

令和4年度 湖南省 ICT 活用実践報告集



授業の「湖南省スタイル」

- その1 本時の「めあて」を自覚する
- その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)
- その3 それぞれの考えを交流する
- その4 めあてに応じた「まとめ」をする
- その5 学習を「ふりかえる」
(学んだことを自覚する)

・授業の湖南省スタイルとのベストミックス

これまでの
教育実践の蓄積

×

ICT

=

学習活動の一層の充実
主体的・対話的で深い学びの
視点からの授業づくり



湖南省教育委員会

「令和4年度 湖南省ICT活用実践報告集」

目 次

1. 各校ワーキンググループの実践報告 P1～P47

学校名	学年	教科等	単元名（または教材名・分野等）	湖南省の授業スタイル					ページ
				①	②	③	④	⑤	
エニー（A1：授業改善）									
甲西中	1年	数学科	変化と対応「比例のグラフ」			○		○	P2
岩根小	5年	算数科	単体量あたりの大きさ		○	○			P4
三雲東小	4年	算数科	小数と整数のかけ算とわり算		○	○			P6
三雲小	1年	特別活動	じこしょうかいをしよう		○	○			P8
みんながわかる授業部（A2：授業改善）									
菩提寺北小	3年	社会科	店ではたらく人びとの仕事	○	○	○			P10
水戸小	4年	算数科	面積			○			P12
石部南小	3年	国語科	たから島のぼうけん		○	○			P14
日枝中	3年	数学科	関数 $y = ax^2$		○				P16
やてプロ（B：プログラミング教育）									
石部小	5年	国語科	言葉のひみつを解き明かせ！「敬語」	○				○	P18
日枝中	2年	技術家庭科（技術分野）	「動き」をブロックで考えてみよう		○	○			P20
菩提寺小	2年	国語科	わくわく！おもちゃランドプロジェクト ～めざせ！おもちゃ作りせつめい人～		○				P22
甲西北中	3年	技術家庭科（技術分野）	計測・制御			○			P24
情報活用能力研究隊（C：情報活用能力）									
石部南小	1年	情報の時間	情報を大切にしよう					○	P28
石部中	1年	理科	物質のすがたとその変化		○				P30
甲西中	2年	国語科	激論！甲西中討論会！ ～立場を尊重して話し合おう～		○	○			P32
石部中	2年	数学科	箱ひげ図とデータの活用			○			P34
Vamos Juntos（D：個別のニーズ（特別支援）に配慮した授業）									
岩根小	2年	算数科(自情学級)	垂直、平行と四角形		○				P36
菩提寺北小	3年	国語科	ごんぎつね		○	○	○		P38
下田小	6年	算数科	場合の数	○	○	○		○	P40
下田小	3年	理科	電気で明かりをつけよう	○	○	○	○		P42

2. 「授業の湖南省スタイル」とICTをつなぐ ～活用例～

授業改善グループ

エニー

いつでも・だれでも・どんなときでも

ICT活用が得意な人だけができるのではなく、
誰でもできるような実践をテーマにした授業研究

メンバー：甲西中 梶本
岩根小 中川
三雲小 前畑
三雲東小 飯沼



・チームの成果

鉛筆を持つのが苦手な子も「やってみたい！」

子どもの考えの可視化により学びが深まる！

他者に説明するツールとして活用！

個別最適化学習を可能にする！

タブレット上で操作活動、試行錯誤しながら自力解決

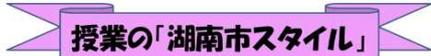
ひとつの授業をつくるときに、ICTを活用する場合、
しない場合について考えてみてください。

活用して、「子どもの支援となる」「便利」「はやい」「深まる」「つけたい力に迫れる」そんな場合は積極的に活用したいです！

ICTの活用が手段ではなく目的になりそうなときは、
一度立ち止まって考えてください。



<基本情報>

<実践者> 梶本 敏孝	<学 年> 中学校第1学年
<教 科> 数学科	<単 元> 4章 変化と対応 3. 比例のグラフ
<p><この時間でつきたい資質・能力> ICTを活用し、比例のグラフを複数作成する活動を通して、グラフのようすが比例定数によって変化することを理解する。</p> <p><この時間で期待する子どもの姿> 作成したグラフをクラスで共有し、自分のグラフと仲間のグラフを比較して、そのようすの違いに気づく。それが比例定数によるものだと発見し、比例定数の絶対値によってグラフがy軸に近づいたり離れたりにことに気づく。</p>	<p><ICTの活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> その1 本時の「めあて」を自覚する <input type="checkbox"/> その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ) <input checked="" type="checkbox"/> その3 それぞれの考えを交流する <input type="checkbox"/> その4 めあてに応じた「まとめ」をする <input checked="" type="checkbox"/> その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する) <p><授業動画> *湖南省内のみ閲覧可能</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p><活用するICTの機能・アプリ> オクリンク  Grapes (グラフ作成アプリ) → </p>	
<p><子どもの現状></p> <ul style="list-style-type: none"> ・小学校でxの変域が0以上のグラフを学んでいる。 ・小学校での学びをもとに、比例の式と表の関係についてxの変域が0より小さい範囲に広げて学んでいる。 	

<指 導 案>

時間	学習活動	教師の役割	ICTを活用する ねらい・効果
10分	・計算トレーニング、前時の振り返り(座標)とめあてを確認する。	・前時の振り返りを共有することで本時の内容とどう繋がるか確認する。	<p>・前時の振り返りをタブレットを使い共有することで、他の人の考え・書き方を見ることができる。</p> <p>・全員が一斉に取り組める。毎回同じパターンを繰り返すことの安心感が生まれる。</p>
10分	・表から座標をとり、グラフを作る。また比例定数がマイナスの場合のグラフも作る。	・最初はICTを使わずにプリントに記入することで、点がつながってグラフになることを確認する。	

10分	・Grapes を使い、比例定数に様々な値を入力し、グラフを複数作成する。	・グラフを作る中で比例定数の変化がグラフにどのように影響を与えるか考えることを意識して伝える。	・手書きでは時間がかかるグラフをアプリで短時間で多く作ることによって比較しやすくする。
15分	・オクリンクで自分が作ったグラフを周りとは共有し、自分または他者とグラフの違いの原因や比例定数によるグラフの特徴を考え、気づきを共有する。	・困っている人には数学的に説明するためのヒントを伝えながら、自分の言葉で説明できるように促す。	・周りの人の作ったグラフ、または考えを視覚的に共有しやすくする。
5分	・振り返りをする。		

<実践を振り返って>

今回の実践にあたって、アプリ「Grapes」を用いて、グラフを複数作成し、比例定数によってグラフのようすがどのように変化していくのかを重点において実践を行った。

この単元では、比例定数がグラフに影響を与えるということは学習できるが、実際に自分たちで比例定数の値を決定し、それをグラフにして比較をし、違いを検証するというのは、時間が多くかかるため、少ないグラフの中での比較にとどまることが多かった。しかし、アプリを使うことで、比例定数の値を入力すれば、自動でグラフを作成するので、短時間で多くのグラフを作ることができ、複数のグラフで比較・検証することができた。

また、比例定数が2桁以上の整数や分数、小数の場合はグラフを手書きで作成するには、ノートのサイズや目盛りの制約でかくことが難しい。しかし、アプリでは簡単に作ることができる。そのため、さまざまな値で確かめようとする生徒が多く見られた。

「一番y軸に近いグラフ選手権」「一番x軸に近いグラフ選手権」という発問をすることで、生徒たちの中に競争という意識を持たせながらも、グラフに関心をもって取り組む環境を作れたことは効果的だったと思う。

オクリンクを使い、仲間の人々が作ったグラフを見ることで、より多くのグラフを見比べることができ、比例定数の値の変化が、グラフにどのように影響するかという考えを深めることができた。

ICT機器を使うことの大きな利点の一つは作業時間が短くなることだと思う。今回の授業では、ICT機器を用いることで複数のグラフの作成を可能にし、比例定数の違いとグラフのようすの関連性について理解を深めることができた。

今後は図形の範囲になるので、図形の動きや立体の見え方など、黒板やノート上だけでは分かりにくい部分もICT機器を使うことでより分かりやすく可視化することができると思う。そのようにICT機器を上手に活用し、生徒たちの関心を高め、より深い学びや、数学の良さの発見に繋げていきたいと思う。

<基本情報>

<実践者> 中川 啓喜	<学 年> 小学校第5学年										
<教 科> 算数科	<単 元> 単体量あたりの大きさ										
<この時間でつきたい資質・能力> 「ならず」という操作活動を通して、異種の二つの量の割合として捉えられる数量の関係に着目し、その比べ方や表し方について理解する。 <この時間で期待する子どもの姿> ・ICTを活用して、タブレット端末上の図を操作し、試行錯誤しながら問題解決する姿。 ・自分の考えを、他者に説明するためのツールとして、ノートにわかりやすくまとめている姿。	<ICTの活用場面> <div style="text-align: center;">  </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">□</td> <td style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;">その1 本時の「めあて」を自覚する</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;">その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;">その3 それぞれの考えを交流する</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;">その4 めあてに応じた「まとめ」をする</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;">その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する)</td> </tr> </table> <授業動画> *湖南省内のみ閲覧可能 <div style="text-align: center;">  </div>	□	その1 本時の「めあて」を自覚する	○	その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)	○	その3 それぞれの考えを交流する	□	その4 めあてに応じた「まとめ」をする	□	その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する)
□	その1 本時の「めあて」を自覚する										
○	その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)										
○	その3 それぞれの考えを交流する										
□	その4 めあてに応じた「まとめ」をする										
□	その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する)										
<div style="text-align: center;">  </div> <活用するICTの機能・アプリ> オクリンク											
<子どもの現状> 自力解決が難しいと感じている児童がおり、教師からヒントを与えたり、子どもが試行錯誤して考えたり、友だちと交流できたりするICTが有効な支援ツールとなっている。											

<指 導 案>

時 間	学習活動	教師の役割	ICTを活用する ねらい・効果
5分	① 課題を理解する。	・大型モニターで、2つの図について数秒ずつ提示し、「どっちが混んでいるか」を尋ねることで児童の興味・関心を引く。	
	② めあてを確認する。	・課題と関連付けて、子どもの言葉でめあてを引き出す。	
10分	③ 自力解決する。	・困っている児童には、個別にヒントを出す。 ・ならず操作活動がうまくできていない児童に支援をする。	○オクリンクで、ならず操作活動を行うことで、試行錯誤しながら自力解決ができる。
12分	④ グループで交流する。自分の考えを伝え合い、みんなが理解できた考えについてボードにまとめる。	・グループ全員がわかるようになることをめあてとし、ノートやタブレットを見せながら説明するように促す。	○ノートやタブレットを見せて説明することで、考えが相手に伝わりやすくなる。

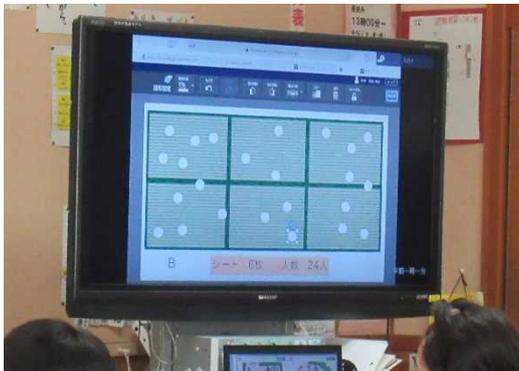
10分	④ボードを黒板に貼り、全体で交流する。(面積と人数、2つの考え方で仲間分けして掲示する。)	<ul style="list-style-type: none"> ・式、図、言葉で見やすくまとめるように促す。 ・面積と人数2つの考え方があある場合は、2つボードをまとめるよう伝える。 	○全体交流時に、各グループのボードを大型モニターに映すことで、視覚的にわかりやすくなる。
3分	⑤まとめをする。	<ul style="list-style-type: none"> ・キーワードを示しながら、子どもの言葉でまとめができるようにする。 	
5分	⑥適応問題を行い、振り返りをする。		

<実践を振り返って>

今回の実践では、タブレット端末を①「自分の考えをもつ場面で、試行錯誤して考えるため」、②「全体交流の場面で、自分の考えを友だちにわかりやすく説明するため」のツールとして活用した。

①において、「ならず」という概念を理解しにくい児童にとって、タブレット端末上で操作活動できたことは、とても有効な支援であった。

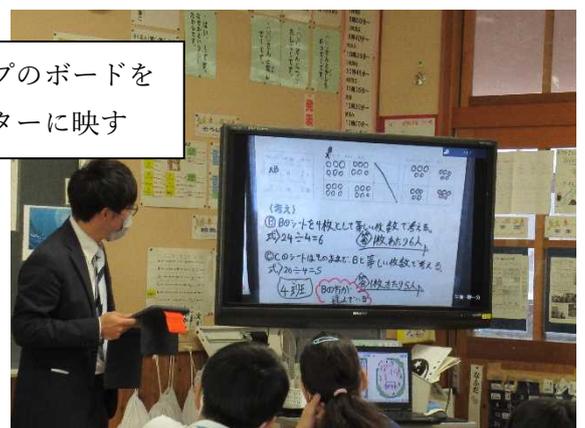
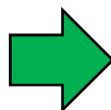
②においては、全体交流の場で発表時にボードに書いた内容をタブレット端末のカメラで撮り、大型モニターで映して見せた。ボード上の字は大きく書いていても黒板に貼ると後ろの座席の児童には見えにくい。ちょっとした工夫ではあるが、ICTを活用したことで、発表者は話しやすくなり、聞き手もわかりやすくなった。



オクリンクで、ならず操作活動を行う。試行錯誤しながら自力解決



各グループのボードを大型モニターに映す



<基本情報>

<p><実践者> 飯沼 俊雄</p>	<p><学 年> 小学校第4学年</p>
<p><教 科> 算数科</p>	<p><単 元> 小数と整数のかけ算とわり算</p>
<p><この時間でつきたい資質・能力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目して、乗数や除数が整数である場合の小数の乗法の計算の仕方を考えることができる。 <p><この時間で期待する子どもの姿></p> <ul style="list-style-type: none"> ・仲間との交流を通して、多様な考えに触れ、これまでに学んだことと関連付けて計算の仕方を考えている姿。 	<p><ICTの活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">8</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100%;"> <p style="background-color: #e0f2f1; padding: 2px;">その1 本時の「めあて」を自覚する</p> <p style="background-color: #e0f2f1; padding: 2px;">その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)</p> <p style="background-color: #e0f2f1; padding: 2px;">その3 それぞれの考えを交流する</p> <p style="background-color: #e0f2f1; padding: 2px;">その4 めあてに応じた「まとめ」をする</p> <p style="background-color: #e0f2f1; padding: 2px;">その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する)</p> </div> </div>
<div style="text-align: center;">  <p><活用するICTの機能・アプリ> オクリンク</p> </div>	
<p><子どもの現状></p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでに身につけた知識・技能を活用して考えることに難しさを感じている子どもが多い。 	

<指 導 案>

時 間	学 習 活 動	教 師 の 役 割	ICT を 活 用 す る ね ら い ・ 効 果
	1. 学習のねらいや目標をつかむ。	<ul style="list-style-type: none"> ・日常生活に関する問題場면을提示する。 ・児童の発言を引き出しながら、被乗数が小数である計算の仕方に焦点化していく。 	<ul style="list-style-type: none"> ・問題を理解しやすいように、着目したい箇所を拡大しながら提示する。
	<p>かけられる数が小数だけど、かけ算ができるのかな？</p>		
	2. 立場を明確にし、その根拠や理由を考える。 ①被乗数が小数の場合に、小数のまま計算できるかできないか立場を明確にする。 ②自分の考えを書く。	<ul style="list-style-type: none"> ・児童が自分の立場を示す時はICTを活用し、その根拠や理由を表す時はノートを活用するように伝える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・一度に学級全員の立場が把握できるように、それぞれの立場の色を決めておく。
	3. 小数×整数(0.2×6)の計算の仕方を検討する。 ①グループで交流 ②全体交流	<ul style="list-style-type: none"> ・自発的な発言を促すために、グループ交流から始め、全体交流に展開する。 ・はじめに単位の考え方を活用する児童、次に乗法の性質を活用する児童の考えを取り上げる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・児童の考えを外化する方略を以下の中から選択するようにする。(タブレットへのキーボード入力、手書き入力、ノートを写真に張り付ける方略) ・シンキングツールを活用しグループの意見を整理して提示できるよう手立てを講じる。

	4. 本時の学習を振り返る。	・身に付いた力や学習の仕方について振り返ることができるようにする。	
--	----------------	-----------------------------------	--

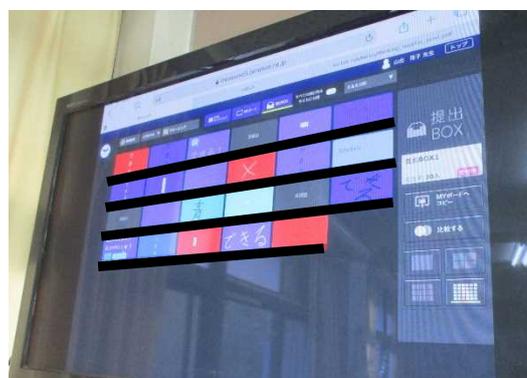
<実践を振り返って>

<成果>

- ① ICT を活用した学習スタイルが確立しつつある。
- ② 意見の共有が瞬時に可能となった。
- ③ 情報共有が瞬時にできるため、自他の考えを比較でき、多様な考えの形成に役立った。
- ④ 協働での意見整理の際、オクリングのカードにシンキングツールを活用することは有効であった。複数のシンキングツールの中から選択できるようにした。



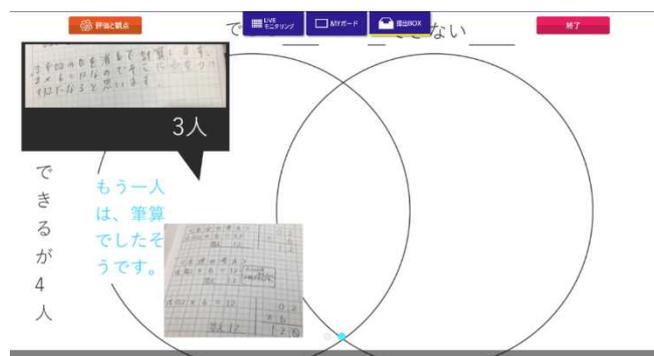
学習スタイルの確立



意見の全体共有が瞬時に可能

<課題>

- ① 児童の間違いが可視化される機会があるため、児童の承認感低下を防ぐ手立てを講じる必要がある。
- ② 話し合いのグラウンド・ルールを柔軟に修正する必要がある。
- ③ 休み時間や放課後を活用した非同期型の学習を展開することが難しい。



シンキングツールで意見を整理：児童の考えの可視化



非同期型学習（休み時間）

参考文献：黒上晴夫．”シンキングツール®～考えることを教えたい～．”http://ks-lab.net/haruo/thinking_tool/（参照 2023-1-17）．

<基本情報>

<実践者> 前畑 響平	<学 年> 小学校第1学年
<教 科> 特別活動（学級活動）	<単 元> じこしょうかいをしよう
<p><この時間でつきたい資質・能力> 自己紹介を通じて、互いのよさをみつけ仲良くしようとする。</p> <p><この時間で期待する子どもの姿> 自分のことについて動画を作成し、仲間と交流することを通して、互いのよさを見つけ仲良くしようとする姿。</p>	<p><ICTの活用場面></p> <p style="text-align: center;">授業の「湖南省スタイル」</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">○</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0f2f1;">その1 本時の「めあて」を自覚する</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;">○</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0f2f1;">その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;">○</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0f2f1;">その3 それぞれの考えを交流する</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;">○</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0f2f1;">その4 めあてに応じた「まとめ」をする</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;">○</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0f2f1;">その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する)</div> </div>
<p><活用するICTの機能・アプリ></p> <p> Clips</p>	
<p><子どもの現状></p> <p>多くの人の前に立って話すことを苦手と感じる児童が多い。</p>	

<指 導 案>

時間	学習活動	教師の役割	ICTを活用する ねらい・効果
5	<p>お手本の動画を見る。</p> 		
35	活動の説明を聞く。	アイコンの意味を説明する。	大型テレビで指導者用端末の画面を映し、児童が視覚的にわかるようにする。
5	<p>動画を作成する。</p> <p>ペア・全体で見合う。</p>	<p>工夫しているポイントを全体に広げる。</p> <p>感想を伝え合う機会を設ける。</p>	

<実践を振り返って>

1年生で動画を作成できるかどうか不安であったが、児童は想像以上に苦勞なく取り組んでいた。文字入力力がなく、アプリの操作もアイコンのイラストを見れば一目でわかるようになっているので、説明しなくてもできる様子だった。

1度作成した動画を見直して納得がいくまで作成しなおす姿もあり、ICTを活用するよさを感じた。また、人前で話すことに苦手意識がある児童にとっては、スピーチで自己紹介するよりは取り組みやすかった。

今後は国語科の話す単元、算数科の解法の説明、生活科の「○○紹介」などで活用していきたい。

みんながわかる授業部

＜チームテーマ＞

どの子も参加できるような授業を目指して、
タブレットをいかに活用するか

＜チームメンバー＞

山口 宗一郎, 西尾 晃, 辻 庸介, 長井 悠輔

成果

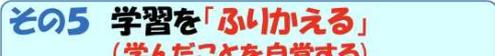
- ・書くことが苦手な児童も考えを表現しやすい
- ・共有画面を見ることで児童間での意見の交流がしやすい
- ・教師も全員の意見を把握し、意図的指名がしやすい

使ってみることで活用の幅が広がる！！

まずは、ぜひ子どもたちと一緒にタブレットを使って
みてください！



<基本情報>

<実践者> 山口 宗一郎	<学 年> 小学校第3学年
<教 科> 社会科	<単 元> 店ではたらく人びとの仕事
<p><この時間でつきたい資質・能力> たくさんのお客さんが買い物に来る理由を、スーパーマーケットではたらく人々の仕事の様子を捉え、それらの仕事に見られる工夫を考えて説明することができる。</p> <p><この時間で期待する子どもの姿> 見学で訪れたスーパーマーケットで撮影した写真からそこで働く人々の仕事にみられる工夫を考え、たくさんのお客さんが買い物に来る理由を考え表現する姿。</p>	<p><ICTの活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none">      <p><授業動画> *湖南省内のみ閲覧可能</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p><活用するICTの機能・アプリ> オクリンク カメラ</p>	
<p><子どもの現状></p> <ul style="list-style-type: none"> 校外学習で訪れたスーパーマーケットで、自分がみつけた働く人の工夫を写真に撮った。 発表や文章を書くことに苦手意識をもっている児童も多い。 	

<指 導 案>

時間	学習活動	教師の役割	ICTを活用するねらい・効果
5	<p>見学で児童が撮影した写真をもとに、いろいろな工夫がされていることを確認する。</p> 	<p>電子黒板に写し、これまでの学習を視覚的にふり返る。</p> 	<p>写真を用いて情報を共有化することで、学級全体の理解につなげる。</p>
5	<p>めあてを確認する。</p> <p>なぜたくさんのお客さんがスーパーマーケットに買い物に来るのだろう。</p>		

10	撮影した写真を用いて、学習課題について自分の考えをカードに書く。	児童が撮影した写真をカードボックスに入れて、全員で共有できるようにしておく。	写真を用いて表現させることで考えを可視化しやすい。また、書くことが苦手な児童も参加することができる。
10	自分のカードを提出し、全体交流をする。	カードを提出した児童から、友だちのカードを見てもよいことにする。 同じ考えを分類したり、意見を比較したりする。	発表する児童だけでなく、全員の考えを見ることができ、授業に参加できる。
5	まとめをする。		
10	ふりかえりをする。		

<実践を振り返って>

○成果

今回、児童が校外学習にタブレット端末を持って行き写真を撮ったことで、学校でそれらの写真を見返して学習をまとめることができた。

短い時間でメモをとることが苦手な児童にとっては、そのことが大きな助けになった。また、写真を用いることで、児童が考えを表現しやすくなり、書くことが苦手な児童にとっても有効な手段であったと考える。

また、オクリンクでカードを作った児童から、仲間のカードを見るように指示したことで、子どもたちは仲間のいろいろな意見を知ることができた。また、共通点を見つけるように指示を出しておくことで、「〇〇さんと〇〇さんは同じような考えです。」というように、発表する様子もあった。

ICTを活用することで、発表する児童の考えだけでなく、全員の考えをみんなで見ることができ、交流の時間の効率化にもつながることができたように思う。

○課題

意見をカードに書く活動では、書き終わる時間の個人差が大きく、予定の時間通りに授業を進めることができなかった。カードに考えを書く経験をたくさん積みせ、慣れさせていくことが必要だと感じた。

また、授業前に考えをタブレットで書かせるのか、プリントで書かせるのかをととても悩んだ。タブレットで書かせることで交流はしやすくなるが、手元には学習の足跡が残りにくくなってしまいうからである。

今回の授業を終えて、タブレットでの活動を「写真を選んで、考えを書く」ではなく、「写真を選ぶ」というシンプルな活動にし、考えはプリントに書かせ、交流の場でその写真について話させることで、スムーズに授業を進めることにつながったのではないかと考える。

どの活動でICTを使うのかということをしっくり考えることが大切だと感じた。ICTだけに頼るのではなく、学習の一つのツールとして授業の中にフィットしていけるように、さらに研鑽を積んでいきたい。



<基本情報>

<p><実践者> 長井 悠輔</p>	<p><学 年> 小学校第4学年</p>
<p><教 科> 算数科</p>	<p><単 元> 面積</p>
<p><この時間でつきたい資質・能力> 図形を構成する要素に着目し、複合図形の求積方法を考え、図や式、言葉を用いて説明することができる。</p> <p><この時間で期待する子どもの姿> ・複合図形の中に正方形や長方形などに着目し、試行錯誤しながら求積方法を考える姿。 ・タブレット端末で撮影した図形に線やことばを書き加えて、仲間に求積方法を説明する姿。</p>	<p><ICTの活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">その1 本時の「めあて」を自覚する</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">その3 それぞれの考えを交流する</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">その4 めあてに応じた「まとめ」をする</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する)</div> </div> <p><授業動画> *湖南省内のみ閲覧可能</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<div style="text-align: center;">  <p><活用するICTの機能・アプリ> オクリンク</p> </div>	
<p><子どもの現状></p> <ul style="list-style-type: none"> ・正方形や長方形の求積方法について学習している。 ・具体物を使うことで、自分の考えをもつことができる児童がいる。 	

<指 導 案>

時 間	学 習 活 動	教 師 の 役 割	ICT を 活 用 す る ね ら い ・ 効 果
	<p>長方形や正方形の面積を求め る公式を復習する。</p> <p>複合図形をみて、めあてを確認 する。</p>		
<p>複雑な形の面積の求め方を考えよう。</p>			
	<p>面積の求め方を考える。</p> <p>目的に応じて交流する。</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>自分の意見を考えることが難 しい児童にヒントカードを送 ったり、支援をしたりする。 実際に複合図形に書き込んだ り、切り貼りしたりしながら考 えさせる。</p> <p>新たな意見を知りたい。同じ意 見の人と交流して発表の仕方 の参考にする等、交流の目的を 伝える。</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>オクリンクの提出BOXを活用す ることで、どの児童がどのよ うな考えを持っているか一目で 分かり、自分の目的に合わせた 交流をすることができる。</p>

<p>考えた面積の求め方を全体で交流する。</p> <p>まとめをノートに書く。</p> <p>練習問題を解く。</p> <p>ふり返りをノートに書く。</p>	<p>考えた面積の求め方を全体で交流する。</p> <p>まとめをノートに書く。</p> <p>練習問題を解く。</p> <p>ふり返りをノートに書く。</p>	<p>大型テレビに児童の考えを映すことで、それぞれの考えを比べやすくなる。</p> <p>複雑な形は、正方形や長方形をもとにして面積を求める。</p>
--	--	---

<実践を振り返って>

<成果>

成果としては、以下の点が挙げられる。

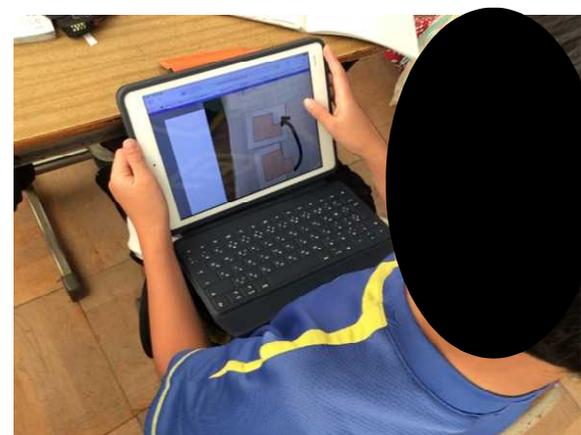
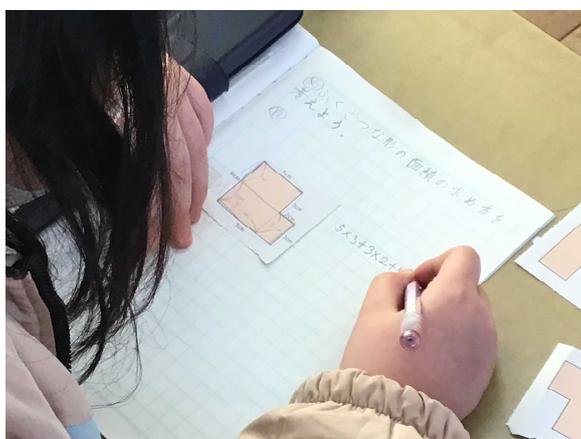
一点目は、クラス全員の意見を一覧で見ることができ、自分が意見交流したい人を選ぶことができていた点である。自分の考えをもつことが苦手な児童も同じ考えをもつ児童との交流を通して考えを深めることができていた。仲間の考えを自分のタブレット端末を使って、手元でみるということがタブレット端末を活用の中で有効な手立てであると感じた。

二点目は、実物の操作とICTの活用を融合できた点である。今回の授業では、実際の紙に書き込んだり、切ったりといった操作をさせた後に、写真を撮ってオクリンクで共有させた。実際に操作することによる理解のしやすさと、オクリンクを活用した、児童の意見交流のしやすさの両方のメリットのどちらも使えたことがよかった。

三点目は、オクリンクを活用することで意図的指名がしやすいという点である。オクリンクの提出ボックスを教師が確認することで、全員の意見を一目で確認でき、意図的指名がしやすかった。児童のオクリンクのカードを大型テレビに映すことで、クラス全体でポイントを確認しやすかった。

<課題>

児童の中には、タブレット端末を使わない場面でタブレット端末を触ってしまったり、他のアプリを開いて遊んでしまったりしてしまうことがある。タブレット端末を使う目的とルールを常に確認することが大切であると感じた。



<基本情報>

<p><実践者> 西尾 晃</p>	<p><学 年> 小学校第3学年</p>
<p><教 科> 国語科</p>	<p><単 元> たから島のぼうけん（光村図書）</p>
<p><この時間でつきたい資質・能力> 宝島の地図を見ながら物語文を創作するという活動を通して、書く内容の中心を明確にし、内容のまとまりで段落をついたり、段落相互の関係に注意したりして、文章の構成を考えることができる。</p> <p><この時間で期待する子どもの姿> 物語の中で起こることやそれを解決する場面を仲間と交流しながら、自分の物語をより楽しく伝わりやすいものにしようと考え直そうとする姿</p>	<p><ICTの活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>その1 本時の「めあて」を自覚する</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>その3 それぞれの考えを交流する</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>その4 めあてに応じた「まとめ」をする</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する)</p> </div> </div> </div> <p><授業動画> *湖南省内のみ閲覧可能</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<div style="text-align: center;">  </div> <p><活用するICTの機能・アプリ> オクリンク</p>	
<p><子どもの現状> 前単元で、物語を読むことを通して登場人物の気持ちの変化について、場面の移り変わり結び付けて具体的に想像している。 作文を書くときに、どのように構成を考えるとよいか戸惑う児童がいる。</p>	

<指 導 案>

時間	学習活動	教師の役割	ICTを活用する ねらい・効果
	<p>前時の学習をふり返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・物語はどのような組み立てで書かれていたか ・宝の地図に出てくる生き物や物の特徴など <p>めあて</p> <p>物語で起こる事件とそれをどう解決するかを一文で書く。</p> <p>班の友だちと考えた事件と解決方法をクイズ形式で交流する。</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>どの動物や場所を選んだかをオクリンクで送信させる。</p> <p>交流する中で、自分の物語にも取り入れたい事件や解決方法があれば赤鉛筆で加筆させる。</p>	<p>誰が、どの動物や場所を選んだかを、瞬時に教員が把握できる。</p> <div style="text-align: center;">  </div>

<p>オクリンクを見ながら目的に照らして、自分と同じ動物や場所を選んでいる友だちや異なる選択をした友だちと交流する。(自由交流)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分と同じ選択でも、事件やその解決が異なることにおもしろさを味わう。 ・異なる選択をした友だちと交流して、おもしろさあを味わうとともに、新たなアイデアを得る。 <p>交流を通して赤鉛筆で加筆した事件と解決方法を、写真を撮ってオクリンクで送信する。</p> <p>まとめ</p> <p>ふり返る</p>	<p>事件が起こる場所や動物が同じ友だち、ちがう友だちと交流するときのそれぞれのねらいを意識させる。</p> <p>班での交流と同じように、赤鉛筆で加筆させる。</p>	<p>オクリンクの提出BOXを大型TVで提示して、仲間の考えを共有する。</p>   <p>次時の活動でどんなことを頑張りたいか、本時の学習で何ができたか書くよう促す。</p>
---	--	---

<実践を振り返って>

【成果】

- ・物語の事件と解決方法を考える学習であり、どの動物に焦点を当てて事件を引き起こすのか教師の作った動物カードを、オクリンクを使って送信し、児童に意思表示をさせた。それにより友だちと交流を行う際に、オクリンクの共有画面を見て、自分と同じ動物に焦点を当てた友だち、異なる動物に焦点を当てた友だちが分かり、交流をする際に自分が考えた事件の内容を誰と話したいかを子どもが考えることができた。
- ・交流を通して、自分にはなかった考えをワークシートに加筆して自分の考えを再構成することができた。

【課題】

- ・創作活動に夢中になってしまい、地図から離れて話を考えた子どもがいた。机に教科書を開かせる、タブレットで地図の画像を送るなど子どもがいつでも地図を確認できるようにして、地図のどこにどんな物があるかに着目させるべきであった。
- ・動物カードは「わに」「へび」「たこ」と文字だけであったので地図に載っている動物の写真も載せておくと、子どもにとってより分かりやすくなったと考える。
- ・創作活動に入る最初の段階で教師のモデル文が示せば、子どもが創作したものを比較しやすく交流がより活発になったと考える。
- ・ワークシートに書く方法だけでなく、オクリンクの提出ボックスに児童が事件カード、解決カードを送って交流するという学習活動も考えることができた。例えば、わし→事件 おそわれる→解決 食べ物を投げるというように短い文で書いて交流することで、互いの考えを瞬時に確認し、今回よりもさらに多様な考えに触れることができたかもしれない。

<基本情報>

<実践者> 辻 庸介	<学 年> 中学校第3学年
<教 科> 数学科	<単 元> 関数 $y=ax^2$
<p><この時間でつきたい資質・能力> $a>0$ のときの比例定数 a の値とグラフのようすの関係を考察し表現すること。</p> <p><この時間で期待する子どもの姿> ICT を活用して、$a>0$ のときの比例定数 a の値を変化させたときのグラフのようすを観察し、気づいたことを自分のことばで表現しようとする姿。</p>	<p><ICT の活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">その1 本時の「めあて」を自覚する</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">その3 それぞれの考えを交流する</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">その4 めあてに応じた「まとめ」をする</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する)</div> </div> </div>
<p><活用する ICT の機能・アプリ></p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <p>GRAPES</p> <p>オクリンク</p> </div> <div style="margin-left: 20px;">  </div> </div>	
<p><子どもの現状></p> <ul style="list-style-type: none"> ・関数について苦手意識が強い。 ・表を用いて放物線を描くのに時間がかかる。 ・表、式、グラフの関連付けが弱い。 	

<指 導 案>

時 間	学 習 活 動	教 師 の 役 割	ICT を 活 用 す る ね ら い ・ 効 果
導入	前時で学習した $y=x^2$ を復習する。 $y=2x^2$ のグラフをかく。 今日めあてを確認する。		
比例定数 a の値を大きくしていくと、グラフはどのように変化するだろうか。			
展開	GRAPE を使ってグラフをかく。 ・自分の考えをもつ。 ・オクリンクで、考えを4人班で交流する。	GRAPE のパラメータを使って a の値を大きくしたり小さくしたりするよう伝える。	さまざまな a の値のグラフを瞬時にかくことができ、比較しやすい。
まとめ	今日の授業の学習をまとめる。 ・オクリンクで、班での考えを交流する。		オクリンクを用いると共有することが容易である。
まとめ	適用問題に取り組む。 ・ $y = \frac{1}{2}x^2$ のグラフをかく。 今日の授業を振り返る。		

<実践を振り返って>

- 「GRAPE のアプリを用いると、比例定数 $a>0$ のとき、 a の値を大きくするとグラフは y 軸に近づくということが理解しやすかった」という振り返りがあった。

やてプロ

(やってみよう!プログラミング)

<メンバー>

石部小 板鼻良太
日枝中 丸目 諒
菩提寺小 小西自然
甲西北中 皆川健人

<成果>

- ・単元のねらいを達成するためにプログラミング的思考が活用できた。
- ・子どもたちが楽しんでプログラミングを体験することができた。
- ・「もっと〇〇できないか」という向上心をもって取り組むことができた。

<課題>

小中の繋がりや、学習の系統性

<プログラミング活用のコツ>

難しく考えすぎずに・・・

日々の授業の中で、できるところからプログラミングを意識して取り入れていく。

→順序を考える場面は、日々の授業や生活の中で結構ある!

単元計画の作成や、朝の用意の手順など

<基本情報>

<実践者> 板鼻良太	<学 年> 小学校第5学年
<教 科> 国語科	<単 元> 言葉のひみつを解き明かせ! 「敬語」
<p><この時間でつきたい資質・能力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・日常よく使われる敬語を理解し使い慣れるようにする。 ・言葉には、相手とのつながりをつくる働きがあることに気づくことができる。 <p><この時間で期待する子どもの姿></p> <ul style="list-style-type: none"> ・フローチャート作りを通して、相手に応じた敬語の使い方を知る。 ・敬語が相手とのつながりをつくる働きがあることに気づき、実生活に活かそうとする。 	<p><ICTの活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none">  その1 本時の「めあて」を自覚する  その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)  その3 それぞれの考えを交流する  その4 めあてに応じた「まとめ」をする  その5 学習を「ふいかえる」(学んだことを自覚する) <p><授業動画> <small>*湖南省内のみ閲覧可能</small></p> <div style="text-align: center;">  </div>
 <p><活用するICTの機能・アプリ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・iMovie (導入の際の動画作り) ・オクリンク (動画の配布) 	
<p><子どもの現状></p> <ul style="list-style-type: none"> ・第3、4学年で、丁寧な言葉使いについて学習している。 ・相手によって言葉使いを変えて話した経験が少ない子どもがいる。 	

<指 導 案>

時間	学習活動	教師の役割	ICTを活用するねらい・効果
5分	1. めあてを確認する。 「相手によって言葉を使い分けるのはなぜだろう。」	・事前に録画した映像をモニターに映し、様々な立場の人との会話をシミュレーションする	・言葉の使い方を自分事に捉え、振り返りやすくする。
15分	2. 敬語の種類、話す相手に着目し、フローチャートを作る。	・様々な相手を想定できるように、児童の意見をタブレットに記入し、モニターで集約する。	
5分	3. 敬語を使うことの利点を考え、言葉の秘密に迫る。		
10分	4. 学習をまとめる。		
10分	5. 受け答えのシミュレーションに挑戦し、学習を振り返る。	<ul style="list-style-type: none"> ・数種類のシミュレーション動画の入ったipadをグループに1台準備する。 ・敬語の使い方を友だち同士で評価できるよう声をかける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・様々な立場の相手との話す機会を確保する。 ・繰り返し挑戦することができ、使い慣れることにつながる。

<実践を振り返って>

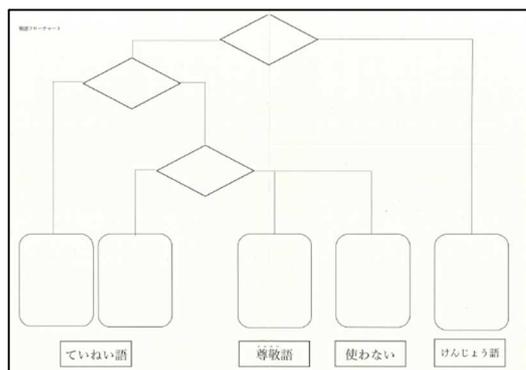
<成果>

- ・学習活動2で、タブレット端末にPDF化したプリントを入れておき、モニターに映した。机間支援を行いながら、教師がそのフローチャート図に書き込むことで、理解の助けを作ることができた。
- ・学習活動5で、タブレット端末をグループ1台にすることで、敬語の使い方を評価する役割を与え、目的のある交流をつくることができた。

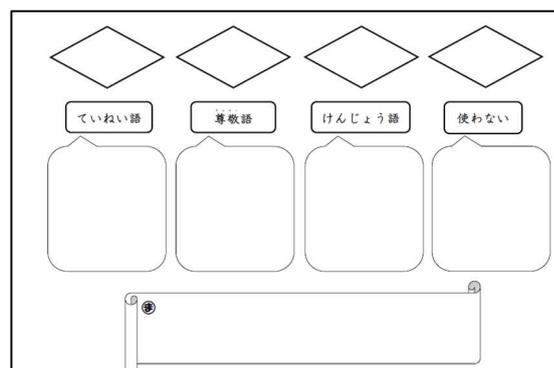


<課題>

- ・計画段階では、「判断」を含むフローチャート図(図1)を学習プリントとして活用するつもりであったが、子どもの実態から、簡単なもの(図2)に変更した。そのため、単元計画の段階で意図していたプログラミング的思考を授業で育めたとはいきれることができない。
- ・学習活動5の受け答えのシミュレーションでは、他の活動案として、scratchのプログラムに評価してもらうことや、実際に校長先生などと会話を行い、評価してもらうなどの案が挙がった。
- ・学習活動の中で、振り返りに何を書くか悩む児童もいたことから、「次は〇〇に敬語を使いたい」などの次につなげる声かけがあってもよかった。



(図1)



(図2)

<基本情報>

<p><実践者> 丸目 諒</p>	<p><学 年> 中学校第2学年</p>
<p><教 科> 技術・家庭科（技術分野）</p>	<p><単 元> 「動き」をブロックで考えてみよう</p>
<p><この時間でつきたい資質・能力> 計測・制御システムの仕組みを理解し、安全・適切なプログラムの制作、動作の確認ができる。</p> <p><この時間で期待する子どもの姿> ロボットの動きを表現するブロックの組み合わせを何度も試し改善しながら粘り強く考える姿。</p>	<p><ICTの活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <input type="checkbox"/> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 10px;">その1 本時の「めあて」を自覚する</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 10px;">その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 10px;">その3 それぞれの考えを交流する</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <input type="checkbox"/> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 10px;">その4 めあてに応じた「まとめ」をする</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input type="checkbox"/> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 10px;">その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する)</div> </div> </div> <p><授業動画> <small>*湖南省内のみ閲覧可能</small></p> <div style="text-align: center;">  </div>
<div style="text-align: center;">  <p><活用するICTの機能・アプリ> ライントレースシミュレータ</p> </div>	
<p><子どもの現状> 実習を楽しみにする生徒が多い一方で、間違いを恐れる生徒も多い。</p>	

<指 導 案>

時間	学習活動	教師の役割	ICTを活用する ねらい・効果
	<p>【導入】</p> <p>★先生ロボットを目的地まで動かしてみよう</p> <p>・教師に口頭で命令し、目的地にたどり着くための命令を行う。</p> <p>・前に進め、右に90度曲がれ、壁が近かったら止まれなどの「小さい命令」をつなげることで目的とする動きができることを知る。</p>	<p>・わざと失敗してみせることで、センサの役割の必要性や命令数値の重要性に気づかせる。</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 机にぶつかって、前に進めない。 </div>

<p>【展開】</p> <p>★フローチャートブロックの形と意味を知ろう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開始終了、仕事、繰り返し、条件判断ブロックの形と意味、つなぎ方を理解する。 <p>★ブロックを繋ぎ合わせてロボットをスタートからゴールまで移動させよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・目的地まで移動するプログラムを、フローチャートブロックを使って作成する。 <p>【まとめ】</p> <p>★今日のまとめをしよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どのようなことを考えて正解にたどり着けたのかを共有する。 ・次回取り組むコースを確認して見通しを立たせる。 	<div data-bbox="667 219 1485 360" data-label="Diagram"> </div> <p>・近くの生徒と話し合いながら個人で作業に取り組み、完成したフローチャートは画面共有をして全員で確認をする。</p>	<p>・コンピュータ上で実際にブロックを動かしながら考えることで、動作同士のつながりを視覚的に理解させる。</p> <p>・実際の機械を用いずにコンピュータ上でロボットの動きをシミュレートできるため、失敗を怖がらずに何度もトライ&エラーを繰り返すことができる。</p>
---	---	--

<実践を振り返って>

「何回間違ってもいいからゴールしよう」という声かけから子どもの活動が熱心になったように感じた。ICTの画面共有機能を使用し、良いプログラム例が作成できた生徒の画面を他の作業中の生徒のPC画面に全画面表示させることで、【全員でポイントを確認する】ことと【作業を続けようとする生徒の手を強制的に止める】ことを同時に行うことができた。

しかし一方で「先生、勝手に電源消えました」「先生、何もしてないのに変な画面が出てきました」等の機器トラブルシューティングに労力を費やすこともあったので、改善点もまだありそうに思える。



<基本情報>

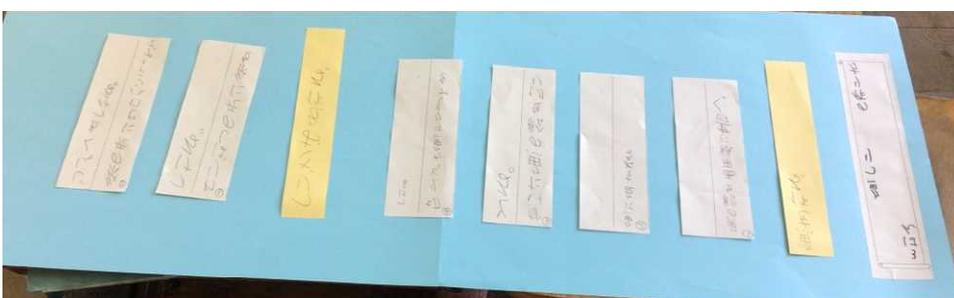
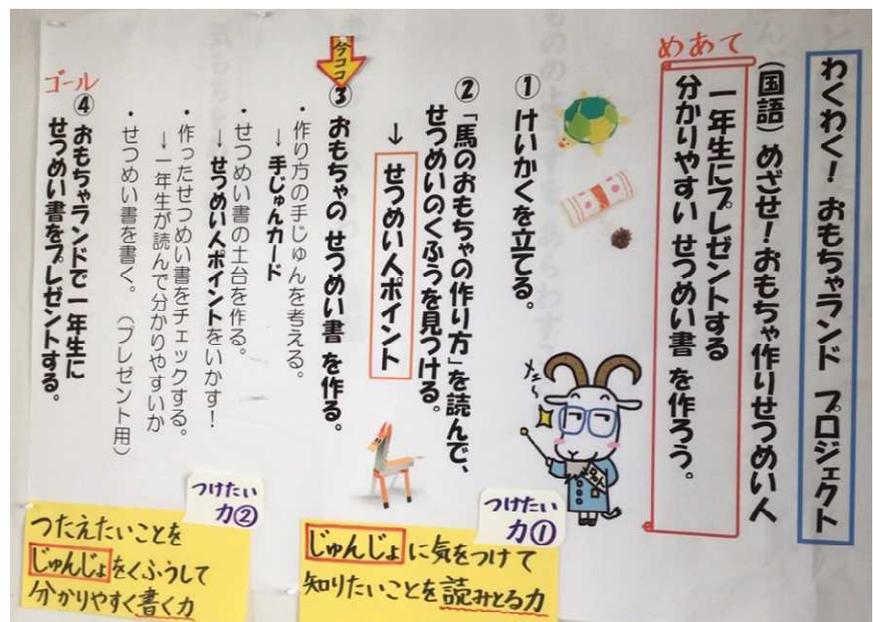
<実践者> 小西 自然	<学 年> 小学校第2学年										
<教 科> 国語科	<単 元> わくわく！おもちゃランドプロジェクト ～めざせ！おもちゃ作りせつめい人～										
<p><この時間でつきたい資質・能力></p> <ul style="list-style-type: none"> 相手に伝わるように、話す事柄を経験したことに基づいて、話す事柄の順序を考えることができる。 <p><この時間で期待する子どもの姿></p> <ul style="list-style-type: none"> おもちゃの作り方の手順をプログラミング的思考を用いて考え、より相手に伝わりやすい順番に並べ替える姿。 	<p><ICTの活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;">その1 本時の「めあて」を自覚する</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: 24px;">○</td> <td style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;">その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)</td> </tr> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;">その3 それぞれの考えを交流する</td> </tr> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;">その4 めあてに応じた「まとめ」をする</td> </tr> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;">その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する)</td> </tr> </table> <p><授業動画> <small>*湖南省内のみ閲覧可能</small></p> <div style="text-align: center;">  </div>		その1 本時の「めあて」を自覚する	○	その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)		その3 それぞれの考えを交流する		その4 めあてに応じた「まとめ」をする		その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する)
	その1 本時の「めあて」を自覚する										
○	その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)										
	その3 それぞれの考えを交流する										
	その4 めあてに応じた「まとめ」をする										
	その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する)										
<div style="text-align: center;">  <p><活用するICTの機能・アプリ> アンプラグド（紙の短冊） 説明書の作成でオクリンクを用いる</p> </div>											
<p><子どもの現状></p> <ul style="list-style-type: none"> 昨年、クイズのヒント作りでプログラミング的思考を用いた学習をしている。 											

<指 導 案>

時 間	学 習 活 動	教 師 の 役 割	ICT を 活 用 す る ね ら い ・ 効 果
5分	①課題を知り、めあてを立てる。	・ 単元計画をもとに学習の流れと、 本時で取り組むことを確認する。	
めあて：おもちゃの作り方のよりよい手順を考えよう。			
15分	②おもちゃの作り方の手順を グループで相談して決める。 →手順の短冊を並べる。		手順を短冊にすることで、 容易に変更(並べ替え)がで き、1年生に分かりやすく 伝えるためにどうすればよ いかを試行錯誤できる。 →プログラミング的思考
15分	③他のグループと見合って意見 交換をする。 →手順を並べ替える。	思考の過程を見取るために、iPad で各班の手順を撮影する。 まとめの際に変更点を見比べられ るようにする。 各班の手順をモニターに表示	
7分	④まとめ：よりよい手順にするため にどんな変更をしたか共有する。		
3分	⑤振り返り		

<実践を振り返って>

- ・学習活動に特別なスキルを必要とせず、小学校の低学年で実践でき、どの先生でも実践しやすい授業づくりを意識した。(ワーキングのテーマ)
- ・プログラミング的思考を身につけることを目的とせず、あくまで課題解決の手段として活用できる授業作りを目指した。
 - ①国語科→読む→順序立てて読む
 - ②プログラミング的思考→よりよい順番を考える
- ・上記の2点をうまくミックスできることを目指し、この単元を選んだ。
- ・子どもが主体的に学習できるように、課題設定を工夫した。1年生に分かりやすいおもちゃづくりの説明書をあげるというイメージしやすい明確なゴールを設定することで、そのためにどうすればよいか、何が必要かを子ども自身が考え、授業者と一緒に単元計画を作成することができた。(これもプログラミング的思考であると考えている。)
- ・「プログラミング」という言葉に抵抗のある先生も多いが、「ロボットやコンピュータを使って大々的にならなければならない」という思いは持たなくてもよいと思う。
- ・日々の授業の中で単元計画を立てたり、順序を考えたり、試行錯誤をしたりする場面はよくあるので、まずはそのような場面で、プログラミング的思考やその土台となる力を身につけることが大切であると今回の実践を通して感じた。
- ・順序を考え試行錯誤する経験を低学年から日常的に行うで、高学年や中学校でのコンピュータを用いたプログラミング学習の土台となると考える。
- ・自分自身は、今後アンプラグドだけでなく、スクラッチや MESH などを用いたプログラミングも授業の中で取り入れていきたいと思う。



<基本情報>

<実践者> 皆川 健人	<学 年> 中学校第3学年
<教 科> 技術・家庭科（技術分野）	<単 元> 計測・制御
<p><この時間でつきたい資質・能力></p> <p>赤外線センサーを使用することでライン上を自動で車が走行するプログラムを作成することができる。</p> <p>（知識・技能）</p> <p><この時間で期待する子どもの姿></p> <p>自分で考え、時に仲間と相談し、試行錯誤を繰り返しながらプログラムを作成し説明することができる。</p>	<p><ICTの活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> その1 本時の「めあて」を自覚する その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ) その3 それぞれの考えを交流する その4 めあてに応じた「まとめ」をする その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する)
<p><活用するICTの機能・アプリ></p> <p> Studio (アーテック社)</p>	
<p><子どもの現状></p> <ul style="list-style-type: none"> ・プログラミングについての理解に差が見られる。 ・本課題についてはグループで取り組むこととしている。わかる生徒が解決し、説明していくが、分かったつもりで終わってしまっているグループの仲間も一定数いる。 	

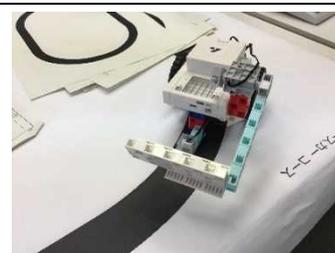
<指 導 案>

時 間	学習活動	教師の役割	ICTを活用する ねらい・効果
13:35～	<ul style="list-style-type: none"> ・グループ(2人～3人)ごとにロボットカーを準備し、それぞれのパソコンに接続する。 		
13:40～	<ul style="list-style-type: none"> ・前回の復習を行う。(赤外線センサーを用いた衝突回避システムおよび落下防止システムについてのプログラミングの確認) 	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒たちがそれぞれ前回作成したプログラムを確認した後、教師が画面共有を用いて簡単に確認・説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・スクリーンメニューの画面共有を活用することで、瞬時に他のグループのプログラムを確認することができる。
13:50～	<ul style="list-style-type: none"> ・グループに一枚ずつライントレースを配付し、赤外線センサーを用いて、ロボットカーがライン上(外側)を走り続けるプログラムを作成する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・机間巡視を行い、必要に応じて、①赤外線センサーの値について、黒色の部分では赤外線が吸収され、白色の部分では赤外線が反射されること②右側車輪と左側車輪を、同時ではなく交互に動かすことでジグザグに調整しながらロボットカーは走行していくことを伝える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・目的を達成するプログラムを作成するために、画面上で何度もかつ容易にトライ＆エラーを繰り返すことができる。

14:10～	<p>・課題を解決したグループの作品を画面共有で確認し合い、自分たちのプログラムを修正、改善する。</p>	<p>・すばやく課題を解決できたグループについては、困っているグループへの支援に入り学び合いを進めるよう促す。</p>	
14:20～	<p>プリントに振り返りを記入する。</p>		

<実践を振り返って>

■本授業は中学校技術・家庭科（技術分野）の情報の技術における計測・制御の範囲で行っており、赤外線を装着したロボットカーを用いてライン上を自動走行するプログラムを作成することを課題とした。



■本題材のプログラム作成はコーディングではなく、スクラッチをベースにしたアプリを使用しているため、どの生徒にも感覚的に操作しやすいものであった。また、やり直しが簡単にできるとともに、グループでの取組にすることで、ほとんどの生徒が最後まであきらめずに取り組むことができていた。

■説明時に使用する画面共有は、一度に多くの生徒が理解するために非常に効果的である。

■コンピュータやキットの老朽化により、時間がかかったり上手く動作しなかったりすることがあった。これは来年度への課題となった。



■小学校で身に付けてきた基本的なプログラミング的思考を基本として、中学校では更に複雑な考えができるよう、題材を設定したり複数のセンサーを用いたりする必要がある。生徒のコンピュータ操作に関する知識技能は中学入学時の段階で向上しており、小学校から中学校へ、また、高等学校での情報の学習へと円滑に接続できるよう、常に授業づくりを検討していく必要があると、今回のワーキングを経て改めて考えることができた。



情報活用能力研究隊

(情報活用能力の育成)

<メンバー>

石部南小	山岡	祐斗
甲西中	松永	旺己
石部中	櫻井	翔
石部中	日夏	佑貴

<取り組んだ内容>

・情報活用の実践力

課題や目的に応じて情報手段を適切に活用することを含めて、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力

・情報の科学的な理解

情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解と、情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解

・情報社会に参画する態度

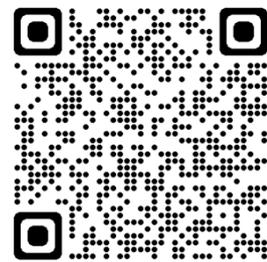
社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響を理解し、情報モラルの必要性や情報に対する責任について考え、望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

<参考>

文部科学省
「教育の情報化に関する手引」



JAPET&CEC
「情報活用能力を育む授業づくりガイドブック」



<基本情報>

<実践者> 山岡 祐斗	<学 年> 小学校第1学年
<教 科> 特設「情報の時間」	<単 元> 情報を大切にしよう
<p><この時間でつきたい資質・能力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりには大切な情報が数多くあることを理解する。 ・自分についての情報を大切にしようとする態度を身につける。 <p><この時間で期待する子どもの姿></p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の周囲の情報に気づき、大切にしよう意識することができる。 	<p><ICTの活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> その1 本時の「めあて」を自覚する <input type="checkbox"/> その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ) <input type="checkbox"/> その3 それぞれの考えを交流する <input type="checkbox"/> その4 めあてに応じた「まとめ」をする <input checked="" type="checkbox"/> その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する) <p><授業動画> *湖南省内のみ閲覧可能</p> <div style="text-align: center;">  </div>
 <p><活用するICTの機能・アプリ> Forms</p>	
<p><子どもの現状></p> <ul style="list-style-type: none"> ・家庭でタブレットやスマートフォンを使ってゲームをしたり、動画を見たりしている児童が多い。 ・不審者対応等で「知らない人には名前を言わない」などは理解している。 	

<指 導 案>

時間	学習活動	教師の役割	ICTを活用する ねらい・効果
5分	<p>事前に行ったアンケートの結果を見る。</p> <p>めあてを確かめる。</p>	<p>アンケートで個人情報を書いた児童数名に賞品と題してプリントの山を渡す。</p>	<p>Forms：アンケートの結果がすぐに集約され、一覧として見やすい。</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>こ人じょうほうってなんだろう？</p> </div>			
14分	<p>アンケートの設問を振り返り、回答からどんな情報が分かるかを考える。</p> <p>(以下●は○に対して予想される児童の回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●行っている学校が分かる。 ●だいたいの家が分かる。 ●何年生か分かる。 ●何歳か分かる。 	<p>アンケートの設問を黒板に貼り、そこからどんな自分の情報が分かるかを伝える(例：自分の名前、だいたい年齢など)。</p> <p>(以下○は発問の一例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○自分の学校を書くと、どんなことが分かりますか。 ○小学何年生かを書くと、どんなことが分かりますか。 	

14分	個人情報についてまとめる。		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>①こ人じょうほうとは、だれかがわかるじょうほうのことをいう。</p> <p>②こ人じょうほうは、だれのものでも、とても大せつにする。</p> </div>		
7分	再度、アンケートを行う。	Formsで同様のアンケートを実施して、個人情報を大切にしようとしているかをたしかめる。	Forms：集計結果がすぐにわかり、前回のデータとの比較がしやすい。
5分	学習を振り返り、紙に記入する。 先生が経験した個人情報についての話を聞く。	振り返りの用紙を配付し、学習した内容や感じたことを用紙に書かせる。	

<実践を振り返って>

【成果】

- ・「知らない人に自分の個人情報が伝わると危険につながる」という注意喚起ができた。
- ・児童にプレゼントを用意したことで児童のアンケートに対する関心をひき、深く考えずに個人情報を記入してしまう場面を意図的に作ることができた。
- ・黒板掲示した資料に顔マークを描いて視覚的に分かりやすくしたことで、児童にとって危険な情報かそうではないかが分かりやすい掲示になっていた。
- ・授業前や本時前半では「家族の電話番号知ってるで！080～」と言っていた児童が、授業が進むにつれて、大切な情報ということに気づいたのか口にするのがなくなった。このように本授業の中で個人情報に関する考え方が変容した児童もいた。

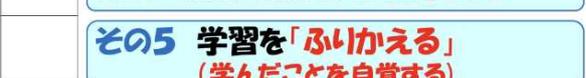
【改善点】

- ・黒板掲示において、アンケートの設問をめくると個人情報かどうか分かるようにしていたが、それだと設問が分からなくなってしまうので、設問が見える状態にしておく。
- ・学習のまとめでアンケートを行ったのちに事前アンケートと比較すれば、学習前と学習後の自分の変化を考えられるので、そのような時間を設定する。

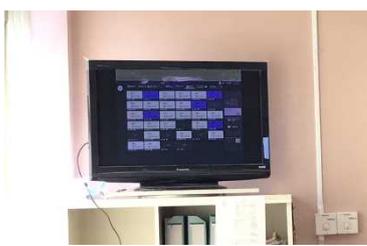
【今後に向けて】

本時のねらいは、児童に「個人情報って大切なんだな」ということを気づかせることであつたが、実際に振り返りを見ていると、児童の終着地は「個人情報がばれてしまうと怖い。だから絶対にいわないようにしよう。」ということになっていたと感じた。今回の個人情報の学習を入り口として、各学年に応じて個人情報に関する学習を行っていきたい。

<基本情報>

<p><実践者> 櫻井 翔</p>	<p><学 年> 中学校第1学年</p>
<p><教 科> 理科</p>	<p><単 元> 物質のすがたとその変化</p>
<p><この時間でつきたい資質・能力> 物質の状態変化によって物質の体積は変化するが、質量は変化しないことを見いだして理解し、粒子モデルを用いて説明することができる。</p> <p><この時間で期待する子どもの姿> ろうが状態変化する実験動画を視聴し、状態変化で体積は変化するが質量は変化しないことを見いだす姿。その理由を粒子のモデルと関連付けて説明する姿。</p>	<p><ICTの活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none">      <p><授業動画> *湖南省内のみ閲覧可能</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p> <活用するICTの機能・アプリ> オクリンク</p>	
<p><子どもの現状> 物質の温度をかえることによって、状態変化がおこることを学習している。</p>	

<指 導 案>

時間	学習活動	教師の役割	ICTを活用する ねらい・効果
導入	<p>1. 物質は温度を変えることで状態が変わることを振り返る。</p> <p>2. 物質が液体から固体に変化したときに気づいたことを発表する。</p> <p>3. 状態変化に伴う質量の変化を予想させ、オクリンクにカードを提出する。</p> <p>4. 質量が変化しない説明として物質を構成している粒子の数が変化しないことを確認する</p>	<p>・タブレット端末で視覚教材を使用する</p> <p>・物質が液体から固体に変化すると体積が小さくなることに気づかせる。</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>他者の意見を素早く共有することができ、他の生徒の考えと自分の考えを比較する。(画面共有する)</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>粒子のモデルを使って状態変化で体積が変化する理由を考えよう</p> </div>

<p>展開</p>	<p>5. オクリンクを使い、液体から固体に変化したときの粒子の様子を考える。</p> <p>6. 生徒が提出したカードを見て生徒の考えを聞く。</p> <p>7. エタノールの状態変化液体から気体への変化は体積が大きくなることに気づかせる。</p> <p>8. 状態変化によって体積が大きくなることについて粒子モデルを使い、オクリンク上で予想されるモデルを書き、提出する。</p> <p>9. 知識の整理 物質に熱を加えることによって物質を構成する粒子と粒子の間隔が変わることと粒子の運動が変わることを理解する</p> <p>10. 振り返りシートを記入する</p>	<p>・粒子のモデルから液体から固体に変化するとき粒子間の間隔が狭くなっていることを気づかせる。</p> <p>・粒子の大きさは変化しないことを留意させる。</p> <p>・液体から気体に状態変化することで体積が大きくなることに着目させる。</p> <p>・机間指導を行い、躓いている生徒や困っている生徒に説明する。</p>	   
-----------	--	--	---

<実践を振り返って>

今回の授業では、状態変化による物質の体積と質量の変化について粒子モデルを用いて考えることにスポットを当てた。

状態変化は加熱や冷却などを行うため実験を行うとなると、どうしても時間がかかる。しかし、実験動画を事前に用意して倍速機能で視聴させたことで、子どもは短時間で要点をつかみ、イメージをもつことができたと感じた。

オクリンクを用いて生徒の考えを共有したことで、自分の意見と仲間の意見を対比しようとする生徒の姿を見ることができた。

ICT機器には、まだまだ多くの活用法があると考えられるので、今後もどのように活用し、授業に生かすか、研修などを通して知識を深めていきたい。

<基本情報>

<p><実践者> 松永 旺己</p>	<p><学 年> 中学校第2学年</p>
<p><教 科> 国語科</p>	<p><単 元> 激論！ 甲西中討論会！ ～立場を尊重して話し合おう～</p>
<p><この時間でつきたい資質・能力> ・異なる立場を想定し、集めた材料を整理し、伝え合う内容を検討できる。</p> <p><この時間で期待する子どもの姿> ・意見と根拠との関係を理解して、判断や考えを示す意見を裏付けるためのより適切な根拠を持つようとする姿。</p>	<p><ICTの活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 48px; margin-right: 10px;">8</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100%;"> <p>その1 本時の「めあて」を自覚する</p> <p>その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)</p> <p>その3 それぞれの考えを交流する</p> <p>その4 めあてに応じた「まとめ」をする</p> <p>その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する)</p> </div> </div> <p><授業動画> <small>*湖南省内のみ閲覧可能</small></p> <div style="text-align: center;">  </div>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p><活用するICTの機能・アプリ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・オクリンク ・インターネット ・フォームズ </div> </div>	
<p><子どもの現状></p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報の信頼性を考えず、調べた情報をそのまま根拠にしている生徒が多い。 ・意見に対して結びつきの弱い根拠を用いて説明誌よとする生徒がいる。 	

<指 導 案>

時間	学習活動	教師の役割	ICTを活用する ねらい・効果
	<p>1、前回の振り返りを行う。</p> <p>2、立場を決めて、オクリンクに立場を提出する。</p>	<p>・生徒が振り返りを発表したり、教師が生徒の振り返りを紹介したりする。</p>	<p>・オクリンクの提出BOXを見ることで、誰がどの立場か一目でわかる。</p>
	<p>3、意見を支える根拠を考える。</p> <p>・インターネットで情報を集める。</p>	<p>・机間巡視を行い、どんな情報を集めるか一緒に考える。</p>	<p>・意見と根拠をカードにして整理することで、意見と根拠のつながりを捉えやすくする。</p>



・集めた情報やそれをもとにした根拠をオクリンクのカードに整理する。

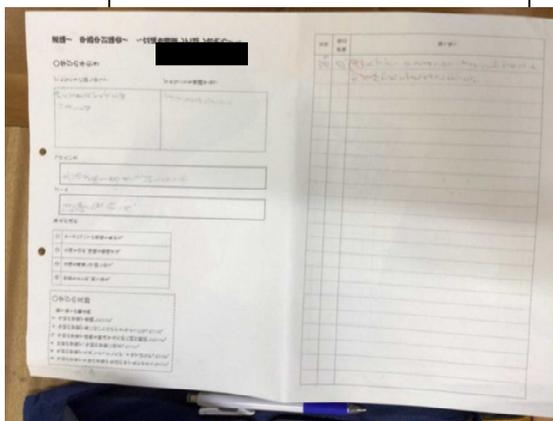


4、同じ立場の生徒同士で根拠を吟味する。

・前回の単元で行った根拠の吟味について復習し、交流のヒントにする。



5、振り返りを行う。



<実践を振り返って>

実践を振り返って、ICTを活用することの利点として意見の共有のしやすさを再確認することができた。

今回使用したオクリンクの提出BOXに自分の立場を提出することで、誰でも他の人の立場を確認することができた。

また、情報活用能力の育成に向け、集めた情報を精査する活動を行った。インターネットの情報をそのまま根拠にしている生徒がいたが、仲間との交流を通して信頼性の高い情報や客観的な事実を根拠として用いる生徒が増えた。タブレットの画面上でカードをつなげたり離したりすることで情報の精査もやりやすかったように思う。

ただ、情報を集める際に画面を往復する操作に子どもが困っていた。子どもにとっては、画面で調べて紙媒体にメモをする方がやりやすかったと思う。どの場面でICTを用いるとこどもに力が付くのか考えることが大切だと実践を通して改めて感じた。

<基本情報>

<実践者> 日夏 祐貴	<学 年> 中学校第2学年
<教 科> 数学科	<単 元> 箱ひげ図とデータの活用
<p><この時間でつきたい資質・能力> 四分位範囲や箱ひげ図を作成し、データの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察すること</p> <p><この時間で期待する子どもの姿> 複数の年の8月の最高気温を箱ひげ図を作成し、そこから読み取れることを根拠として、地球温暖化は進んでいるかどうかを判断する姿。</p>	<p><ICTの活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><授業動画> *湖南省内のみ閲覧可能</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p><活用するICTの機能・アプリ> ↑ オクリンク, Forms</p>	
<p><子どもの現状> 四分位範囲と箱ひげ図について、それらの意味や作成の仕方を学習している。</p>	

<指 導 案>

時間	学習活動	教師の役割	ICTを活用するねらい・効果
【導入】	<ul style="list-style-type: none"> 箱ひげ図の読み取り方を再確認する。 めあてを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> めあて：箱ひげ図から滋賀県の8月の最高気温の変化を読み取り、地球温暖化が進んでいると言えるかどうかを考える。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> 気象データの用語について紹介する。 	
【展開】	①前回の授業で作成した箱ひげ図を比較させ、滋賀県の気温の変遷について考察する。 ②それぞれの考えを交流する。	<ul style="list-style-type: none"> オクリンクのカードに記入させ、提出させる カードを公開する。 	<ul style="list-style-type: none"> 瞬時に仲間の考えを見ることが出来る。
【まとめ】 【ふりかえり】	<ul style="list-style-type: none"> Formsでふりかえりを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> Formsへのリンクを、オクリンクのカードに貼りつけ送信する。 	<ul style="list-style-type: none"> 回答結果がグラフ化されるので、簡単に生徒の学習状況を把握できる。

<実践を振り返って>

<p>オクリンクを使って生徒たちの意見を効率良く共有することができた。</p> <p>展開①では、一人ひとりが滋賀県の最高気温の変化の様子について読み取ったことを書かせました。これまでの授業では、数人を当てて発表するところまでで終わってしまっていたが、オクリンクの提出ボックスを共有することで、全員の考えをタブレット端末上で瞬時に共有することができた。</p> <p>授業の最後に活用したFormsによるアンケート機能もとても便利だと感じた。一人ひとりの振り返り内容を確認するだけでなく、集計してグラフにも表すことができた。この結果をもとに、この単元で生徒たちがどのようなことを学び、感じたのかを把握でき、生徒へのフィードバックに生かすことができた。</p>

Vamos Juntos

(学習ニーズに合わせた活用)

<メンバー>

岩根小 森本 篤人
菩提寺北小 樋口 潤一
下田小 小川 剛輝
下田小 余野 誓哉

<授業研究会の研究協議より>

指導助言 西谷 淳 校長先生 (三雲東小)

発達障害の子どもを含む
クラス全体の指導

通常学級における 特別支援教育

湖南市立三雲東小学校
西谷 淳

特別支援教育の目標

- ・文部科学省の特別支援教育の定義
- ・「特別支援教育」とは、障害のある幼児児童生徒の自立や社会参加に向けた主体的な取組を支援するという視点に立ち、幼児児童生徒一人一人の教育的ニーズを把握し、その持てる力を高め、生活や学習上の困難を改善又は克服するため、適切な指導及び必要な支援を行うものです。
- ・みんなと違う方法であっても、自分はこのやり方なら学んでいける、生きていけると希望を実感できるように身につけること

通常の学級での特別支援教育

- ・特別支援教育を推進するために一番必要なこと→学級経営
- ・授業づくり=学級づくり=互いを尊重し学びあう関係づくり
- ・そのクラスで認められていること(居場所があること)
- ・得意不得意をクラスのみんなが知っていること
 - ・どんなことがうれしいか。
 - ・どんなことが悲しいか、腹が立つか
 - ・どんなことを頑張ろうとしているか
- ・学校として組織的に理解しようとしているか(IEPでつなぐ)
- ・保護者と学び方について、理解しあえているか。

発達障害のある子供たちのための ICT活用

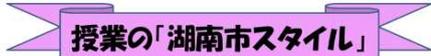
●発達障害のある子供たちのためのICT活用ハンドブック

発達障害などにより、学習に困難を抱える子供たちへの支援においてICT(情報通信技術)を効果的に活用した実践に大きな期待が寄せられています。このため、文部科学省では、平成25年度に「ICTの活用による学習に困難を抱える子供たちに対する指導の充実に関する調査研究」を兵庫教育大学、宮城教育大学、筑波大学への委託により実施し、その成果を教員向けのハンドブックとしてまとめましたので公表いたします。発達障害のある子供たちへの学習支援は、特別支援学級での指導や通級による指導のみならず、通常の学級においても必要なことから、ハンドブックは、特別支援学級、通級指導教室、通常の学級の3つの指導場面毎にそれぞれ作成しています。

- 特別支援学級編(委託先:兵庫教育大学) (PDF:10_306KB) 
- 通級指導教室編(委託先:宮城教育大学) (PDF:3_810KB) 
- 通常の学級編(委託先:筑波大学) (PDF:3_743KB) 



<基本情報>

<p><実践者> 森本 篤人</p>	<p><学 年> 小学校第4学年</p>
<p><教 科> 算数科</p>	<p><単 元> 垂直、平行と四角形</p>
<p><この時間でつきたい資質・能力> 2直線の関係を調べて「垂直」「平行」の関係がわかる</p> <p><この時間で期待する子どもの姿> タブレット端末の機能を活用して、与えられた2直線の関係を調べる姿。</p>	<p><ICTの活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>その1 本時の「めあて」を自覚する</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>その3 それぞれの考えを交流する</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>その4 めあてに応じた「まとめ」をする</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px;"> <p>その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する)</p> </div> </div>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p><活用する ICT の機能・アプリ></p> <p>Teams PDF マークアップ機能 指導者用デジタル教科書(大日本図書)</p> </div> </div>	
<p><子どもの現状></p> <p>ノートを書くことに抵抗を持っており、器用さを必要とする道具を使いにくい。</p>	

<指 導 案>

スタイル	学習活動	教師の役割	ICT を活用する ねらい・効果
<p>その1</p>	<p>学習のめあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>学習のめあて：2つの直線の関係を垂直・平行という用語で理解する。</p> </div> <p>p.84の絵をPDF化したものを、Teamsのファイルからダウンロードして、各自のOne driveに保存する。</p> 		<p>Teamsの投稿機能で共有</p>  
<p>その2 その3</p>	<p>iPad 純正のマークアップ機能(定規)を活用して、2直線の関係を確かめる。</p>  	<p>定規の機能を簡単に説明して、あとは児童の直感に任せ、困っているときに対応する。</p>	<p>実物よりもスムーズに動くICTを活用することで、ストレスを感じずに算数的活動を行うことができる。</p>
<p>その4</p>	<p>自分のお気に入り(スッキリと交わっている)の交わりを交流する。</p> 	<p>交流する中で「直角」や「直線」など、算数的用語を大切に、対話をさせる。</p> 	<p>交流の中で、自分の思いをマークアップ機能を活用しながら伝えることで、発言をしやすくする。</p>
<p>その5</p>	<p>P.90の図をダウンロードして、P.84と同様に2直線の関係を確かめる。</p> <p>ファイル機能から、「垂直と平</p>	<p>定規機能の角度ではなく、平行移動をする中で、同じ方向を向いていることをつかませる。</p> <p>デジタル教科書をPCで見せな</p>	<p>平行という意味を、操作を通じて同じように並んでいる心地よさから、感覚的に知る。</p> <p>ノートに直接書くことが苦手</p>

	<p>行のまとめ PDF」ファイルをダウンロードして、まとめを書く。</p>	<p>がら教科書でのまとめを示す。</p>	<p>なストレスを低減し、小さなマスもピンチインすることで、大きく見えるマスに記入できる。</p> <p>消しゴムを使っても、もとの字を消すことがない。 何度書き直しても、汚くなることがない。</p>
	<p>ふりかえりを Teams の投稿機能に書き込む。</p>	<p>投稿欄に「ふりかえりを書きましょう。」という投稿をすることで、書き込む場所を示す。また気になるふり返りはその場でフィードバックする。</p>	<p>ふり返りを手書きでなく、キーボード機能で記入できるので、目新しさでストレスが減る。またふり返りの内容を即時、共有できる。</p>
<p>その2 その3</p>	<p>2直線の離れた垂直を示し、垂直と呼べるかどうかを考える。</p> <p>「垂直と平行のまとめ」PDF ファイルに書かれている直線を活用して、実際に垂直と平行となる直線を書いてみる。</p>	<p>既習ではあるが、マークアップ機能の直線描画機能を使えることを示す。</p>	<p>次時の作図の学習に向けての スモールステップになる。</p>
<p>その4</p>	<p>本時の学習を思い出して「垂直」と「平行」を文字にして、教室掲示できるように書く。</p>		

<実践を振り返って>

事前に想像していた以上に、子どもたちの反応と理解が早く、予定していた学習をとっても早い段階で完遂することができたので、学習した内容をより深めたり、次時へのつながりのある学習をしたりを仕組むことができた。実際には、そこまで進む予定では無かったものの、次時へつながる準備をしていたこともあり、発展的な学習をすることができた。この一因として ICT の活用があったことは言うまでも無く、児童にダウンロードやマークアップ機能など、本来の教育課程に存在しない学習をしていたことでこの時間が生まれたのではないかとはいえ、その学習に多大な時間をかけたわけではなく、導入の学習に絡めて伝えたので、1時間程度で児童は理解をしてしまう。あとは、それを使用する頻度を高めることで、定着の度合いは変わってくる。

本時はめあてからふり返りまで ICT をフルに使って学習を進めたが、その中にあるアナログなところが、児童には、逆に新鮮に伝わり、実際に紙に書く活動を最後に入れたが、抵抗を示すことなく、自主的にマジックを手に取り、「僕がこっちを書く。」と宣言しながら書いていた姿が印象的だった。

<基本情報>

<p><実践者> 樋口 潤一</p>	<p><学 年> 小学校第4学年</p>
<p><教 科> 国語科</p>	<p><単 元> ごんぎつね</p>
<p><この時間でつきたい資質・能力> 物語や登場人物についての感想を交流し一人一人の感じ方の違いに気がつく</p> <p><この時間で期待する子どもの姿> 自分と仲間の考えを交流し、一人ひとりの感じ方などに違いがあることに気づくとともに、互いの感じたことや考えたことを理解し、自他の感じ方などの良さに気づく姿。</p>	<p><ICTの活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border-radius: 10px; width: 200px; text-align: center;"> <p>その1 本時の「めあて」を自覚する</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border-radius: 10px; width: 200px; text-align: center;"> <p>その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border-radius: 10px; width: 200px; text-align: center;"> <p>その3 それぞれの考えを交流する</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border-radius: 10px; width: 200px; text-align: center;"> <p>その4 めあてに応じた「まとめ」をする</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border-radius: 10px; width: 200px; text-align: center;"> <p>その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する)</p> </div> </div> </div> <p><授業動画> <small>*湖南省内のみ閲覧可能</small></p> <div style="text-align: center;">  </div>
<div style="text-align: center;">  </div> <p><活用するICTの機能・アプリ> オクリンク</p>	
<p><子どもの現状></p> <ul style="list-style-type: none"> 登場人物の気持ちの変化について、場面の移り変わりと結び付けて具体的に想像する学習をした。 意見の交流が自分の考えの発表で終わってしまっている児童が多いため、必然的な対話がうまれるようにしたい。 	

<指 導 案>

時間	学習活動	教師の役割	ICTを活用するねらい・効果
5	前時までのふり返りと、ごんぎつねの話の内容の確認をする。	これまでの学習を視覚的に振り返る。	 <ul style="list-style-type: none"> 自分と相手の立場を色分けして明確にすることで、対話を進める上で差異や共通点に目を向けやすくする。 話す相手を選ぶ際に、めあてに照らして相手を選べるようにする。
5	めあてを確認する。		
10	オクリンクを使用し、自分の考えをグラフで示し提出する。	児童の考えを全体で表示しておくことで、意見が似ている児童や、違う児童を見つけやすくなるようにする。	
			
20	似た意見の友だちや、違う意見の友達と話す。 話し合いのルールを確認する。 話す中で考えを変えても良い。		
5	まとめとふりかえりをする。		

<実践を振り返って>

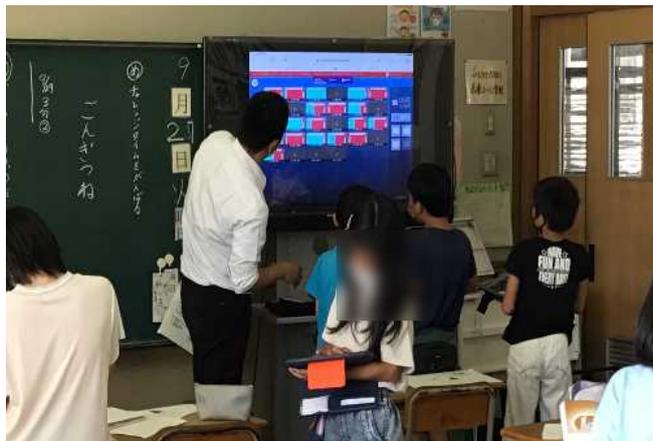
児童の振り返り

- ・〇〇くんの話を聞いて意見が変わった。
- ・ごんはやっぱりうたれたのはいやだったから、気持ちは通じてないと思う。
- ・兵十は打たなきゃよかったと思っていると思う。
- ・5人の人と話せていろいろ聞いて、いけんが変わった。
- ・友だちと意見が違ったけど、話すのが楽しかった。



オクリンクを使用した自由交流による対話について

- ・2画面で色分けをすることはシンプルで、理由は話さないと分からないため良かったように思う。
- ・意見の変容がすぐに反映されるようにしたこと話相手を選ばず目的意識にもつながった。
- ・大きな画面で表示したが、それでも見にくい点があったため、表示の仕方に改善が必要。例えば提出ボックスの画面を共有して話相手を選ぶ時間を細かに設定するなど考えられたのではないか
- ・児童がどのような考えを持っているのかを教師は細かく把握しておくこと児童同士が対話して学びが深まるよう組ませることができると、その点が不十分であった。
- ・発問に目的意識を持たせないと、仲の良い悪いで相手を選んでしまうことがあった。発問のしかたにも課題が残る。児童らが多くの友だち、意見の違う友だちと話したいと思える目的意識を持たせたい。



授業全体の振り返り

- ・意見を持たせる時間がもっとあれば、話し合い活動も活発になったのではないかと、自分学びの時間が少なかったため、深く話し込めるのが上位層の子どもだけであった。
- ・自由交流の後の全体交流では、意見の変容があった児童を抽出して意見をつなぐとより本時の目当てに迫れたのではないかと。
- ・まとめの段階で子ども達の対話による学びの深まりに価値付けをしたまとめを行えると良かった。
- ・自由交流にすると教師がみきれないため、全体交流でのまとめかたに工夫が必要。子ども達同士を再度繋げるような全体の場にしていきたい。

<基本情報>

<実践者> 小川 剛輝	<学 年> 小学校第6学年
<教 科> 算数科	<単 元> 場合の数
<p><この時間でつきたい資質・能力> 落ちや重なりなく起こる場合を順序よく整理するための図や表などの使い方を知る。</p> <p><この時間で期待する子どもの姿> ・4つのアトラクションのまわり方について、思いついた順に書くと落ちや重なりが生じることに気づく。 ・全てのまわり方を落ちや重なりなく調べるために、図や表を使う姿。</p>	<p><ICTの活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> その1 本時の「めあて」を自覚する <input type="radio"/> その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ) <input type="radio"/> その3 それぞれの考えを交流する <input type="radio"/> その4 めあてに応じた「まとめ」をする <input type="radio"/> その5 学習を「ふいかえる」(学んだことを自覚する)
 <p><活用するICTの機能・アプリ> オクリンク(児童・教師) Key Note(教師)</p>	<p><授業動画> *湖南省内のみ閲覧可能</p> 
<p><子どもの現状> ・第5学年までに表などを用いて分類整理したり読み取ったりする学習をしてきている。 ・修学旅行で、仲間と一緒にアトラクションに乗った経験がある。</p>	

<指 導 案>

時間	学習活動	教師の役割	ICTを活用するねらい・効果
2分	(1)スライドを見て、単元・本時の見通しをもつ。	・カード上のイラストを並び替えて、考えさせる。	★Key Noteを活用し、どの児童も視覚的に理解しやすくする。
3分	(2)どんな順序でアトラクションをまわるのかオクリンクを使って考える。	・カードを提出させ、いろいろな順序があることを実感させ、本時のめあてにつなげる。	★オクリンクの提出BOXを活用し、多様な考えが一目で分かるようにする。
2分	(3)めあてを確かめる。		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 落ちや重なりがないような調べ方を考えよう。 </div>		
15分	(4)まわり方が何通りあるか、ノートに書いて調べる。 ①最初に「ピレネー」に乗るときのまわり方 ②全部で何通りか	・表や図を使って考えている児童がいれば、取り上げて紹介する。 ・ノートを写真に撮り、カードに貼って提出させる。	★解決の見通しが立たない児童には、ヒントカードを送る。
10分	(5)提出BOXを活用して、考えを交流する。		★発表する児童のカードを拡大し、見やすくする。

8分	(6)まとめをする。		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 落ちや重なりなく順序を調べるには、(例)図や表を使うとよい。 </div>			
5分	(7)学習のふり返りをする。	・ ふり返りを書いたノートを写真に撮り、カードに貼って提出させる。	★児童にも見られるようにして、書くことが苦手な子がモデルにできるようにする。

〈実践を振り返って〉

【成果】

■KeyNoteの活用による視覚的支援

学習の流れをKeyNoteで示すことで、どの子も見通しを持って、学習に取り組みやすかった。

子どもたちがよく知っているものを示すことで意欲的に学習に取り組めた。

■オクリンクのカード機能を活用した意見の共有

自分の考えをノートに書く→ノートを写真に撮る→オクリンクで提出する

⇒子どもたちの考えを手軽に共有することができた。自力解決が難しい子にとっては、大きなヒントになった。

■デジタルとアナログの併用

本授業は、子どもたちの学習がタブレット端末で完結しないよう留意して授業を行った。モニターで流れを確認する

→ノートにめあて、自分の考えを書く→オクリンクで考えを共有する→黒板で意見を集約をする→・・・というように、

学習の媒体をデジタルとアナログを行き来するよう授業を行った。タブレット端末を活用する中で、書く力の低下が心配されているが、デジタルとアナログを併用することで、書く力も付いてくると考える。

【課題】

・KeyNoteで資料作成に多大な時間がかかってしまう。オクリンク等を活用し、簡略化した資料を作成する。

・ICTを自力解決を助けるツールとして活用していきたい。今回は、自分の考えを共有することにとどまってしまった。

・提出BOXの切り替えが上手くできなかった。アップデートにより、2つまで提出BOXを選択し、待機させることができるようになったため、活用していきたい。

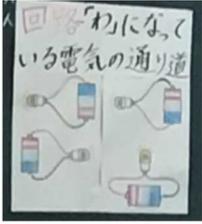
〈授業実践の様子〉



<基本情報>

<p><実践者> 余野 誓哉</p>	<p><学 年> 小学校第3学年</p>
<p><教 科> 理科</p>	<p><単 元> 電気で明かりをつけよう</p>
<p><この時間でつきたい資質・能力> 回路の途中に物をつなぐと電気を通す物と通さない物があることを理解する。</p> <p><この時間で期待する子どもの姿> 回路の途中にもものつないで、電気を通すかと通さないかを、タブレットで写真を撮ってオクリンクで交流する姿。</p>	<p><ICTの活用場面></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>その1 本時の「めあて」を自覚する</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>その2 課題に対する自分の考えを書く(もつ)</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>その3 それぞれの考えを交流する</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>その4 めあてに応じた「まとめ」をする</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin-right: 10px;"></div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>その5 学習を「ふいかえる」 (学んだことを自覚する)</p> </div> </div> </div> <p><授業動画> *湖南省内のみ閲覧可能</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p style="text-align: center;">↑</p> <p style="text-align: center;"><活用する ICT の機能・アプリ> オクリンク 大型テレビ</p>	
<p><子どもの現状></p> <ul style="list-style-type: none"> ・乾電池と豆電球のつなぎ方に着目して、電気を通すつなぎ方と通さないつなぎ方があることを学んでいる。 ・タブレットで写真を撮り、オクリンクで提出する経験を積んでいる。 	

<指 導 案>

時間	学習活動	教師の役割	ICT を活用する ねらい・効果
	<p>前時の振り返りをする。</p>  <p>学習問題をつかむ</p>	<p>回路が途切れていると電気がつかない事を確認する。</p> 	<p>回路は、+極と-極を1つの輪になっていることを視覚的に確認する。(TV)</p>
	<p>回路のとちゅうに物をつないでも電気を通し豆電球はつくのだろうか</p>		
	<p>電気を通すのか実験する。</p> 	<p>実験の方法をテレビに映し出しながら説明する。</p>	<p>実際に見ることで、イメージをつけさせる。</p> 

<p>実験結果を交流する。</p> <p>結果をまとめる まとめ</p> <p>振り返りをする</p>	<p>意図的に、通すものと通さないものを用意する。(おはじき、クリップ、ペットボトル、スプーン(銀、プラスチックなど))</p> <p>ペアで輪になっていることを</p> 	<p>回路を写真に撮り記録しておく。</p> <p>オクリンクの提出ボックスにそれぞれの結果を提出する。</p> <p>画面共有にて、ペアで回路を確認(オクリンク)。</p> <p>友達の実験結果を見られるように、全員に公開する。</p> <p>ワークシートにまとめさせる(表)</p> <p>回路のど中に物をつなぐと、電気を通すものと通さない物がある。</p> <p>学習を振り返る。</p>
---	---	---

<実践を振り返って>

大型テレビを活用し前時の振り返りをすることによって、視覚的に既習事項を捉えることができた。また、回路の途中で物をつないでいる写真を見せたことで、本時の学習課題がより分かりやすいものとなった。

実験をする、写真を撮る、オクリンクに写真を送るなど、活動が多い学習であったため、手順を提示しておくことによりスムーズに学習が進んだと考える。

オクリンクの提出ボックスには、調べた物ごとにボックス作った。それぞれの提出ボックスを見ることで、回路の途中で物をつなぐと電気を通すものと通さない物があることに、子どもたちは気づくことができた。また、「どんな性質の物が電気を通すのか」という次時の課題につなげることができた。

画面共有して回路をiPadの画面上でなぞらせ確認することで、回路の不備ではなく、物の性質によって違うことを理解させることができた。

<ワークシート>

R4年度ICT活用実践報告

電気で明かりをつけよう

名前()

問題 _____

じっけん

調べた物	回路 <small>十字よくと一きよくにひながって わのようになっていたら</small>	けっか
	<input checked="" type="checkbox"/>	通す・通さない
	<input type="checkbox"/>	通す・通さない
	<input type="checkbox"/>	通す・通さない
	<input type="checkbox"/>	通す・通さない

まとめ _____

振り返り _____

子どもの学びを確実にする
授業のアップデート

= 授業の × ICT
湖南省スタイル

その0 環境を整える

子どもが安心して、意欲をもって学べるように準備をする。

その1 本時の「めあて」を自覚する

子どもが単元における本時の位置を確認する。
子どもがゴールを自覚する。子どもが授業の流れを見通す。

その2 課題に対する自分の考えを書く(持つ)

子どもが課題に向き合い、様々な考えを持つ。
子どもが複数の方法でアプローチする。

その3 交流することで考えを深める

子どもが学び合い、多様な考えにふれることで、
自分の考えを広げたり、深めたりする。

その4 めあてに応じた「まとめ」をする

多様な考えや深まった考えを分類・整理し、
共通理解事項としてわかりやすくまとめる。<教師の仕事>

その5 学習を「ふりかえる」

子どもが本時や単元の学びを自覚する。
子どもが次の学びへの意欲を持つ。



どのように面積を求めようか？



大型提示装置で、
クラスのみんで
課題を共有する



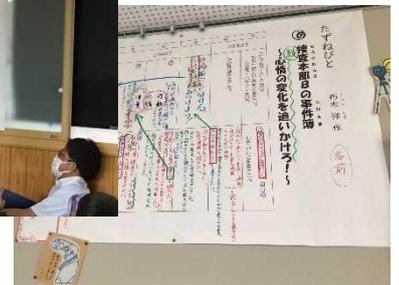
自分たちが答えた
アンケートから
課題を見つける



学習のながれや足あと等くずらっと見る>には
アナログが有効



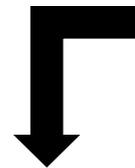
電話をかけることを想定して
事前に撮影したビデオを活用



湖南省スタイル① 本時の「めあて」を自覚する KeyPoint! 写真や動画で課題を自分ごとにする



写真を提出BOXに送る



提出BOXで、写真を選択してボードへコピー

前時（実験, 校外見学）で、自分たちが撮影した写真を見ながら課題を見つける。
自分の手元でも、拡大・縮小して気になる部分を見ることができる。

頭の中のイメージを具体化

考えを試す → チェック → 修正

最初にピレネーに乗ると、あとの順番は…

粒子のモデルで状態変化を考えると…

どこを修正すれば、ゴールに行ける？

aの値をどうすればy軸に近づくかな？

あれ？音出てないよ！

ゴンの気持ちは伝わったかな？



湖南省スタイル②
課題に対する「自分の考え」を書く (もつ)
KeyPoint! 何度も試行錯誤する

画面説明③

この画面は図形をカード上に配置した直後もしくは、挿入された図形をタップした時に表示されます。



赤をロックし、青を動かして気持ちの割合を表現する



P27

ビーカーの画像をロックし、粒子のモデルを自由に動かす

たたみをロックし、○を動かして考える

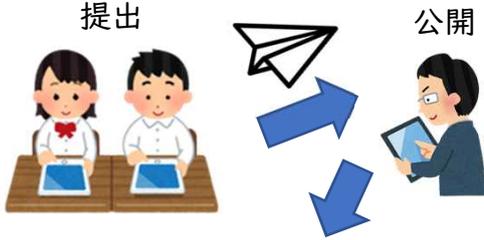
↑
具体物を使った試行錯誤も
カメラを使えば簡単に共有できる

オクリンク「提出物を子どもに公開」

仲間の考えを、瞬時に共有できる。詳しい操作方は、右の二次元コードで確認してください。



(YouTube: ミライシードファンサイト)



手元で仲間の意見を見る



オクリンク<提出BOX>



これで、子どもの画面から「提出BOX」の画面を見ることができるようになります。

オクリンクの新機能 (ミライシードファンサイト)

- ・目的に合わせて、複数のBOXにわけて提出できるようになりました。(9月)
- ・名前の表示/非表示が切り替えられるようになりました。(10月)



湖南省スタイル③
それぞれの「考えを交流」する

KeyPoint! 仲間の考えを瞬時に共有し、話し合いを活発化する

同じ考え
(自分の考えに自信をもつ)



異なる考え
(考えを広げる, 確かにする)



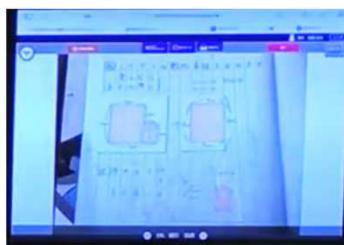
誰とお話すると、
考えが深まるかな?

自然とタブレットを見せ合って話し合う

カメラで撮影して提出する



実験結果を撮影



ノートを撮影

スクリーンショット (画面撮影) して提出する

デジタル教科書やWEBサイト等どんな教材も使えて便利

キーボードの
📷 ボタンで撮影

低学年は、電源ボタンを
押しながらホームボタン
(○)を押す



<デジタルノートの活用>

消しゴムを使いたくない → 納得するまで何度でもやり直せる
 持ち物を準備・管理するのが苦手 → 失う・忘れ物の心配がなくなる

端末の持ち帰りも可能な今、
 帰りの会のバタバタも解決？



〇〇さんが
 まだだから、
 待ってあげようね。



- ・連絡黒板を撮影
- ・データを先生が送信



学びの成果は、紙を使って積み重ねる
 学びの足あと → 達成感、いつでも復習



<板書を写真で残す>

パシャットするだけで、次時をスムーズに始められる
 傾いても、自動で大事な部分を補正できる。



湖南省スタイル④
 めあてに応じた「まとめ」をする
KeyPoint! 本時の学びを残し、次時に生かす

関連

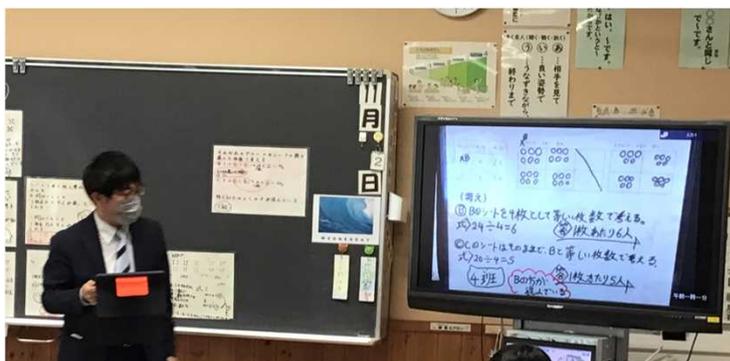
タブレット端末を
 書画カメラとして
 活用する



せっかく考えてくれたけど、
 これでは後ろの席の子が見えない。



ボードを撮影
 大型TVに映す



オクリンクとの合わせ技で、
 一人ひとりの画面に映すことも可能



教卓と机の
 高さの差を
 利用する

- ← 教卓にタブレット
- ← 机上をうつす

実験キットの組み立て方を
 手元のように示して説明

相手によって言葉を使い分けるのは？

状態変化を粒子モデルで考えよう！



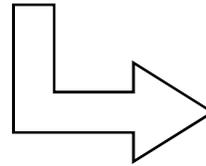
授業のはじめと**同じ動画**を使って再チャレンジ！
本時の学びが発揮できるかな？



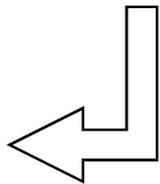
<本時の授業>
液体から固体への変化を粒子のモデルで考える



相手が校長先生だから・・・



では、液体から気体なら？
本時の学びをもとにして、**異なる状況**でチャレンジ！



湖南省スタイル⑤ 学習を「ふりかえる」

KeyPoint! 授業の前後の変化が見える化



ゴンの気持ちは兵十に伝わった？

授業のはじめとおわりで変わった人？

はじめ (7 : 3)



おわり (5 : 5)



変化が見える化

- ・何が変わった (考え, 理由)
- ・なぜ変わった
- ・どのようにして (学び方, 注目したところ)

学びの自覚・深まり
学び方の獲得

誰と交流をしたから？

- ・同じ意見の人 → 理由が確かになった
- ・異なる意見の人 → 考えが変わった

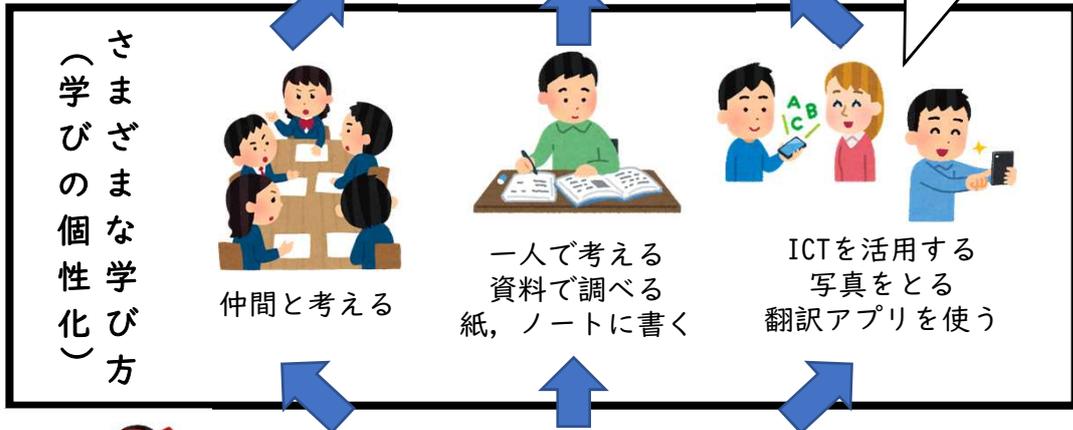


書いて残すことで確かなものになる

大切なのは、クラスみんなが本時のめあてを達成できること。到達のしかたはみんな同じとは限らない。

本時のめあて

ICTを使うことは特別でない
(子どもの学ぶ権利の保障)



さまざま
の個性
な学び
方
(学ば
ざる
個性
化)

仲間と考える

一人で考える
資料で調べる
紙、ノートに書く

ICTを活用する
写真をとる
翻訳アプリを使う



湖南省の令和の日本型教育

協働的な学び

授業参加

学びへの自信

個別最適な学び



「個別の指導計画」でつなぐ

→入試での配慮

→進学・就職先での支援



授業で場づくり

自分にあった学び方や
目的に応じた学び方を
・みつける／知る
・身につける
・選択できる

湖南省スタイル①「環境」を整える

KeyPoint! ICTの活用は「子どもの学ぶ権利の保障」
情報モラルの育成は、目的に照らしてみんなでじっくりしっかり

大人と子どもが
ICTを活用する
目的を共有する

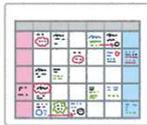


校長先生による
タブレット貸与式

目標づくり
ルール作り



ICTの活用の目的と
使い方を比較して
子どもに振り返らせる



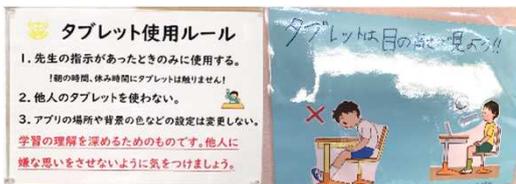
「ICT活用スキル指導
体系表」をもとにした
系統的な指導

学期末や学年末の
振り返り

ICTをいつでも使える
環境を整える

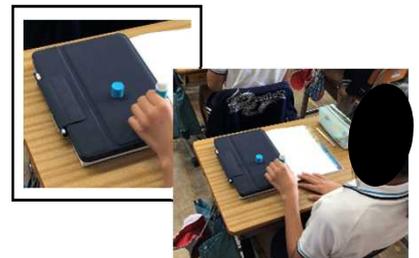


手提げ袋に入れて
いつでも使える



ICT授業WGメンバーの教室掲示

自らの体験を伴うからこそ、
自分ごととして捉えられる!



タッチペンが収納されている

令和4年度 湖南省 ICT 活用実践報告集

発行日 令和5年3月
編集発行 湖南省教育委員会