

# iPad を活用した交流活動

青森県十和田市立北園小学校

## iPad を活用した授業実践①

### 総合的な学習の時間 「修学旅行の自主見学のコースを決めよう」

活用のねらい

修学旅行で児童が最も楽しみにしている自主見学。自分たちの住んでいる地域と異なる文化や社会に直接触れることによって見聞を広めるだけではなく、グループの友達と協力しながら初めての土地を散策することは、子どもたちにとってとても楽しい思い出となる。楽しい思い出となるためには、当然トラブルに見舞われたりしないよう事前の準備が重要であることは言うまでもない。

子どもたちが情報収集する手段として、まず旅行情報誌等が挙げられるが、毎年グループに必要な分の冊数を揃えるのは困難である。そのため近年はインターネットが主な手段となってきた。しかしインターネットの情報も新旧混在しており、調べて行った昼食を予定していた店がなくなっていたということも過去にあった。

今回iPadを活用するにあたって、新しい情報にすぐアクセスできました、地図やそれぞれの見学場所のページにもすぐ移動できる「るるぶ」のアプリケーションを利用することで、短時間で自主見学に必要な情報を集め、グループでじっくりと見学コースを検討できることをねらいとした。

本時の展開

学習の流れ	おもな学習活動	使用する教材・ICT 機器
導入	<ul style="list-style-type: none"><li>自分たちの見学のテーマを確認する。</li><li>iPad の基本操作を学ぶ</li></ul>	iPad
展開	<ul style="list-style-type: none"><li>「るるぶ」の情報をもとにグループ毎に自分たちの見学したい場所を決める。</li><li>見学の予定の場所の詳しい情報（営業時間・入場料金・休館日等）を調べる。</li><li>昼食場所やメニュー等の確認</li><li>地図を見ながら、見学コースの順路を決める。</li></ul>	iPad 旅行情報誌
まとめ	<ul style="list-style-type: none"><li>グループの見学コースをワークシートに書き出す。</li></ul>	



iPad の基本的操作の指導は、短時間で終了。



素早く情報を集めて、じっくりと見学コースについて相談。



休み時間にも気軽に集まって調べ活動。

児童の反応・効果

- ・ パソコンよりも操作が簡単で情報が探しやすい、1時間で多くの情報を調べることができた。
- ・ 情報を素早く集めることでじっくりと話し合いができた。

## iPad を活用した授業実践②

## 体育 「跳び箱」

### 活用のねらい

跳び箱を指導する時に「もっと腰を高く」「足を広げて」等と指示をすると、「先生、ぼくは腰を高くしているよ。」「足だって広げているよ。」という答えが返ってくる。どうして何度も言われるのか腑に落ちないようである。

これは自分の跳んでいるイメージと実際に跳ぶ姿勢に大きなギャップがあるためである。自分の跳んでいる姿勢を客観的にとらえさせることが、指導に於いて必要不可欠である。

そこで、本時ではiPadのビデオ機能を活用して自分のフォームを撮影し、自分の跳び方のグループの仲間と客観的に視聴することで、具体的な改善点を話し合い、自分の課題を明確にして次の練習に生かすことをねらいとした。

### 本時の展開

学習の流れ	おもな学習活動	使用する教材・ICT機器
導入	・ 模範となる跳び方の映像をプロジェクターで視聴し、本時のめあてをつかむ。	iPad プロジェクタ 資料映像（模範となる跳び方）
展開	・ グループ交流での話し合いをもとに練習を繰り返す。 ・ グループ交流での話し合いをもとに練習を繰り返す。 ・ 全体での交流では、よい跳び方のポイントや、さらによりよい跳び方につながるポイントについて児童の事例をもとに全員で意見を出し合う。 ・ 跳び方のポイントを意識して練習をする	iPad カメラ機能 ・ ビデオの撮影 ・ 自分の跳び方の視聴
まとめ	・ 自分の最初の跳び方と、練習後の跳び方を比較し、自分の変容を知る	iPad プロジェクタ



動画を視聴し、お手本となる跳び方を確認する。



4, 5人のグループで、互いの跳び方をiPadで撮影

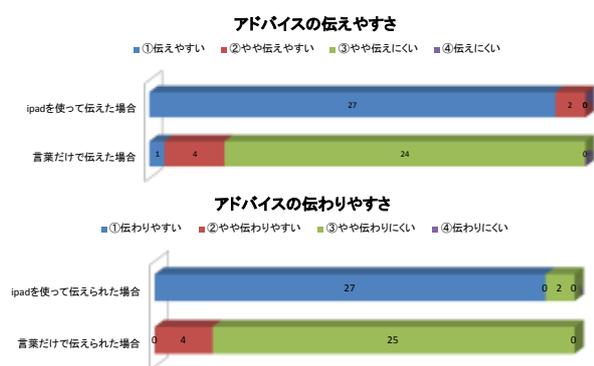


撮影した動画をもとにグループ内でアドバイスをする。

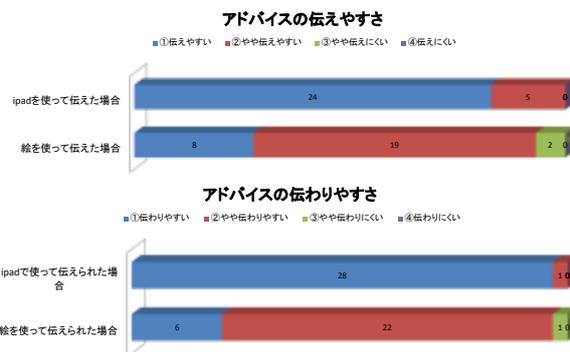
### 児童の反応・効果

- ・ 手の付き方、足の上げ方等客観的に自分のフォームを見ることで練習すべき箇所が明確になった。
- ・ 初めに示した今日のフォームのポイント(観点)以外頭からお尻までの高さや視線等にも気づき、互いにアドバイスすることができた。
- ・ 罫線を方眼紙状に印刷したフィルムをiPadの画面上に貼ることで、比較が容易になった
- ・ 最初の跳び方と最後の跳び方を比べてみることで、自分の変容がわかり成就感を味わうことができた。

## 伝えやすさと伝わりやすさ(言葉とiPad)



## 伝えやすさと伝わりやすさ(絵とiPad)



※ 5年生の体育の跳び箱のときにアンケートを実施したところ、「言葉だけでアドバイスをするよりも iPad を使ってアドバイスの方が伝えやすい。」と感じている子が多かった。またアドバイスを受ける側は、話す以上に iPad があることの有効性を実感している。

※ 絵を描いてアドバイスを伝えることと iPad を使って伝えることでは言葉だけの時よりは差は縮まるもののやはり iPad があった方がよいとの結果が見られた。

### 活用のポイント

- ・ iPad の画面に方眼用紙のフィルムを貼ることで自分の足の開き方や高さの観点を明確にするとともに、変容を分かりやすくする。
- ・ iPad のスタンドを自作。ぶれのない動画、写す角度や位置を同じにする。

## iPad を活用した授業実践③

### 理科 「花の作りと結実」

#### 活用のねらい

植物の実がなる頃には、すっかり花は枯れ、結実の仕方を調べるには映像資料との比較が手立てとなる。

従来はプロジェクターや電子黒板を活用し、資料を拡大提示して課題をつかませ、その中で気付き発見したこともと話し合いを進めさせてきた。今回の授業では iPad を活用することで、自分が興味をもった箇所や疑問に思った箇所をそれぞれ自由に拡大したり、また違った資料と比較する等、今までの資料の見せ方ではできなかった「個に応じた見方考え方」を育てるツールとして活用する。

#### 本時の展開

学習の流れ	おもな学習活動	使用する教材・ICT 機器
導入	・ 校地内の庭や学校園で栽培されている野菜や果物の実物に触れ、これらの実はどのようにしてできたのか学習課題をつかむ。	
展開	・ 電子黒板を使って実のなっている様子が分かる写真を提示し花が関係していそうだと気付く。 ・ それぞれの野菜や果物の花や実のなっている様子の分かる写真を、それぞれグループ毎に iPad を使って自由に調べる。	iPad 大型液晶テレビ 無線 LAN 自作教材（資料写真）を DropBox 上に準備 使用ソフト Presenter
まとめ	・ 調べたことをもとに全体で交流し、新たな学習課題を作り上げる	



クラウドから課題解決に必要な写真を選択し、自由に拡大して調べる。



写真をもとに、実のでき方を考える



自分たちの考えを無線で iPad から液晶テレビに映し出し、根拠を示しながら説明する。

#### 児童の反応・効果

- ・ 自由に写真資料を拡大することで、細かなところにまでよく見ようとする態度が育った。
- ・ 実のへたの部分と花のがくの部分が似ていることに気付き、数多くの写真資料の中から問題解決に必要な資料を取捨選択し、じっくりと調べることができた。
- ・ 発表者の説明を聞きながら、手元で自由に拡大してみたりできるので、説明に対する理解が深まった。

#### 活用のポイント

- ・ 資料はクラウド上のフォルダにそれぞれ 10 枚程度の花や実のなっている様子を撮影した写真のデータを準備する。
- ・ クラウド上にデータを置き校内 LAN と完全に切り離すことによって、セキュリティ面でも安心して使用できるようにする。
- ・ 教師の資料提示や交流活動では、電子黒板に拡大するだけではなく、iPad の電子会議のアプリ (Presenter) を使用し、ここの端末からすべての iPad を操作し説明する。

### iPAD を活用した授業実践④

#### 社会科 「わたしたちの生活と工業生産 (工業生産と貿易)」

##### 授業の進め方

本時の授業は、貿易の問題点を考えさせる授業である。「日本の生産者の立場」「外国の生産者の立場」と2つの立場に分けてそれぞれの立場から問題点を考えさせる。

そこで「クラウド」内に保存された「貿易収支」や「生産物にかかる関税」、「輸入量の変化と生産者数の変化」といった資料をそれぞれの立場で、問題となる資料を選択し他の資料と比較しながら調べることで、全体的な見方や焦点化した見方をしながら、課題の把握・効果的な調べ学習を行えるよう授業を構成した。

また交流場面では、調べた資料を根拠にそれぞれの立場から、具体的な資料を示し根拠を明確にした交流活動が十分に行えるように電子会議のアプリケーション (Presenter) を活用する、

##### 本時の展開

学習の流れ	おもな学習活動	使用する教材・ICT 機器
導入	・ 日本から見た貿易のグラフと他国から見た日本との貿易のグラフを見て、学習課題をつかむ。	iPad 大型液晶テレビ 無線 LAN

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>日本と外国の生産者の立場に立って、貿易で困っていることや不満に思っていることをについて調べよう。</p> </div>	<p>自作教材 「輸出額と輸入額の比較」 (PDF ファイル) 使用ソフト Presenter</p>
展 開	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本の立場、外国の立場に分かれ、関税の資料を見ながら困っている所を見つける。</li> <li>グループで考えた不満や困っているところをキーワード化してそれぞれの立場で発表し合う。</li> </ul>	<p>iPad APPLETV 大型液晶テレビ 無線 LAN 自作教材 「輸入品の値段と関税」「輸入タオルの変化とタオル生産者」 (PDF ファイル) 使用ソフト Presenter</p>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後の貿易の在り方を考え、ワークシートにまとめて発表する。</li> </ul>	



課題把握のための資料提示も端末から行う。個々の端末で自由に拡大することも可能。



それぞれの立場を明確にして必要な資料を集め、考えをまとめる。



資料を比較しながら互いの立場に立って話し合う。

#### 児童の反応・効果

- それぞれの対場を説明するのに必要な資料を取捨選択。資料を手元で拡大したり資料を比較したりしてじっくり調べることで、根拠を明確にして自分なりの考えをもつことができた。
- 全体での交流では、具体的な資料を提示しそれを根拠に交流し、またポイントとなる部分には書き込みをするなどしたことで、具体的なイメージが伝わることで内容理解が深まった。
- 座席にいたままでそれぞれの端末から、テレビや個々の端末をコントロールし発表できるので、スピーディーで切れ目のない話し合い活動となった。

#### 活用のポイント

- 全体での交流の場では、大型液晶テレビを2台使い、意見の分かれる2つの資料を同時に提示し、比較検討させることで、それぞれの根拠を明確にした交流となるようにする。
- AppleTV を併用することで2つの大型液晶に無線で各グループからの説明資料を映し出すことができ、つなぎ換えの手間や時間的ロスがなくなり十分な調べ学習・話し合いの時間を確保できる。