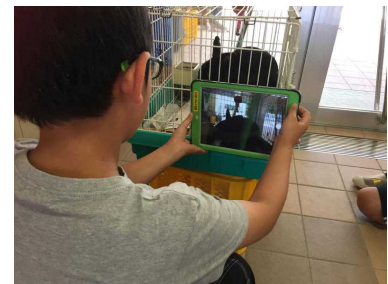


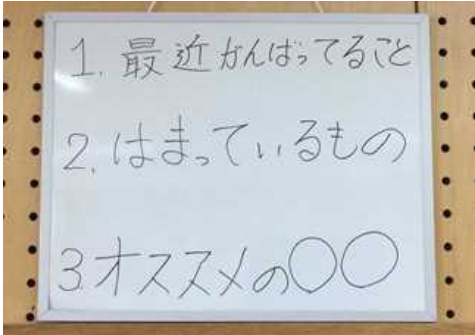

2017 タブレット活用実践事例集






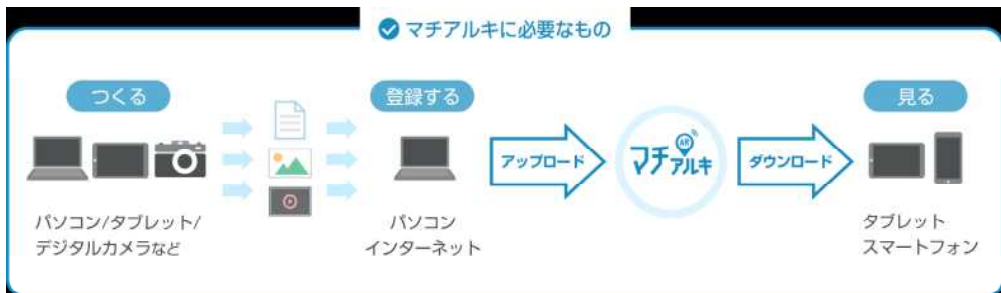
浦添市立教育研究所

学 校 名	浦添小学校	指 導 者	根本 大輔
対 象 学 年	4 年	教 科 等	国語
単 元 名	写真をもとに話そう		
ICT環境	<input checked="" type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> iPad (筆順・カメラ) <input checked="" type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input checked="" type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ () <input type="checkbox"/> その他 ()		
本時のめあて	話の組み立てを考えて、写真から読み取ったことや想像したことを発表しよう。		
ICT機器の活用場面	iPad の写真を相手に見せながら、一番伝えたいことをもとに発表する。		
指導の流れ	<p>①漢字の練習 (アプリ活用)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空書き ・指書き ・なぞり書き <p>②学校で撮った写真や、インターネットから見つけた写真をもとに、発表することを確認する。</p> <p>③グループを作り、写真の題名やなぜそう思ったのか根拠をもとに発表していく。</p> <p>④友達の発表を聞いて、授業の感想を書く。</p> <p>⑤振り返り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・話の組み立てを考えて発表することはできたか。 ・人によって色々な考え方や考え方があることがわかったか。 		
指導上の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・話の組み立ての例を出し、相手に伝わりやすい文章構成を確認する。 ・撮りたい写真が決まらない児童には、インターネットを活用しても良いことを伝える。ただし、著作権や肖像権についても指導を行う。ネット上の写真を使用したら授業後に写真を削除させる。 		





学 校 名	浦添小学校	指 導 者	根本 大輔
対 象 学 年	4 年	教 科 等	朝の会
単 元 名	朝のスピーチ		
I C T 環 境	<input type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> iPad (ロイロノート) <input type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ () <input checked="" type="checkbox"/> その他 (地デジ TV)		
本時のめあて	<p>○伝えたいことを画像や動画を元に分かりやすく皆に伝えよう。</p> <p>○タブレットの操作に慣れよう。</p>		
I C T 機 器 の 活 用 場 面	<p>○伝えたいことの情報収集 (インターネット)</p> <p>○伝えたいことを分かりやすくスピーチするために、ロイロノートで話の順序 (内容) を組み立てる。</p>		
指 導 の 流 れ	<p>①週に1～2回、4人ずつ朝の会でスピーチしていくことを伝える。</p> <p>②発表する日の2～3日前にはタブレットを4人に1台ずつ渡し、自分の話したいテーマを選び、それをもとに話の内容を組み立てていく。</p> <p>③朝の会のスピーチで一人ずつ発表する。</p> <p>④発表が終わると次の人が接続などの準備している間に感想や質問を行う。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>		
指 導 上 の 留 意 点	<ul style="list-style-type: none"> ・休み時間や空いた時間にタブレットが自由に使えるように、スピーチまでの間は、児童の自由に管理させる。(下校時には担任へ渡し充電&保管) ・朝のスピーチに間違いはないので、気軽に楽しくできる雰囲気を作る。 		





学 校 名	浦添小学校	指 導 者	根本 大輔
対 象 学 年	4 年	教 科 等	国語
単 元 名	一つの花		
I C T 環 境	<input checked="" type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> iPad (ロイロノート) <input type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ () <input type="checkbox"/> その他 ()		
本時のめあて	一つの花に込められた思いについて考え、根拠を元に自分の考えを書く。		
I C T 機 器 の 活 用 場 面	<input type="checkbox"/> ロイロノート (シンキングツール) を活用して、一つの花に込められた思いについて考える。 <input type="checkbox"/> 自分の考えをクラゲチャートを元に友達に伝え合う。		
指 導 の 流 れ	<p>①めあての確認。</p> <p>②教科書から一つの花に込められた思いをクラゲチャートに書き込む。 ※文字入力が遅い児童には写真機能を活用し、添付させる。</p> <p>③叙述を元に一つの花に込められた思いをまとめる。</p> <p>④自分の考えを友達と交流し合う。 ※友達の考えを参考にしたい場合は、カードを送受信し合う。</p> <p>⑤全体で確認し、まとめる。</p>		
			
指 導 上 の 留 意 点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 操作に時間がかかることを考えて、前日の宿題で教科書に線を引かせておく。(お父さんの一つの花に込められた思いが分かる行動や会話、様子など) ・ 友達との意見交流の際、参考にしたいカードの理由を言えるようにする。(カードの送受信だけにならないように) 		

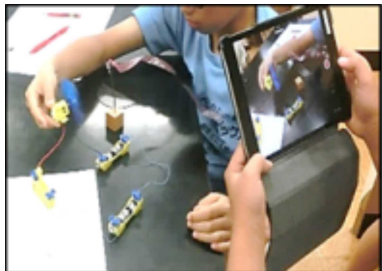
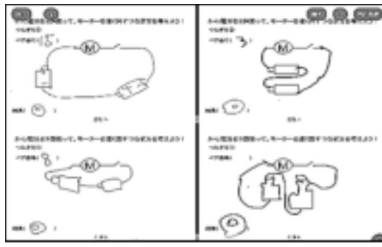
学 校 名	浦添小学校	指 導 者	根本 大輔
対 象 学 年	4年	教 科 等	特活
単 元 名	クリスマスに欲しいプレゼントをサンタさんへ伝えよう。		
I C T環境	<input type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="checked" type="checkbox"/> iPad (マチアルキ) <input checked="checked" type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ () <input type="checkbox"/> その他 ()		
本時のめあて	○写真や文章を通して、クリスマスに欲しいプレゼントをマチアルキに掲載する。		
I C T機器の活用場面	○自分の顔写真を撮る。 ○マチアルキアプリに写真と文章を掲載する。 ○数日後にある学級保護者会で保護者に見てもらう。		
指導の流れ	<ol style="list-style-type: none"> ① マーカーにしたい物を写真で撮る。(コンテンツを作る) ② 自分の顔写真とともに、クリスマスに欲しいプレゼントを簡単な文章でまとめる。 ③ webサイトにコンテンツを登録する。 <ul style="list-style-type: none"> ・タイトルを決める。 ・表示方法を決める。(画像認識方式) ・コンテンツをアップロードする。 ④ 学級保護者会で、作ったコンテンツを見てもらう。 		
			
			
指導上の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・コンテンツ登録までに時間がかかることが予想されるので、IT指導員とともに、計画を立てられると時間短縮につながる。 ・個人情報が特定されやすい物をアップロードしないように留意する。 		

学 校 名	仲西小学校	指 導 者	知念 誠
対 象 学 年	第4学年	教 科 等	国語・算数
単 元 名	話の組み立てを考えて、発表しよう		
I C T 環 境	■電子黒板 ■iPad（ロイロノート） ■AppleTV □実物投影機 □デジタル教科書 □デジタルコンテンツ（ ） □その他（ ）		
本時のめあて	スピーチの内容の組み立て、声の大きさ、間のとり方などに気をつけてスピーチの練習をし、発表する。		
I C T 機 器 の 活 用 場 面	○学級全体で発表する際に、ロイロノートに書き込みをしながら発表する。		
指 導 の 流 れ	<p>【学習の進め方】</p> <p>①写真をみて読み取ったことを、メモにまとめる。 ②組み立てを考え、発表の練習をする。【写真①】</p> <div data-bbox="1034 925 1415 1167" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: right;">【写真①】</p> <p>③発表する。【写真②】※電子黒板とiPad（ロイロノート）活用。</p> <div data-bbox="376 1263 805 1536" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">【写真②】</p> <p>★写真の見せ方や書き込み方にも気をつけるようにする。</p> <p>④友達の発表や、自分の発表を振り返る。</p> <p>※算数も同様に自分の考えを書き込んだノートをロイロノートを活用して写真を取り込み、発表の際にロイロノートに書き込みしながら発表する。</p>		
指 導 上 の 留 意 点	・発表する際の写真の見せ方やロイロノートの書き込み方に気をつける。		

<p>学 校 名</p>	<p>仲西小学校</p>	<p>指 導 者</p>	<p>知念 誠</p>
<p>対 象 学 年</p>	<p>第4学年</p>	<p>教 科 等</p>	<p>特活</p>
<p>単 元 名</p>			
<p>ICT環境</p>	<input type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> iPad (pages) <input type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ () <input type="checkbox"/> その他 ()		
<p>本時のめあて</p>			
<p>ICT機器の活用場面</p>	<p>○学級の係活動（ニュース係）の新聞作成をアプリ（pages）の活用</p>		
<p>指導の流れ</p>	<p>【新聞作成までの手順】</p> <p>①学級の出来事やインタビュー、写真など資料集め。</p> <p>②係のグループでレイアウト。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 45%;"> <p>秋の校外学習in沖縄ワールド</p> <p>11月19日に「秋の校外学習」がありました。なんと、【沖縄ワールド】に、勉強しに行きました！</p> <p>鍾乳洞や、歴史博物館、琉球王国城下町など、他にもたくさん場所を回りました。そして、エイサー広場では、迫力のあるエイサーや獅子舞を見ました。とっても、かっこよかったですね！(笑)</p> <p>音楽鑑賞会〈ボリビア〉</p> <p>12月1日音楽鑑賞会がありました。沖縄のちようど、うしろにある、ボリビアという国から、「クルスデルスール」というグループが、仲西小学校にえんそうをしに、来てくれました！</p> <p>ボリビアの民族衣装や楽器なども、紹介してくれました。なんと、「となりのトトロ」もえんそうしてくれましたよ〜！(めっちゃうれしい) (笑) (笑)</p> <p>クリスマスパーティー</p> <p>12月22日にクリスマスパーティーを行います！男女わかれて出し物をします！女子はダンスで、男子はげきです。どんなダンスなのかな？どんなげきなのかな？</p> <p>楽しみですね！(笑)</p> <p>メリークリスマス（サンタは本当にいるか）インタビュー！</p> <p>クラスで、サンタクロースは、本当にいるのか、インタビューしてみました！</p> <p>「いると思う人 22人 いないと思う人 7人 でした！</p> <p>みなさんは、本当にサンタクロースがいると思えますか？</p> </div> </div> <p>その他の係り活動→【イベント係】</p> <p>iMovie を活用して面白い動画や学級の様子を動画編集して紹介する。</p>		
<p>指導上の留意点</p>	<p>○アプリが教師用しか使用できないので教師用の iPad を活用する。</p>		

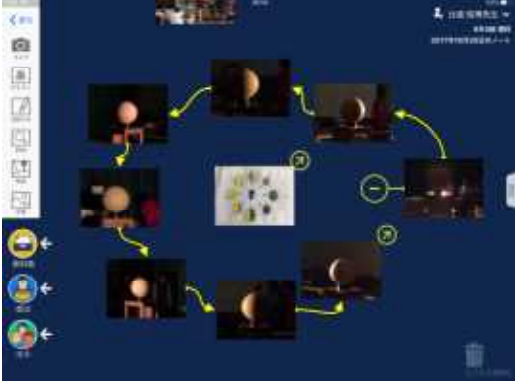

学 校 名	浦城小学校	指 導 者	渡口 昌
対 象 学 年	6 年	教 科 等	国語
単 元 名	学校案内パンフレットを作ろう		
I C T 環 境	<input type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> iPad () <input checked="" type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input checked="" type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ () <input type="checkbox"/> その他 ()		
本時のめあて	友達のパンフレットのよさを伝え合おう。		
I C T 機 器 の 活 用 場 面	・グループの友だちのパンフレットについて、見つけた工夫を伝え合う。		
指 導 の 流 れ	<p>※空いている時間で、友だちの工夫を見つけさせておく。</p> <p>①自分たちがどの視点を持って、友だちの工夫を見つけたかを振り返らせる。(単元のめあてが、目的に応じた割り付けの工夫である。)</p> <p>②タブレットの台数が限られているので、順番と使い方の説明を行う。</p> <p>③活動をさせる。</p> <p>④自分の動画から、伝えたいことが伝わっているのかを振り返らせる。</p> <p>⑤発表の仕方を次から活かせるように、グループで振り返らせる。</p>		
	 		
指 導 上 の 留 意 点	・iPad の台数が限られている中での活動なので、時間の都合上、4人1組が好まれる。		


学 校 名	浦城小学校	指 導 者	渡 口 昌
対 象 学 年	4～6年	教 科 等	総合
単 元 名	プログラミングについて知ろう		
I C T 環 境	<input checked="" type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> iPad () <input checked="" type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ () <input checked="" type="checkbox"/> その他 (アプリ:デジタルパペット)		
本時のめあて	物事を順序よく指示しよう		
I C T 機 器 の 活 用 場 面	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラミングの紹介と実践 (電子黒板) ・振り返りと適応問題 (iPad アプリ) 		
指 導 の 流 れ	<p>①プログラミングの紹介 (養われる力や活用場面について知る。)</p> <p>②プログラミングされる側を体験する。(エラーが起こるわけや順番の大切さを知る)</p> <p>③道案内をアンブラグドプログラミング (紙媒体で行うプログラミング) で行う。(指示をまとめられること理解し、できるだけ少ない指示でプログラミングできるようにする。)</p> <p>④ iPad アプリ (デジタル・パペット) でプログラミングを体験する。(子どもたちのプログラミングが三段階で評価されるので、より意欲的に活動できる。)</p>		
	   		
指 導 上 の 留 意 点	<ul style="list-style-type: none"> ・アンブラグド・プログラミングは、最短の指示でなくても、きちんと指示できていれば良い事を伝える。 ・複数の指示のまとめ方に着目させる。 		

学校名	浦添市立当山小学校	指導者	比嘉 昭博
対象学年	4 学年	教科等	理科
単元名	「電気のはたらき」		
ICT環境	■電子黒板 ■ iPad（ロイロノート） ■ AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ（ ） <input type="checkbox"/> その他（ ）		
本時のめあて	○乾電池の数やつなぎ方を変えると、モーターの回る速さが変わることを乾電池のつなぎ方と関係付けて考え、表現することができる。		
ICT機器の活用場面	○フラッシュ型教材を使って、既習事項の確認をする。 ○授業支援アプリ「ロイロノート・スクール」を使って考えを共有する ○タブレット端末で実験の様子を撮影し、実験後に再生・確認する。		
指導の流れ	<ol style="list-style-type: none"> 1. フラッシュ型教材でこれまでの学習を振り返る。 2. 本時の問題をとらえる。 「モーターをもっと速く回すには、どうすればよいのだろうか。」 3. 学習のめあてを確認する。 「かん電池を 2 個使って、モーターを速く回すつなぎ方を考えよう！」 4. モーターを速く回す乾電池 2 個のつなぎ方を予想し、ワークシートにかく。 5. 考えたつなぎ方とその理由を話し合い、ペアで実験する二通りのつなぎ方を考える。 6. 各グループのつなぎ方をロイロノートで提出 し、主なつなぎ方を共有する。 7. 考えた方法で実際に回路を作成し、実験の様子を観察、撮影する。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> ①乾電池 1 個の回路の様子を実験、撮影する。 ②乾電池 2 個使ったつなぎ方の実験、撮影をする。 8. 撮影した動画を確認しながら、実験結果を整理し、考察（分かったこと）を話し合う。 9. 実験結果をロイロノートで提出し、つなぎ方の共通点、相違点について 全体で交流する。 10. 乾電池の「直列つなぎ」について知る。 11. 「直列つなぎ」の用語を使ってまとめる。 12. 今日の学習を振り返って感想を書く。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div>		
指導上の留意点	○実験を撮影する際には、初めに撮影のポイントを指導し、実験の様子がよく分かるように工夫して撮影させる。 ○実験の様子を何度か再生させ、実験結果を整理・考察させる。		



学校名	浦添市立当山小学校	指導者	比嘉 昭博
対象学年	4 学年	教科等	理科
単元名	「ものの温度と体積」		
ICT環境	<input checked="" type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> iPad (ロイロノート) <input checked="" type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ () <input type="checkbox"/> その他 ()		
本時のめあて	○空気は、あたためたり冷やしたりすると、その体積が変わることを理解することができる。		
ICT機器の活用場面	○プラスチックの容器を温めた時の様子をタイムラプスで撮影し、温められた空気の体積の変化を調べる。 ○タブレットを使ってグループの考えをテレビに投影し、発表する。		
指導の流れ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 前時の学習（栓をした丸底フラスコをあたためると栓が飛んだことや試験管の口に張った石鹼膜が試験管を手で握ると膨らんだこと）を想起させ、その理由を予想させる。 2. 本時の問題を把握する。 「空気を温めたり冷やしたりすると、体積はどのように変わるのだろうか」 3. 温められた時の空気の様子をイメージ図で表し、体積の変化を予想する。 4. 栓をした丸底フラスコを下向きにして、中の空気をあたためるとどうなるか実験する。 5. プラスチックの容器を温めた時の様子をタイムラプスで撮影、再生し、温められた空気の体積の変化を調べる。 6. 温めたプラスチック容器を氷水に入れた時の様子をタイムラプスで撮影、再生し、冷やされた空気の体積の変化を調べる。 7. いくつかのグループが撮影したタイムラプスの動画を全員で確認し、結果を共有する。 8. 実験の結果から、温度による空気の体積の変化について考察する。 7. 自分の考えを基に、グループで話し合い、グループの考えをまとめる。 8. タブレットを使ってグループの考えをテレビに投影し、発表する。 		
指導上の留意点	○少しの変化も分かりやすく捉えられるように、タイムラプスを使って撮影させる。 ○撮影の際、タブレット自体が動かないように、位置を固定させる。		








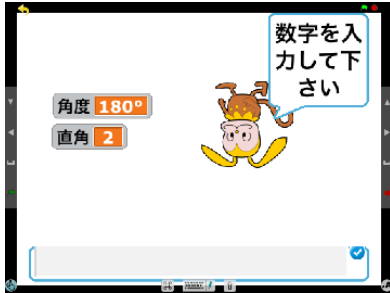


学 校 名	浦添市立当山小学校	指 導 者	比嘉 昭博
対 象 学 年	6 学年	教 科 等	理科
単 元 名	「月と太陽」		
ICT環境	<input checked="checked" type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="checked" type="checkbox"/> iPad（ロイロノート） <input checked="checked" type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ（ ） <input type="checkbox"/> その他（ ）		
本時のめあて	○モデル実験や観察をもとに、月の形の見え方が変化するわけを推論し、説明しすることができる。		
ICT機器の活用場面	○月に見立てたボールを様々な位置からタブレットで撮影し、月の形の見え方の違いを調べる。 ○タブレットを使ってグループの考えをテレビに投影し、発表する。		
指導の流れ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 月について知っていることや既習事項を確認する。 2. 本時のめあて問題を把握する。 「月の形の見え方が、日によって変わるのはどうしてだろうか。」 3. 予想を話し合い、モデル実験から確かめることができないか方法を考える。 4. 暗くした部屋で、ボールを月に、電灯を太陽に見立てて、ボールに一方向から光を当ててみる。いろいろな位置からのボールの様子をタブレットで撮影し、光が当たった部分の形が、それぞれどのように見えるか調べる。 5. 撮影した画像を整理し、結果をワークシートにまとめる。 6. 実際の月の形の見え方と実験の結果から、月の形の見え方はどうして変わるのか考察する。 7. 自分の考えを基に、グループで話し合い、グループの考えをまとめる。 8. タブレットを使ってグループの考えをテレビに投影し、発表する。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end; margin-top: 10px;">   </div>		
指導上の留意点	<p>○実験を撮影する際には、初めに撮影のポイントを指導し、実験の様子がよく分かるように工夫して撮影させる。</p> <p>○撮影した画像を整理させる際には、月（ボール）と太陽（ライト）と地球（自分）の位置関係をしっかりと把握させる。</p>		




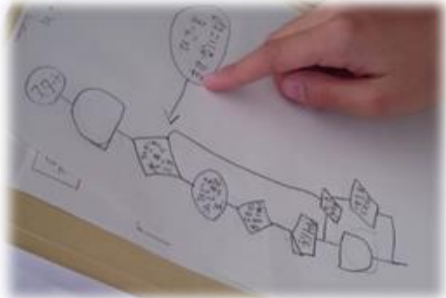
学 校 名	当山小学校	指 導 者	瀬名波 良
対 象 学 年	6年	教 科 等	社会科
単 元 名	日本とつながりの深い国々		
ICT環境	<input type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> iPad () <input type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input checked="" type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ () <input type="checkbox"/> その他 ()		
本時のめあて	○世界の国々について学習したことをもとに、思考・判断したことを適切に表現する。		
ICT機器の活用場面	○自分たちで調べた国について、調べたことをロイロノートにまとめる。 ○iPadを活用して発表する。		
指導の流れ	<p>①日本とつながりの深い国に関心を持ち、グループで調べたいことを話し合う。</p> <p>②共通で調べる観点を確認する。</p> <p>③インターネットで調べる。 ※スクリーンショットを使って、必要な画像を残す。</p> <p>④ロイロノートを活用して、プレゼンの構成を考えて作成する。</p> <p>⑤グループごとに発表する。</p>		
			
指導上の留意点	<p>○文章だけにならないように、資料やグラフ、写真を活用して、見る人が興味を持てるような発表を意識させる。</p> <p>○正しい情報であるか、どこからの情報なのか、正しい情報であるかを教師も確認する。</p>		

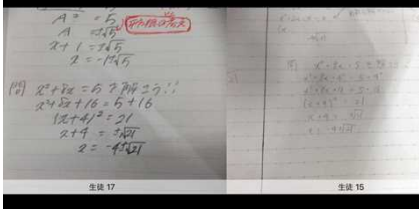
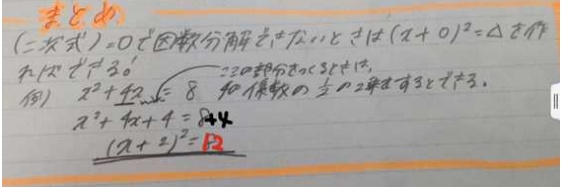
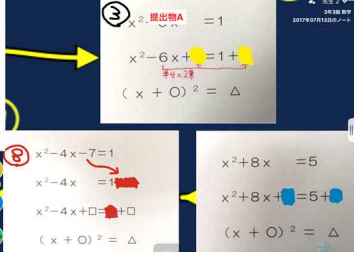
学 校 名	浦添市立内間小学校	指 導 者	嘉数 政人
対 象 学 年	第6学年	教 科 等	算 数
単 元 名	意見を出し合おう（パネルディスカッション）		
ICT環境	<input type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> iPad（ロイロノート） <input checked="" type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ（ ） <input type="checkbox"/> その他（ ）		
本時のめあて	「パネリストの話を聞いて自分の考えを明確にしよう」		
ICT機器の活用場面	<ul style="list-style-type: none"> ・パネリストの発表時 ・質問項目についての回答資料 ・本時の感想を教師側へ送る 		
指導の流れ	<p>◎導入</p> <p>1, めあてをたてる。(ワークシート)</p> <p>2, 授業の流れを説明する。</p> <p>◎展開</p> <p>1, 各グループの課題についてそれぞれの立場から発表し合う。</p> <p>※児童の役割</p> <p style="padding-left: 20px;">○パネリスト</p> <p style="padding-left: 40px;">・インターネットや図書館で調べてきた内容をフロアの児童がより深く納得するための資料をiPad（ロイロノート）を活用し発表する。</p> <p style="padding-left: 20px;">○質問者</p> <p style="padding-left: 40px;">・事前に相手側の資料を参考に質問項目を決めておく。</p> <p style="padding-left: 40px;">・相手側の質問項目について資料を準備しておく。</p> <p style="padding-left: 20px;">○司会</p> <p style="padding-left: 40px;">・パネルディスカッションをする際、パネリストの内容を要約しフロアへわかりやすい説明を行う。</p> <p>2, パネリストの意見を聞いて、自分の考えをまとめる。(グループ討議)</p> <p>※話し合う視点として・・・</p> <p style="padding-left: 40px;">・パネリストの要点を要約しまとめ話し合う</p> <p>3, 結果発表</p> <p style="padding-left: 20px;">○挙手による多数決をとる</p> <p>◎まとめ</p> <p>4, 感想をiPad（ロイロノート）に書き教師側へ送る。</p>		
指導上の留意点	<p>◎パネリストが話すときの資料の提示の仕方</p> <p>◎児童がそれぞれの役割において責任をもちパネルディスカッションを成功させることを意識させる</p>		

学校名	宮城小学校	指導者	仲村渠 梨己																																																																																																				
対象学年	第1学年	教科等	算数科																																																																																																				
単元名	かたちづくり																																																																																																						
ICT環境	<input checked="" type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> iPad (ロイロノート, たっちきょうかしょ) <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input checked="" type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ () <input type="checkbox"/> その他 ()																																																																																																						
本時のめあて	色板をずらしたり, 回したり, 裏返したりして, 図形を規定の形に変化させることができる。																																																																																																						
ICT機器の活用場面	○色板の動かし方をロイロノートで録画して, 送信する。これらを比較検討する。 ○電子教科書のアニメーションを使って, 学習したことの一般化を図る。 ○iPad アプリ「たっちきょうかしょ」と「タングラム」を使って適応を図る。																																																																																																						
指導の流れ	<ol style="list-style-type: none"> 1 問題を把握する。 2 めあてを確認する。 3 色板の動かし方を考える。 4 色板の移動のさせ方について話し合う。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <ol style="list-style-type: none"> 5 学習のまとめをする。 6 適応問題を解く。 7 学習の振り返りをする。 <table border="1" data-bbox="1011 1373 1407 1704"> <tr> <td>②</td> <td>い</td> <td>ろ</td> <td>ん</td> <td>な</td> <td>う</td> <td>づ</td> <td>か</td> <td>し</td> <td>か</td> </tr> <tr> <td></td> <td>た</td> <td>が</td> <td>あ</td> <td>る</td> <td>っ</td> <td>て</td> <td>わ</td> <td>か</td> <td>っ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>た</td> <td>ら</td> <td>よ</td> <td>く</td> <td>わ</td> <td>が</td> <td>ら</td> <td>な</td> <td>い</td> </tr> <tr> <td></td> <td>か</td> <td>た</td> <td>ち</td> <td>で</td> <td>も</td> <td>、</td> <td>ま</td> <td>わ</td> <td>し</td> </tr> <tr> <td></td> <td>た</td> <td>い</td> <td>ら</td> <td>ら</td> <td>か</td> <td>え</td> <td>し</td> <td>た</td> <td>ソ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>い</td> <td>ろ</td> <td>ん</td> <td>な</td> <td>う</td> <td>づ</td> <td>か</td> <td>し</td> <td>か</td> </tr> <tr> <td></td> <td>た</td> <td>を</td> <td>ず</td> <td>ら</td> <td>れ</td> <td>ば</td> <td>、</td> <td>い</td> <td>ろ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ん</td> <td>な</td> <td>う</td> <td>づ</td> <td>か</td> <td>し</td> <td>か</td> <td>を</td> <td>ず</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ら</td> <td>ら</td> <td>ら</td> <td>ら</td> <td>ら</td> <td>ら</td> <td>ら</td> <td>ら</td> <td>ら</td> </tr> <tr> <td></td> <td>わ</td> <td>か</td> <td>、</td> <td>た</td> <td>ら</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			②	い	ろ	ん	な	う	づ	か	し	か		た	が	あ	る	っ	て	わ	か	っ		た	ら	よ	く	わ	が	ら	な	い		か	た	ち	で	も	、	ま	わ	し		た	い	ら	ら	か	え	し	た	ソ		い	ろ	ん	な	う	づ	か	し	か		た	を	ず	ら	れ	ば	、	い	ろ		ん	な	う	づ	か	し	か	を	ず		ら	ら	ら	ら	ら	ら	ら	ら	ら		わ	か	、	た	ら				
②	い	ろ	ん	な	う	づ	か	し	か																																																																																														
	た	が	あ	る	っ	て	わ	か	っ																																																																																														
	た	ら	よ	く	わ	が	ら	な	い																																																																																														
	か	た	ち	で	も	、	ま	わ	し																																																																																														
	た	い	ら	ら	か	え	し	た	ソ																																																																																														
	い	ろ	ん	な	う	づ	か	し	か																																																																																														
	た	を	ず	ら	れ	ば	、	い	ろ																																																																																														
	ん	な	う	づ	か	し	か	を	ず																																																																																														
	ら	ら	ら	ら	ら	ら	ら	ら	ら																																																																																														
	わ	か	、	た	ら																																																																																																		
指導上の留意点	ずらす (平行移動), まわす (回転移動), 裏返す (対称移動) といった図形の変換を体験させる。図形の構成要素である面を移動変化させて, 新しい図形を構成していく活動を通して, 図形の動的な性質を理解を深化させていく。題材の持つパズル的な要素を生かし, 「どの板をどのように動かしたと思いますか。」と問うなど, 提示の仕方や発問を工夫し活動への意欲を高め, 主体的な活動へと導きたい。終末には, タングラム (タブレットを使用) を使った適応問題に取り組みせ, より図形についての経験を豊かにさせたい。																																																																																																						

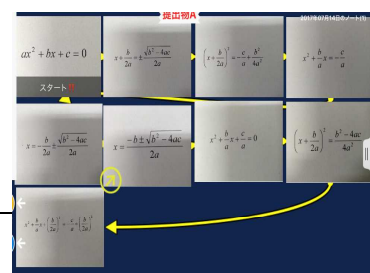
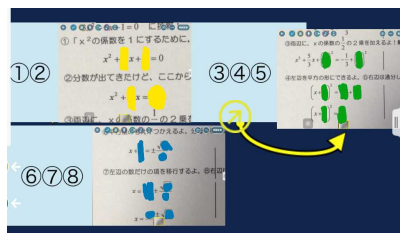
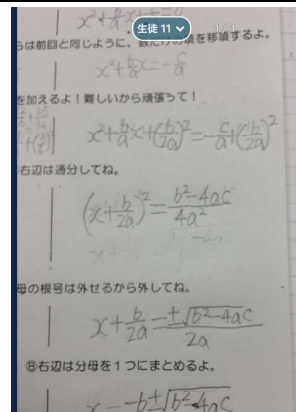
学 校 名	浦添市立沢岬小学校	指 導 者	呉屋 正樹
対 象 学 年	4 年	教 科 等	国語科
単 元 名	ライトボット図鑑を作ろう		
ICT環境	<input type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> iPad () <input checked="" type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input type="checkbox"/> デジタル教科書 <input checked="" type="checkbox"/> デジタルコンテンツ (AR (Augmented Reality 拡張現実) LightBot)		
本時のめあて	単元の目標 図や写真などの資料を活用し、読み手を意識した文章や紙面を作成し説明する。 育てたいプログラミングの考え方 意図した動きに近づくように一つ一つの動きに対応した記号(コマンドブロック)の組み合わせを考える。		
ICT機器の活用場面	プログラミング学習ソフト「LightBot」を活用してビジュアルプログラミングを体験させる場面。 壁新聞にまとめて、AR (Augmented Reality 拡張現実) を埋め込む場面		
指導の流れ	第4学年、国語科「ライトボット図鑑を作ろう」において、iPad アプリ(LightBot)を用いて作成した課題を解決するためのプログラミングを、下級生にわかりやすく説明するために取り扱い説明書を作成する実践である。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>①アンプラグドで確認</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>②オリジナルのステージを設計</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>③ブレインストーミング</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>④ライトボット図鑑作り</p> </div> </div>		
指導上の留意点	本実践は、2020年度から導入される「プログラミング教育」の先行取り組みとして、児童に主体的に学ばせながら、国語科における目標を達成する過程で「プログラミング的思考力」を育むため、『「不思議図かん」を作ろう』を『「ライトボット図かん」を作ろう』に変えて実践を行った。 今回題材に使った「ライトボット (LightBot) <small>プレイステーション</small> は、 <small>デジタル</small> ビジュアルプログラミングによってロボットに課題を解決させるアプリケーションソフトである。また、ゴールへの到達過程は決まっておらず論理的思考力を働かせてよりシンプルなプログラミング(変数の活用)で課題解決を目指すものである。		

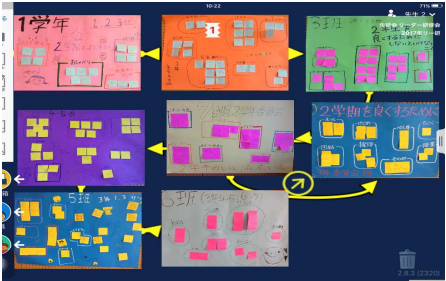
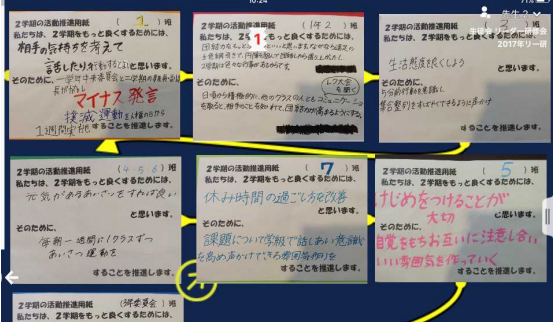
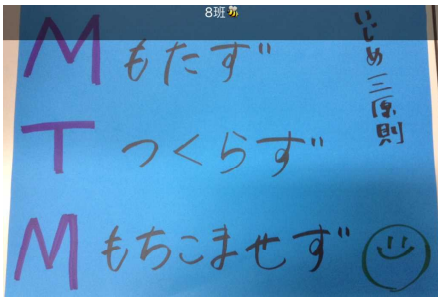
学 校 名	浦添市立沢岷小学校	指 導 者	呉屋 正樹
対 象 学 年	4 年	教 科 等	算数科
単 元 名	角とその大きさ		
ICT環境	<input type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> iPad () <input checked="" type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ (ピョンキー (Pyonkee))		
本時のめあて	回転の角の大きさを知ろう。		
ICT機器の活用場面	Ipad アプリ「ピョンキー(ビジュアルプログラミングソフト)」を活用して回転の角度の大きさをアニメーションで確認する。		
指導の流れ	<p>第4学年、算数科「角とその大きさ」において、ピョンキー(ビジュアルプログラミングソフト)を活用して、2つの辺がつくる形としての静的な角だけでなく回転してできる動的な角という新しい見方ができるように数値を入力することで小さく開いたり、大きく開いたりする算数的活動により回転の角をアニメーションで捉えさせる実践である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>①簡単にプログラミング</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>②テキストに数値を代入</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>③回転の角をビジュアル化</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>④数値を変えて繰り返し確認</p> </div> </div>		
指導上の留意点	<p>本実践ではビジュアルプログラミングソフトピョンキーを活用したが、ピョンキーへのプログラミングは、あらかじめ教師で作成し提示し児童には同じようにプログラミングを探して組み合わせるようにするとスムーズに行うことができる。</p> <p>本時では、回転するキャラクターを変えたり増やしたりして回転の違いを確認している児童もいた。授業後半では、オリジナルのプログラミングを作成させると学びが深まる。</p>		


学 校 名	浦添市立沢岬小学校	指 導 者	呉屋 正樹
対 象 学 年	4 年	教 科 等	体育
単 元 名	鉄棒運動「足かけふり上がり」		
I C T 環 境	<input type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> iPad () <input type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ () <input type="checkbox"/> その他 ()		
本時のめあて	足かけふり上りに挑戦しよう		
I C T 機 器 の 活 用 場 面	足かけふり上りに挑戦してペアに動画を撮ってもらいそれを確認する場面		
指 導 の 流 れ	<p>第4学年、体育科「鉄棒運動（ひざかけふり上がり）に挑戦」において、児童はiPadで互いに動画を撮り合い自分の技を観察して、どうすれば意図する動きになるのか、自分には何ができて、何ができないのか、動きをどう組み合わせれば自分の意図する動きに近づくのか、技の流れ図を作成・分析し、一連の動きを改善して、技の成功（完成）をめざす実践である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>①ペアで動画を撮り合う</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>②自分で確認する。</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>③成功させるための アルゴリズム図を作成</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>④友達と交流する</p> </div> </div>		
指 導 上 の 留 意 点	<p>本実践では、アルゴリズム図を作成させた。アルゴリズム図は「順次・分岐・繰り返し」のプログラミングの要素を取り入れたアンプラグドプログラミングである。本時の前に買い物など簡単なアルゴリズム図を紹介してオリジナルのアルゴリズムを組ませるなどの取り組みが必要である。アルゴリズム図は本時の他に算数や社会、国語等様々な教科への応用ができる。</p>		

学 校 名	浦添中学校	指 導 者	山城一成
対 象 学 年	3年	教 科 等	数学
単 元 名	2次方程式		
ICT環境	■電子黒板 ■ iPad (ロイロノートス쿨) ■ AppleTV □実物投影机 □デジタル教科書 □デジタルコンテンツ () □その他 ()		
本時のめあて	(2次式) = 0 で、因数分解ができないとき、どのように解けばよいか。		
ICT機器の活用場面	iPad (ロイロノートス쿨) ・4～5人グループに1台のiPadを用いた協働学習での活用。 ①前時の振り返りを前回のノートの記録を元に、電子黒板に写して行う。 ②グループで考えたものを写真に撮って教師側に送らせ、全体で比較共有する。 ③ヒントとなる考え方を生徒側へ送信し、それを元にして問題の解決を図る。		
指導の流れ	<p>【導入】 前回学んだ解き方を用いて、本時でもできそうか考える。 (ICT機器の活用場面①) 問題 $x^2 + 2x + 1 = 5$ を前回の解き方で考えよう。 $x^2 + 2x - 4 = 0$ ※右辺を0にしてみたが、左辺が前回みたいに因数分解できない！ めあて (2次式) = 0 で、因数分解ができないとき、どう解けばよいか。</p> <p>【展開】 ○グループ学習課題 『$x^2 + 8x = 5$』を考えよう！ (ICT機器の活用場面②) ※両辺に16を足せば左辺が因数分解できて、 $(x + \text{〇})^2 = \Delta$の形にできることを確認。</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>【まとめ】 $(x + \text{〇})^2 = \Delta$の形に変形して、 平方根の解き方を用いれば解ける！ 生徒のまとめを写真に撮って、全体で共有する。</p>  </div> </div> <p>【振り返り】 (ICT機器の活用場面③) 問題の解答の一部を事前に塗りつぶしておく。 生徒は答えを予想後、自分たちで塗りつぶしの部分を消しゴム機能で消す事で、確認ができるようにしている。</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  </div>		
指導上の留意点	・これまでに学んだ二次方程式の解き方を 過去の自分のノートを振り返って確認させながら使えるものがないか考えさせる。		

学校名	浦添中学校	指導者	山城一成
対象学年	3年	教科等	数学
单元名	2次方程式		
ICT環境	■電子黒板 ■iPad (ロイロノートスクール) ■AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影机 <input type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ() <input type="checkbox"/> その他()		
本時のめあて	二次方程式 $3x^2 + 5x + 1 = 0$ は、どのように解けば良いか。		
ICT機器の活用場面	※グループに1台のiPadを配布。 ①課題解決のヒントを教師側から送る。 ②iPad (ロイロノートスクール) で考えを写真で撮らせて、教師側に送らせる。 ③解の公式を導く課程を分割してバラバラにした写真を、iPad 上でで正しく並び替えさせる活動を行う。		
指導の流れ	<p>課題 $3x^2 + 5x + 1 = 0$ について、どのように解く？ 因数分解では難しいことを確認していく。 $(x + \bigcirc)^2 = \Delta$ の形にしてみる。『ICT活用場面①②』 ※解は求められたが、難しかったことを共有し、 もっと簡単にできる方法について考えていく。</p> <p>$ax^2 + bx + c = 0$ について、解を求めよう。 $(x + \bigcirc)^2 = \Delta$ の形に変形するまでの手順を、 $3x^2 + 5x + 1 = 0$ の時と同じ課程で考えさせる。</p> <p>『ICT機器の活用場面③』 ③解の公式を導く課程を分割してバラバラにした写真を、iPad 上でで正しく並び替えさせる活動を行う。</p> <p>各自でわかったことを考え、数名のまとめを iPad で写し、全体で共有してまとめを書いていく。 まとめ 二次方程式を解くとき、因数分解や、平方根の考えを利用する事が難しいときには、公式を利用して求めるとよい。解の公式という。</p>		
指導上の留意点	自力で解の公式を導くことは難しい生徒がほとんどであるため、 $ax^2 + bx + c = 0$ の解を求めた手順を iPad 上で塗りつぶしておき、塗りつぶしを削りながら確認させていく。		



<p>学校名</p>	<p>浦添中学校</p>	<p>指導者</p>	<p>山城一成</p>
<p>対象学年</p>	<p>1～3年</p>	<p>教科等</p>	<p>数学</p>
<p>单元名</p>	<p>リーダー研修会</p>		
<p>ICT環境</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> iPad (ロイロノートスクール) <input checked="" type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ () <input type="checkbox"/> その他 () </p>		
<p>本時のめあて</p>	<p> ①いじめについて考えよう ②ベル席について考えよう </p>		
<p>ICT機器の活用場面</p>	<p>iPad を8つの班に1台割り当てる。 ロイロノートスクールを用いて、グループのテーマに合わせて資料を作成する。 研修時に発表する。</p>		
<p>指導の流れ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・リーダー研修会事前研修会でロイロノートスクールの操作について確認。実際に体験し、簡単な操作に慣れる。 ・事前研修後、各グループごとにそれぞれのテーマに合わせたプレゼン資料の作成開始。 ・研修会当日にそれぞれの班で作成した資料をプロジェクターで表示し、発表を行う。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> 		
<p>指導上の留意点</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・事前にロイロノートスクールで出来ること（写真や動画の記録、文字の挿入、テキストのつながり方など）を説明し、実際に簡単な資料の作成を体験してもらう。 		

学 校 名	浦添市立神森中学校	指 導 者	長堂 嘉偉
対 象 学 年	3 年	教 科 等	理科
単 元 名	单元3 運動とエネルギー 第3章 エネルギーと仕事		
ICT環境	<input checked="" type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> iPad（ロイロノート） <input checked="" type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影機 <input checked="" type="checkbox"/> デジタル教科書 <input checked="" type="checkbox"/> デジタルコンテンツ（パワーポイント） <input type="checkbox"/> その他（ ）		
本時のめあて	○ 運動エネルギーと位置エネルギーを決める要素を考えることができる。		
ICT機器の活用場面	○ 前時にロイロノートでまとめた実験結果と考察をお互いで説明しあう。 ○ 演習実験の結果を、ロイロノートに理由を含めてまとめて、提出し、全体で意見の共有を行う。		
指導の流れ	① 前時の学習を振り返る。 ② めあて（課題）の提示。 ・ 運動エネルギーと位置エネルギーを決める要素を考えることができる。 ③ 発表方法の説明 ○ 2人1組のペアで、他のペアに実験結果と考察を説明する。 ○ 発表の様子を動画で記録させる。 ④ 各ペアーで発表しあう。（ジグソー学習） ○ 発表後に、発表の様子を撮った動画でワークシートをまとめる。 ⑤ 高さは同じで、レールの角度が異なるとき、どちらがエネルギーが大きいか考える。 ○ ロイロノートでまとめて、提出する。 ○ 角度が大きい方がエネルギーが高い→赤シート ○ 角度が小さい方がエネルギーが高い→青シート ○ エネルギーの大きさは変わらない→緑シート ⑥ 演習実験を見て、結果を確認し、なぜそのようになったのか考える。 ⑦ まとめを行う。 ⑧ 振り返りの問題を解く。		
			
指導上の留意点	○ 前時の段階で、実験結果をロイロノートにまとめ、それを次時に発表できるように準備させる。		

学 校 名	浦西中学校	指 導 者	桑江 聖
対 象 学 年	1 学年	教 科 等	理 科
単 元 名	地震のゆれの広がり方について		
ICT環境	<input checked="" type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> iPad (ロイロノート) <input checked="" type="checkbox"/> AppleTV <input type="checkbox"/> 実物投影机 <input checked="" type="checkbox"/> デジタル教科書 <input type="checkbox"/> デジタルコンテンツ () <input type="checkbox"/> その他 ()		
本時のめあて	地震のゆれの広がりについて		
ICT機器の活用場面	1. 演習の説明に電子黒板 + iPad + AppleTV を使用。 2. 生徒の演習・考察を確認するときにiPad (ロイロノート) を使用。 ※ iPad が 1 台のため、ノートを写真で撮ったものをAppleTVで映した。 3. まどめの確認時に電子黒板にてデジタル教科書を利用。		
指導の流れ	①前時の確認 (初期微動・主要動などについて確認) ②本時は地震のゆれの広がり方について考えてもらうために、ワークシートを用意。ワークシートには、震央と各地点の地震到達時刻、5秒後の地震到達地点の円を記入してあるものを配布。 ③本時のめあてを確認し、ロイロノートを使ってワークシートの説明をし、10、20、30秒後の地震到達地点の円を予想させ、記入させる。また、このとき、なぜこの線を引いたか理由を記入させる。(8分) ④ワークシートに円を記入し、理由が書けた生徒のノートを机間指導しながらロイロノート(写真)で撮っていく。 ⑤ロイロノートをAppleTVで電子黒板に投影し、生徒の考えを4～5枚に書きこみを入れながら確認していく。 ⑥地震がどのように広がるか確認した後、ワークシートの◎の地点を何秒後に地震のゆれが伝わるか、理由をつけて考察させる。(10分) ⑦考察の理由が書けた生徒のノートを机間指導しながらロイロノート(写真)で撮っていく。 ⑧ロイロノートをAppleTVで電子黒板に投影し、生徒の考えを4～5枚に書きこみを入れながら確認していく。 ⑨考察を確認し、地震の特徴からどのように伝わるか確認後、デジタル教科書で地震の広がり方を映像で確認する。 ⑩地震の広がり方の特徴についてのまどめをノートに記入する。 ⑪振り返りを行う。		
指導上の留意点	電子黒板にロイロノートの写真機能を映すと見えにくくなるので工夫が必要。		

