



|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>中学年【使う】</b>  | おすすめの本を紹介しよう<br>～PowerPointで本の音声紹介～    |
| タブレット使用形態：グループ台 | 第4学年 国語科 「たしかめながら話を聞こう」                |
| 【使用したアプリケーション】  | カメラ 「写真の撮影」<br>PowerPoint 「スライドショーの記録」 |

| 学習展開  | ICT使用手順・留意事項   |
|---|--|
| <p>1 本を紹介するために必要な写真をグループで撮影する。</p>   | <p>○ 本の紹介したい部分が伝わるように、ページを選択して撮影させる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>活用ポイント</b> <b>カメラ「写真の撮影」</b><br/>本の紹介に必要なページのみ撮影したり、挿絵だけをトリミングしたりすることで、おすすめのポイントを明らかにすることができる。</p> </div>  |
| <p>2 PowerPointに写真を貼り、紹介の文を録音する。</p>    | <p>○ グループで話し合っ読文章を選び、スライドに合わせて読めるように事前に準備させる。</p> <p>○ 「スライドショーの記録」の「先頭から録音を開始」を選択して、紹介文に合わせてスライドを変えさせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>活用ポイント</b> <b>PowerPoint「スライドショーの記録」</b><br/>本の写真を貼り付けたスライドに合わせて紹介文を録音することができる。また、一回録音したものを再生して確認したり、ページごとに録音し直したりすることができる。</p> </div> |
| <p>3 クラスで発表を聞き、改善点を話し合い、再構成する。</p>   | <p>○ モニターに拡大表示してスライドショーを開始し、全体での見え方や聞こえ方を確認させる。</p> <p>○ スライドショーによる本の紹介を聞いて気付いた点をアドバイスし合いながら改善できる点をまとめさせる。</p> <p>○ 改善点を基に、もう一度録音をし、スライドショーを完成させる。</p>   |
| <p>4 保存する。</p>  | <p>○ 完成したプレゼンテーションを保存させる。</p> <p>※ 発表対象の2年生のフォルダに保存し、後日見ってもらう。</p>   |
| <p><b>成果と課題</b></p> <p>○一か所に大勢が集まらなくても、自分たちのおすすめの本を他学年で紹介することができた。</p> <p>○PowerPointで録音する手順が簡単なため、子どもたちはグループごとに取り組むことができた。</p> <p>▲本の写真を貼り、紹介文を録音することは児童にとって容易だったため、今後はPowerPointのよさを生かして、アニメーションを付けたり、文字を入力したりするなど、より伝わりやすいプレゼンテーション作りを目指したい。</p> |  |

|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| 中学年【慣れる～使う】       | 読んで考えたことを伝え合おう<br>～ボイスレコーダーで朗読練習～ |
| タブレット使用形態：2～3人に一台 | 第4学年 国語科 「ごんぎつね」                  |
| 【使用したアプリケーション】    | ボイスレコーダー 「録音」「再生」                 |

| 学習展開  | ICT使用手順・留意事項   |
|---|--|
| <p>1 朗読している様子をペアで録音する。</p>   | <p>○ 単元を通して、登場人物の関係性や心情の変化に着目させ、朗読で表すことを伝えておく。</p> <p>○ ペアで分かれて、朗読する場面を選ばせておく。</p> <p>○ タブレットで録音しながら、ペアで朗読の練習に取り組ませる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>活用ポイント</b> <b>ボイスレコーダー「録音」</b><br/>ボイスレコーダーを使用することで、音声を記録することができる。</p> </div> |
| <p>2 録音した朗読を聴き、課題を見つけて、改善案を考える。</p>   | <p>○ ボイスレコーダーのアプリに保存したデータを聴きながら課題を書き出させ、改善案を話し合わせる。</p>  |
| <p>3 再度録音して、1回目と比較する。</p>  | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>活用ポイント</b> <b>ボイスレコーダー「再生」</b><br/>録音したデータを聴き比べながら、確認することができる。全てを再生しなくても、確認したいところだけ再生できる。</p> </div> <p>○ アドバイスする場合は具体的な改善策と一緒に伝えるようにさせ、必要であればもう一度録音をさせる。</p>   |
| <p>4 学習のまとめをする。</p>   | <p>○ 朗読発表会に向けて、本時の学習を振り返らせる。</p>   |

#### 成果と課題

- 自分の声の出し方や読み方をその場ですぐに聞いて確認することができた。
- ボイスレコーダーのアプリケーションの操作が簡単のため、各自でスムーズに録音・再生を繰り返していた。
- ▲同じ場で全員が行うと聞こえにくくなることもあるため、発表会で出すような大きな声で録音することができなかった。録音場所を数か所用意しておく必要があった。


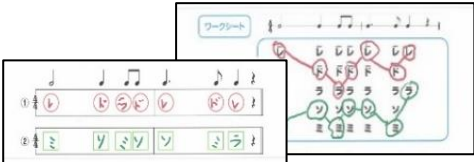

|                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| <b>中学年【慣れる～使う】</b> | 身の回りの垂直と平行を見付けよう<br>～スタディノート10で意見交流～ |
| タブレット使用形態：グループ台    | 第4学年 算数科 「四角形の特ちょうを調べよう」             |
| 【使用したアプリケーション】     | スタディノート10 「ノート」「電子掲示板」               |

| 学習展開   | ICT使用手順・留意事項  |
|--|---|
| <p>1 校内をまわり、身の回りの「垂直」や「平行」を見付けて撮影する。</p>  | <p>○ 事前に「垂直・平行」の定義を理解させ、身の回りのどこに垂直や平行があるか予想させる。</p>   |
| <p>2 「スタディノート」を使って、写真に気付きや説明を書き込む。</p>   | <p>○ タッチペンを使って書いたり、文字を打ち込んだりする方法を事前に指導しておく。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>活用ポイント</b> <u>スタディノート10「ノート」</u></p> <p>撮影した写真を貼り付けて、どの部分が垂直や平行なのかが分かるように、矢印や丸で示したり説明を入力したりすることができる。</p> </div>  |
| <p>3 それぞれが作った画像をクラス全体で交流する。</p>         | <p>○ 事前に画像の編集・保存方法を指導しておく。</p> <p>○ スタディノート10で自分が作った画像に名前を付けて「ノート」で保存し、「電子掲示板」に投稿させておく。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>活用ポイント</b> <u>スタディノート10「電子掲示板」</u></p> <p>一人一人が保存した画像を「電子掲示板」に送ることで、別のタブレットからも見ることができる。</p> <p>また、その画像にコメントを入力する等して、児童同士が交流をすることもできる。</p> </div> |
| <p>4 学習のまとめ、振り返りをする。</p>   | <p>○ 作成した画像集を授業後に印刷し、ノートに貼ったり教室に掲示したりして学習の振り返りに活用する。</p>  |

### 成果と課題

- 個人で見付けられる「垂直や平行」は限りがあるが、各自が見付けてきたものを「電子掲示板」で共有することで、一人一人がより多くの「垂直や平行」に気付くことができた。
- ▲タッチペンやキーボードで気付きを書くことに時間がかかるため、文字の移動の仕方や消し方等を事前に練習する必要があった。
- ▲写真を撮れるだけ撮って保存していたので、今後必要ない写真を削除して、情報を整理する力も身に付けさせたい。

|                |   |
|----------------|---|
| <b>中学年【使う】</b> | 五つの音を使って旋律を作ろう<br>～エクステンジボードで二つの旋律作り～                                     |
| タブレット使用形態：一人一台 | 第4学年 音楽科<br>「日本の音楽でつながろう」   |
| 【使用したアプリケーション】 | スタディノート10 「エクステンジボード」<br>「ピックアップ」「印刷」<br>PenPlus プロ for TouchPanel 「ペン機能」 |

| 学習展開  | ICT使用手順・留意事項   |
|---|--|
| <p>1 旋律作りの方法を知る。</p>  | <p>○ PowerPointとPenPlusで、旋律の作り方を説明する。</p> <p><b>活用ポイント</b> PenPlus プロ for TouchPanel 「ペン機能」<br/>電子黒板に、児童のワークシートを提示して書き込みながら説明することができる。</p> |
| <p>2 ワークシートを配布する。</p>   | <p>○ スタディノート10でワークシート画像を配布する。</p> <p><b>活用ポイント</b> スタディノート10「エクステンジボード」<br/>ワークシートの画像を一斉に配布することができる。</p>                                   |
| <p>3 赤のペンで書き込みながら一つ目の旋律を作る。</p>  | <p>○ 児童のつくった旋律を抽出して提示する。</p> <p><b>活用ポイント</b> スタディノート10「ピックアップ」<br/>児童の作った旋律の中から、参考にさせたいものを抽出して提示することで、自分たちの旋律作りに生かせるようにする。</p>            |
| <p>4 緑のペンで書き込みながら二つ目の旋律を作る。</p>  | <p>○ 音の動きの違いを生かした旋律作りができるようにする。</p> <p><b>活用ポイント</b> スタディノート10「印刷」<br/>作った曲を印刷して配布することができ、次の学習や振り返りなどに活用することができる。</p>                      |
| <p>5. 自分の作った旋律を演奏する。</p>         | <p>○ 作った旋律を演奏して確かめさせる。</p> <p>○ 授業後に印刷する。</p> <p><b>活用ポイント</b> スタディノート10「エクステンジボード」<br/>色を変えて書き込むことで、二つの旋律の音の動きの違いを明確にし、演奏しやすくする。</p>      |

### 成果と課題

- ペンでの書き込みは、簡単に書き換えることができるので試行錯誤しながら音楽作りができる。
- ペンの色の違いを生かすことで、ワークシートに二種類の異なる旋律を作ることができる。
- 児童のつくった旋律をピックアップして提示することで、自分の旋律作りに生かすことができる。
- ▲付属のペンが破損しているタブレットは、代替の太いペンや、指で直接書き込んだが、文字や線が太くなってしまい、書き込んだものが読みづらかった。
- ▲手書き入力するにはタブレットが小さく、書き込みが難しい児童も多かった。

|                |  |
|----------------|--|
| <b>中学年【使う】</b> | <b>地域につたわる音楽に親しもう<br/>～ハイパーリンクで音楽の調べ学習～</b>        |
| タブレット使用形態：一人一台 | <b>第4学年 音楽科</b><br><b>「日本各地に伝わる民謡を調べよう」</b>        |
| 【使用したアプリケーション】 | 検索エンジン(Yahoo・Google等)<br>Word 「ハイパーリンク」「Web ページ作成」 |

| 学習展開   | ICT使用手順・留意事項   |
|--|--|
| <p>1 調べ方の方法を知る。</p>   | <p>○ Word に貼り付けた画像に「ハイパーリンク」機能を使って（日本各地に伝わる民謡の）資料や映像をリンクさせた WEB ページを作成し、児童用のフォルダに入れておく。</p> <p>○ 写真をクリックすると曲についての解説、音符をクリックすると映像を見ることができるところを知らせ、学習の進め方を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>活用ポイント</b> <u>Word「ハイパーリンク」「Web ページ作成」</u><br/>ハイパーリンク機能で Web ページを作成することで、学習に必要な情報を精選して提示することができる。</p> </div>  |
| <p>2 日本各地に伝わる民謡について、「資料から分かったこと」「音楽の特徴」の二つの視点で、各自で調べ学習を進める。</p>  | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>活用ポイント</b> <u>検索エンジン(Yahoo・Google等)</u><br/>自分のペースで興味のある民謡について調べたり、何回も聴いたりすることができる。</p> </div>     |
| <p>3 一番、心に残った民謡について発表する。</p>   |  |

### 成果と課題

○インターネットではなく、教師の準備した動画や資料だけを見ることができるので、児童に理解しやすい説明や動画を精選して閲覧させることができる。また目的に合わせた情報を検索する手間が省け、無駄なく集中して調べ学習を進めることができる。

○クリックするだけで、音楽や資料が出てくるので、調べ学習を進めやすい。

▲全員が同時にサーバーにアクセスすると、動画が止まってしまった。動作が遅いので、なかなか音楽に集中できなかった。学級全員が同時にアクセスしてスムーズに動画を視聴できる環境が必要である。


|                |  |
|----------------|--|
| 中学年【慣れる～使う】    | 生き生きとした木を描こう<br>～カメラで画材を撮影～                        |
| タブレット使用形態：一人一台 | 第4学年 図画工作科 「木々を見つめて」                               |
| 【使用したアプリケーション】 | PowerPoint 「スライドショー」<br>カメラ 「写真の撮影」<br>フォト 「写真を見る」 |

| 学習展開   | ICT使用手順・留意事項  |
|--|---|
| <p>1 PowerPointで「生き生きとした木」の撮影の仕方を学ぶ。</p>  <p>2 校庭に出てお気に入りの木を撮影する。</p>  <p>3 タブレットで撮影した写真を見ながら下描きをする。</p>  <p>4 写真を手本にしながら、色を着けて完成させる。</p> | <p>○ PowerPointで作成したスライドをモニターに拡大表示して、「生き生きとした木」の例を提示する。</p> <p><b>活用ポイント</b> <b>PowerPoint「スライドショー」</b><br/>PC画面の写真のモニターに拡大表示することで、ズーム機能を使って細かいところに視点を当てたり、ポイントを書き込んだりする等して、撮影のポイントを共有することができる。</p> <p>○ PowerPointで共有したポイントを押さえて、一人一人がお気に入りの木を撮影することができるようにする。</p> <p>○ お気に入りの木が画面いっぱいに写るように撮影させる。</p> <p><b>活用ポイント</b> <b>カメラ「写真の撮影」</b><br/>何枚も連続で撮れるので後から選択させることができる。また、撮影した写真をその場で確認できるので、お気に入りの一枚が撮れるまで、何度も取り直すことができる。</p> <p>○ あらかじめタブレットの使い方(写真の保存場所や写真の開き方)について指導しておく。</p> <p><b>活用ポイント</b> <b>フォト「写真を見る」</b><br/>撮影した写真を開き、ズームしたり明るく加工したりしながら絵で描きたい部分を細かく見て画用紙に書き写していく。</p> <p>○ 色を着ける際は、印刷した写真を横に置かせる。</p> |

### 成果と課題

- 写真で保存をすることによって、高画質で見ることができ、雨の日でも室内で木の絵を描くことができた。
- お気に入りの木を撮影することで、描きたい景色(木)の枠が決まり、画用紙に描写しやすくなった。
- ▲手元のタブレット画面で見たときに、画面に光が反射して色を見分けることが難しい児童がいた。写真を印刷して、手元で見えるようにしたり明るさを調節したりする必要がある。

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>中学年【使う】</b>       | <b>首はね跳びに挑戦しよう<br/>～カメラで動きの可視化～</b>                                       |
| タブレット使用形態：一人一台（場に一台） | <b>第4学年 体育科 「跳び箱運動」</b>   |
| 【使用したアプリケーション】       | Windows Media Player 「ビデオの再生」<br>カメラ 「追いかけて再生」<br>(※岩手県立総合教育センター開発アプリと連動) |

| 学習展開  | ICT使用手順・留意事項  |
|---|---|
| <p>1 首はね跳びの動きのポイントについて復習する。</p> <p>2 場の設定を行う。</p>   | <p>○ 電子黒板を用意する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>活用ポイント</b> Windows Media Player 「ビデオの再生」<br/>動きのポイントを視覚的に捉えさせるために、首はね跳びのモデリング動画を視聴させる。</p> </div> <p>○ 段階的な場を設定する。<br/>○ タブレットでの撮影は、場の一つとして考える。</p>   |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; font-size: 2em; font-weight: bold;">ステージ</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">           マット<br/>アンテナからブリッジ         </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">跳び箱5段</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">跳び箱2段</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">跳び箱連結</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">跳び箱3段</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">跳び箱5段<br/>タブレット</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">跳び箱4段</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">マット</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">セーフティマット</div> </div> </div> | <p>3 首はね跳びを段階的な場で行う。</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>○ 1時間の中で一人1回は必ずタブレットの場で行う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p><b>活用ポイント</b> カメラ 「追いかけて再生」<br/>自分の動き（着手・ため・突き放し）を捉えさせるために、タブレットの場を設定し、首はね跳びをさせる。タブレットで自分の動きを見た後は、必ずワークシートと自分の動きを比較させる。</p> </div> </div> </div> |
| <p>4 振り返りを行う。</p>   |   |

#### 成果と課題

- タブレットを活用することは、自分の動きを視覚的に捉え、課題発見や技の質の向上に有効だった。
- タブレットによる追いかけて再生を場の一つとして設定することで、タブレットに慣れない児童でも操作をする必要がないため分かりやすく使えた。また、準備もタブレットを置くだけなので簡単にできた。
- ▲タブレットを設置したのは、跳び箱5段（首はねレベル4）のところだったが、それまでの首はねレベル1～3の場で、支援が必要な児童に自分の動きを見せた方がよい場面がたくさんあった。「追いかけて再生」のできるタブレットを増やし設置するとよかった。

MEMO

