、ワークシートに鉛筆でなぞり書きをする。ワークシートも線ごとに色を変えている。
- 5 2～4の流れを繰り返して、「ひ」「ま」「わ」「り」の4つのひらがなを学習。
- 6 iPad になぞり書きをしたひらがなと、ワークシートのひらがなを確認して、評価する。書けたひらがな「ひまわり」も確認する。



#### 成果と課題

- 書写が苦手な児童を指導する場合、指導者は後ろや横から児童の手を持って指導することが多いが、iPad を活用することによって、児童と向き合い表情を見ながら指導することができた。
- タッチペンで iPad にひらがなを書くときの持ち方と、鉛筆でワークシートにひらがなを書くときの持ち方が違うため、児童が鉛筆では上手に書けない場面があった。iPad に書くときは、指でのなぞり書きでもよかったのではないか、という意見があった。

教師の書いた手本は線ごとに色を変えている。

## ☆ ひまわり学級3組の授業実践

◎ 児童一人一人の能力や特性に応じた学習活動の充実を図る授業の工夫

児童Bは、身のまわりのことや教師とのコミュニケーションは、写真や絵などの視覚的感覚で理解することが多い。

iPadを活用した学習では、ノートでの筆記練習とあわせて、iPadの学習アプリ「ひらがなゆびドリル」で筆順練習を行うことで、自分の力で文字を書けるようになることをめざした。

### 《使用したiPadアプリ》

「ひらがな ゆびドリル」「しりとりどうぶつランド」

- 主な学習活動は、鉛筆での筆記練習である。iPadアプリは、五十音に対する興味の促進・継続のために使用している。



ひらがな ゆびドリル

### 《授業の流れ》

- 1 宿題の確認を行い、詩の音読練習をする。
- 2 本時に練習するひらがなを提示し、ノートにえんぴつで練習する。
- 3 iPadアプリ、「ひらがな ゆびドリル」を用いて、筆順を再確認し、なぞり書き練習をする。
- 4 iPadアプリ、「しりとりどうぶつランド」を用いて、五十音の認知を深める。



しりとりどうぶつランド

### 《授業の解説》

- ① ノートに「か行」を鉛筆で書く練習を終え、iPadアプリ「ひらがな ゆびドリル」で、筆順の復習となぞり書きの練習をしているところである。指導者が軽く手を持ちながら、一緒に練習している。上手く書けたものは保存して、そのあと学習した五十音をふりかえり、次への意欲に繋げている。
- ② iPadアプリ「しりとりどうぶつランド」をしている様子である。音声と文字によって動物の名前を認識し、しりとりが続くように次の動物を自分で選んでいる。しりとりで繋がった動物は、五十音表に保存され、後から自分が集めた動物達を見ることができる。集める楽しさも、五十音を学習する意欲付けになっている。



### 成果と課題

- 筆順練習の継続により、鉛筆の持ち方、筆圧が向上している。「ひらがなゆびドリル」の筆順動画を見ることによって、筆順に対する関心が高まり、ひらがなの書き方を覚えられるようになってきている。
- 筆記、アプリなどで継続して学習を行い自分で書く能力を向上させる。単語や単文を読む練習をさせ、読む能力を養っていく。

## V. 研究のまとめ

### 1. 研究の成果

- 授業の導入時に電子黒板を用いて写真や文を大きく写すことにより、児童の興味関心を高めることができた。また、自分のノートを電子黒板に写されることにより、自信を持ち学習に取り組む児童が増えた。
- タブレットを用いることにより、もっと調べたい・もっと発表したいという意欲につながった。タブレットは、特に視覚的な情報を多く与えられるのでつまずきやすい児童への支援となった。
- QBプレゼン・ロイロノートなどのプレゼン用アプリケーションを上手に使えるようになった。また、友だちのプレゼン発表を見るなかでよりよい発表がどのようなものかを知り、改善されていった。
- 二人に一台・グループに一台でタブレットを使うことにより、タブレットの使い方を教え合って活動することができた。この活動の中で、友だちと話し合ったり、学び合ったりする（協動的な学習）場面が多くできた。
- 校外学習以外にも、クラブ活動・委員会活動などいろいろな場面でタブレットを使い校内で情報を共有することができた。

### 2. 今後の課題

- 研究一年目ということもあり、系統的な使い方ができなかった。今年度の取り組みをふまえて、計画的な使い方ができるように次年度は取り組む。
- 電子黒板に、写真や自分が作成した説明画面が写されるため、児童がタブレットの視覚的な説明に頼りすぎていた。自分の言葉でしっかりと説明ができるように、各学年に応じて言語力の向上に取り組む。
- タブレットの台数が一人一台ないため、ドリルとしての活用がほとんどできなかった。次年度は、ドリルとしての活用についてもスムーズに使えるよう工夫する。
- 学年の初めに、タブレット使用のルールは確認したが、使用の頻度が増すにつれて、ルールが疎かになってしまった。モラル面も含め、再度ルール確認の必要がある。

## おわりに

本校では、平成25・26年度の大阪市学校教育 ICT 活用モデル校として、「人とかがわり高めあう子どもを育てる～ICTを活用した学びの共有～」をテーマに、1年目の実践研究に取り組みました。普通教室に実物投影機と電子黒板機能付きプロジェクターを設置し、タブレット端末を活用した授業に挑戦してきました。教材の拡大提示やノートを投影した話し合い活動など、ICTを活用した授業は日常化してきました。効果的にタブレットを活用する場面を試行錯誤し、特に協働的な学習に生かすことを目指して実践に取り組み、いくつかの事例にまとめることができました。授業での効果的なICT活用を工夫することは、同時に授業づくりの基礎を学ぶ研究活動でもありました。

1年目の研究であり、課題も多く挙げられています。社会の情報化が急激に進む中、これまで大切にされてきた、手や体を使い言葉を交わして身に着ける学習活動を大切にしながら、ICTを活用した授業のさらなる可能性を求め、2年目の確かな実践を続けていきたいと考えています。

本研究にあたって、園田学園女子大学教授 堀田博史先生はじめ、多くの先生方に懇切なご指導を賜りました。ここに厚くお礼申し上げます。 教頭 山口 裕子

### <研究にたずさわった教職員>

銭本 三千宏	山口 祐子	今田 幸子	國方 千春
中山 加奈子	井元 達也	姜 本 明	大久保 恵
清水 麻衣	三上 朝子	梶原 進	三谷 理人
池田 朋子	白倉 守	邑上 雄一	今村 友美
東野 一也	松吉 愛子	有馬 由紀子	林 友加里
池内 一尊	小林 直美	今上 雅義	中川 太一
兼近 愛未	原 陽子	熊澤 早枝子	和食 博美
原田 陽子	石原 常年	鮫島 誓吾	三枝 健悦
多田 和正	辰本 幸代	阿佐 聡子	尾上 真梨