

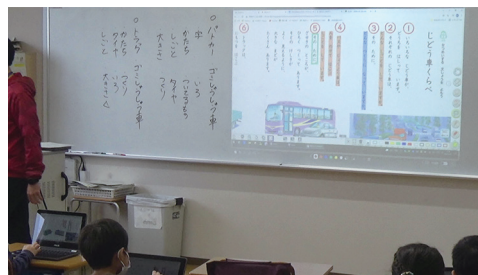
## せつめいする文しょうをよもう

## 目標

事柄の順序を考えながら、内容を捉えることができるようにする。本時はバスと乗用車の「しごと」と「つくり」を読み取ることをねらいとした。

## 活用ポイント

本文中の問いと答えを色分けし、視覚的にも理解しやすくする。  
また、デジタル教科書の付属教材である本文抜き出しツールを使い、各事例の関係を捉えやすくする。



## 授業展開例（2時間目／全13時間）

## &lt; 学習活動 &gt;

本文の段落ごとに数字を付けて、文章の流れを確認する。

教科書の挿絵を見ながら、トラック、パトカーやゴミ収集車などの車の特徴を発表する。

自動車の「しごと」と「つくり」は何かという授業の「問い」を確認する。

デジタル教科書の読み上げ機能を聞き、個人でも音読しながら、本文から「問い」の答えを探す。

バスと乗用車の「しごと」と「つくり」について、教科書から読み取った内容を発表する。

発表したことを基に、バスと乗用車の「しごと」と「つくり」について、本文抜き出しツールを使って整理する。

ペアでバスと乗用車の「しごと」と「つくり」が整理して書かれているか、確認する。

バスと乗用車の「しごと」と「つくり」について、学級全体で共有しながらまとめを行う。

## &lt; デジタル教科書の活用例 &gt;



指導者

前時に行った「文のまとまりごとに数字を付けた」画面を提示し、文章の構成を確認する。



指導者

大型提示装置でデジタル教科書の挿絵・本文を拡大表示し、特徴を捉えさせる。

効果01



学習者

デジタル教科書の読み上げ機能を使いながら音読した後、「問い」の答えを確認し、「しごと」と「つくり」で色分けして線を引く。



学習者

デジタル教科書の付属教材である本文抜き出しツールを使い、バスと乗用車の「しごと」と「つくり」に該当する内容を、それぞれカードにして整理する。

効果02

01



学習者

本文抜き出しツールで整理した内容を見せ合い、気付きを共有する。

02



指導者

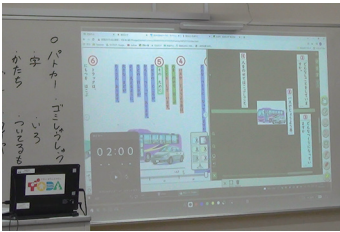
大型提示装置で拡大表示された本文抜き出しツールの画面を見ながら、本文の構成について再確認し、より理解を深める。

## デジタル教科書の活用による効果

### 活用効果 01

デジタル教科書の拡大機能で本文の挿絵を確認することで、児童が挿絵から多くの情報を読み取り、気付きを得ることが可能となる。

一斉

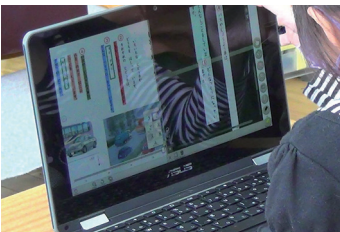


- デジタル教科書の拡大機能を用いると、デジタル教科書の挿絵の詳細まで確認することができ、児童がより関心を持ちながら、情報を読み取ることができる。
- 児童に注目させたい、考えさせたい内容を拡大して大型提示装置などで提示することで、児童の注意が散漫になることなく、一緒に授業を進めることができる。

### 活用効果 02

デジタル教科書の付属教材である本文抜き出しツールで文章を整理しながらまとめることで、説明文の構成や文章の繋がりを意識して考えをまとめる力を育成することができる。

個別



- 本文抜き出しツールを活用して、文章の根拠と理由など、内容ごとに整理しながらまとめることで、文章の構成を明確に理解する力を育成することができる。
- 本文抜き出しツールを活用して、内容を整理しながら説明文の「問い」に対する「答え」をまとめていく過程で、自身の考え方が可視化されるため、自分の考えを見直したり、児童同士で文章の流れを確認したりすることが容易になる。

## 学習効果を高める工夫



工夫01

基本的な機能や使い方を提示した後に、個人での操作を指示する。

個別

デジタル教科書による個別活動を行う前に、ペンやスタンプといった基本的な機能や注意事項・禁止事項を伝え、自由に操作させる時間を十分にとることで、児童の円滑な活動に繋げることができる。



工夫02

児童同士の対話を促し、まとめた内容を共有させる。

グループ

デジタル教科書の付属教材である本文抜き出しツールにより、会話する相手にとっても読みやすい字となり、まとめた内容が伝わりやすくなる。児童同士でまとめた内容を共有することで、色々な見方で内容を捉えようとする姿勢を育むことができる。

### 担当教師の声

デジタル教科書の活用によって、紙をめくる必要がなくなったため、文章全体を見通した発問をしやすくなったと感じる。授業では、相手がなぜバスと乗用車の「しごと」と「つくり」のこの部分を抜き出したかを尋ねることから会話が始められるため、紙の教科書と比べて、話合いの距離が近くなったように感じた。さらに、視覚からも情報を得ることができるので、より情報を得られるようになった。

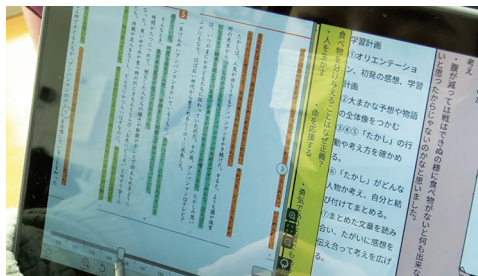
## 伝記を読んで、自分の生き方について考えよう

### 目標

伝記からその人の生き方について深く触れ、自分の生き方を見つめ直して文章にまとめることを最終的な学習目標に設定した。本時は、第五場面を深く読み、「やなせたかし」の行動や考え方を確かめ、根拠を基に説明できるようにすることをねらいとした。

### 活用ポイント

「出来事」、「登場人物の行動」、「登場人物の思いや考え」ごとに色分けして線を引くことで内容を整理する。デジタル教科書への書き込みを使いながら、根拠を持った話し合いをする。



### 授業展開例（5時間目／全7時間）

#### < 学習活動 >

#### < デジタル教科書の活用例 >

導入



一斉

大型提示装置を使って本時で扱う場面の「やなせたかし」の行動や考え方を確かめるとい学習目標を確認する。

「出来事」、「登場人物の行動」、「登場人物の思いや考え」の部分について色分けして線を引くことで内容を整理する。

効果01



デジタル教科書の付属教材である本文抜き出しツールを活用しながら、自分の気づきや考えを書き込む。

01

展開



グループ

線を引いた部分から大事な文を抜き出してまとめる。

自分が大事だと思った文について、ペアで話し合うことで、共通点と差異を考える。



デジタル教科書への書き込みを根拠として話し合う。終えた人から授業支援システムを使い、学級全体の共有フォルダに保存する。

効果02



デジタル教科書を大型提示装置に投影し、拡大して本文抜き出しツールを活用しながら児童の発言をまとめる。

02

まとめ



個別

これまでの学びから再考し、「やなせたかし」像について再構成する。

## デジタル教科書の活用による効果

### 活用効果 01

色分けして線を引くことで、本文の内容や文章の構成の把握が容易になる。

個別



- ルールに基づいた色分けで線を引き、視覚的にも分かりやすくなることで、本文の内容や構成の把握がこれまでよりも容易に行えるようになる。
- 色分けした部分ごとに分けて考えることで、重要なポイントを見つけやすくなり、児童の新たな気づきを生むことができる。

### 活用効果 02

何度も書き込むことにより、自らの考えの形成と、根拠を明確にした表現ができるようになり、より充実した話し合いが可能になる。

グループ



- デジタル教科書を使うことで、本文をノート等へ書き写すことなく自由に書き込むことができるため、児童が思考する時間を増やすことができる。思考する時間が増えたことで、児童は根拠を基にした、より充実した話し合いをすることが可能となる。
- タブレットの画面を見せ合うだけでなく、大型提示装置や学習支援ソフトといった他の ICT ツールを活用することで、児童はより多くの意見に触れることができ、考えを深めることができる。

## 学習効果を高める工夫



工夫01

個別学習では児童の様子を詳細に観察。

個別

全ての児童が教師が意図した活動をしているように見えるが、ねらいと異なる活動や違う部分に注目している場合があるため、授業のねらいを明確にした上で、机間指導を通して児童の様子を詳細に観察することが重要である。



工夫02

教師のデジタル教科書への書き込みは要点を意識。

一斉

板書の代わりに大型提示装置に教師や児童のデジタル教科書を投影し、要点のみを書き込むことで、児童に対して必要なことだけを提示することができる。

児童が書き込みを行う時の手本となることを意識して書くことで、児童の書き込みもより良いものになる。

### 担当教師の声

紙での学習でもワークシートなどを見せ合うことでペア学習を行っていた。紙だと本文を視写するのに時間がかかったが、デジタル教科書の付属教材である本文抜き出しツールを活用することで思考する時間がより増えた。それによって、話し合いの内容がこれまで以上に充実した。さらに筋道を立てて考える力やコミュニケーション能力が向上し、主体的に学ぶ力が身に付いた。



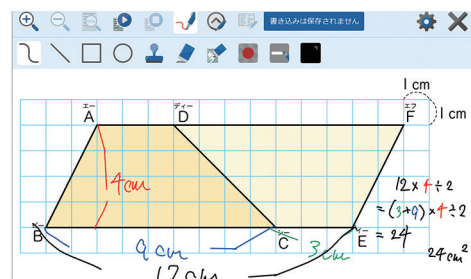
## 四角形と三角形の面積

## 目標

四角形と三角形の面積の求め方を理解し、図形を構成する要素に着目して面積の求め方を考える力を養うとともに、四角形や三角形の面積の求め方を数学的な表現を用いて考えた過程を振り返り、多面的に粘り強く考えたり、今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。本時は台形の面積の求め方を考えることをねらいとした。

## 活用ポイント

デジタル教科書の図形の切り貼りなどができるデジタルコンテンツ上で、既習の面積の求め方を使いながら、台形の面積をどう求めるか試行錯誤して自分の考えを深める。デジタル教科書上での書き込みや図形の性質を根拠に、自分の考えを友達に説明する。



## 授業展開例（7 時間目／全 11 時間）

## &lt; 学習活動 &gt;

## &lt; デジタル教科書の活用例 &gt;

導入



一斉

台形が「向かい合う 1 組の辺が平行な四角形」であることを確認し、台形の面積を求めるという本時の課題を捉える。

デジタル教科書上で、図形を動かすなど試行錯誤しながら面積の求め方を考える。

効果01



個別

平行四辺形や三角形といった既習の図形の面積の求め方を根拠にし、台形の面積の求め方を考える。



試行錯誤を通して考えた、面積の求め方について、ノートやデジタル教科書に書き込む。

01

展開



グループ

ペアになり、自分の面積の求め方を説明することで、お互いの考えを共有する。



デジタル教科書への書き込みを見せながら説明することでお互いの考えを共有する。

効果02

自分では思いつかなかった求め方についてはデジタル教科書やノートに追加で書き込む。



自分の考えを学級全体で発表して、面積の求め方について検討する。

大型提示装置にデジタル教科書の書き込みを映しながら自分の考えを説明する。

02

まとめ



一斉

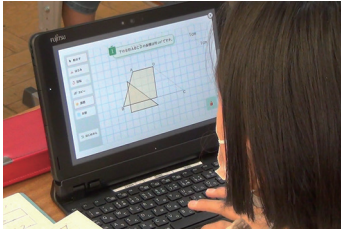
台形の面積の求め方について、平行四辺形や三角形といった既習の図形を活用して求められるという本時で分かったことをまとめる。

## デジタル教科書の活用による効果

### 活用効果 01

課題に集中して、試行錯誤を十分に繰り返すことにより、主体的な考察が可能となる。

個別

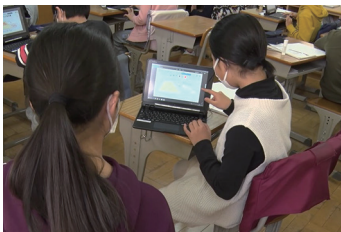


- デジタル教科書は直接書き込むことを抵抗感なく行えるため、児童は失敗を恐れずに何度も試行錯誤を繰り返すことができる。
- 試行錯誤を繰り返す中で、公式に繋がられるような色分けや式作りができるようになり、粘り強く、主体的に問題解決に臨む力が育成できる。

### 活用効果 02

デジタル教科書の画面を見せ合うことで、お互いの考えを比較する対話的な学びが可能になる。

グループ



- デジタル教科書は思考のプロセスを書き込んだものが瞬時に共有できるため、根拠を持って友達に説明したり、別の解法を行った友達の考えを聞いたりすることで、思考を深めることが容易になる。
- 紙の教科書を使用していた時よりも、多くの考えに触れることができるため、比較等を通して、解決の過程や結果を多面的に捉え考察する力が育成できる。

## 学習効果を高める工夫



工夫01

### ノートやスクリーンショットを活用した学習内容の記録。

個別

デジタル教科書は試行錯誤のツールが充実しているが、複数の考えを保存できるわけではな  
いため、スクリーンショットやノートを活用して自分の考えを記録することにより、後から  
学習を振り返ることができる。



工夫02

### 大型提示装置と板書の使い分け。

一斉

大型提示装置 には児童一人のみの考えしか映せないため、児童の考えを板書して、それぞ  
れの考えを比較できる状態にすることにより児童の考えを整理することができる。

### 担当教師の声

今までは、授業の中の短時間で共有できる児童の意見には限りがあったが、デジタル教科書を活用することで、ペアやグループ、学級全体への共有が容易になり、多くの意見に触れることができるようになり、学級全体で気付けるポイントの質も量も増えた。

### 目標

我が国の自動車生産について、製造の工程、工場の相互の協力関係、優れた技術などに着目して、各種の資料で調べてまとめ、自動車生産に関わる人々のさまざまな工夫や努力を捉え、その働きを考え表現することを通して、自動車生産を支えていることを理解できるようにするとともに、主体的に学習問題を追究・解決しようとする態度を養う。本時は自動車工場での製造の流れを知りたいとした。

### 活用ポイント

デジタル教科書の拡大機能により、教科書の図表で注目すべき点や疑問点・気付きを引き出す。  
更に書き込み機能により、本文の説明と資料を関連付け、理解を深める。



### 授業展開例（3 時間目／全 7 時間）

#### < 学習活動 >

自動車の組み立て工場ではどのような工夫をしているか、各自予想する。

トヨタ自動車のキッズサイト内、「クルマをつくる工場を見てみよう『生産の様子』を映像で見てみよう』」を大型提示装置で視聴する。

デジタル教科書から自動車を組み立てる流れや工夫を理解する。

自動車の組み立ての流れや工夫について、自分の気付きを書き出す。

記録した自動車の組み立てに関する気付きを隣同士で共有する。

自分で気付いていなかった点等をデジタル教科書で確認し、追加で書き込む。

気付きを学級全体で発表して、共有する。

組み立て工場の人の話を大型提示装置で共有する。

分かったことを基に、自動車を組み立てる際の工夫をまとめる。

#### < デジタル教科書の活用例 >



自動車の組み立ての全体像から各工程の写真を拡大し、より詳細に作業の内容を理解する。

効果01



デジタル教科書に自分の気付きを書き込むことで、自動車の組み立てにおける工夫点等を資料に関連付けて残す。



デジタル教科書への書き込み内容を活用して気付きを共有する。

効果02



デジタル教科書に書き込んだ自分の気付きを大型提示装置に映して説明する。

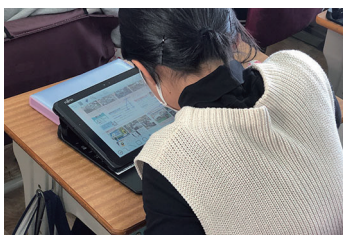


デジタル教科書の動画を映し、組み立ての流れを確認する。

## デジタル教科書の活用による効果

### 活用効果 01

個別

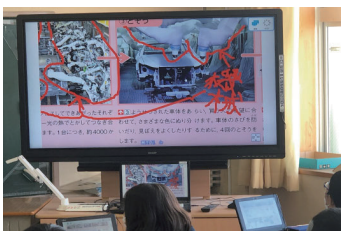


資料の拡大・比較により疑問点を引き出し、主体的な活動が可能となる。また、気付いたり、考えたりしたことを資料に直接書き込めるため、思考、判断したことを円滑に表現することが可能となる。

- 拡大機能を用いると、デジタル教科書内の写真を細部まで確認することができ、資料から読み取ることができる情報が多くなるため、児童の驚きや興味・関心を喚起しやすく、社会的事象に関する気付きや疑問が生じやすくなる。
- 資料を読み取って気付いたことを画面上に書き込めるので、思考を止めずに自分の考えをすぐに表現することができる。

### 活用効果 02

グループ



比較が容易にできることで、複数の立場を踏まえた多角的な考察が可能となる。また、情報を適切にまとめる技能や自分の考えを表現する力を育成できる。

- デジタル教科書へ書き込んだ内容をタブレット画面で相手に見せたり、学習支援ソフトを活用したりすることで、友達と容易に共有できる。また、他者の考えとの比較を容易にできるため、様々な立場から多角的に考えることができる。
- 大型提示装置でそれぞれの意見を全体に共有することで、様々な意見をグループ化してまとめるといった技能の習得につながるとともに、自分が考えたことを適切に表現する力の育成が期待できる。

## 学習効果を高める工夫



工夫01

個別

### デジタル教科書で調べる際は視点を明確化。

デジタル教科書による個別学習を行う際には、児童に自由に調べさせるのではなく、予め調べる視点を明確に伝えておくことで、膨大な情報から学習の目的に沿った情報を抽出したり、気付きを効果的に得られやすくなったりする。



工夫02

一斉

### タブレットと紙のノートの使い分け。

タブレットは、気付きや疑問が生じた際に、該当部分に直接、その場で記録するのに活用し、紙のノートは、それらの記録等を用いて、詳細に考えをまとめる際に活用することで、タブレットとノートのそれぞれの利点を活用できる。

### 担当教師の声／

デジタル教科書では、気が付いたことを直接タブレットに書き込んだり、消したり書き直したりできるので、紙の教科書より意欲的に資料に書き込む姿が見られた。また、資料を拡大して細部まで確認したり、資料と資料を関連付けて考えたりする姿が見られた。



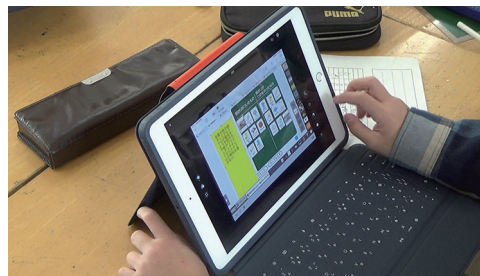
## 電気で明かりをつけよう

## 目標

乾電池と豆電球などのつなぎ方と乾電池につないだ物の様子に着目して、電気を通す時と通さない時のつなぎ方を比較しながら、電気の回路について調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育てる。本時は電気を通す物と通さない物があることを捉えることをねらいとした。

## 活用ポイント

実験時の注意事項がまとめられたものや、手順の動画を活用することで安全に実験を行う。また、実験結果を視覚的にわかりやすく整理し、他の児童と共有することで、話し合いの充実を図り、考察を深める。



## 授業展開例（6 時間目／全 7 時間）

## &lt; 学習活動 &gt;

解決したい問題（どのような物が電気を通すのか）を確認する。

教科書の画像を見て、回路の途中に導線以外の物をどうつなげばよいか確かめ、実際に行う実験への見通しをもつ。

実験を個人で実施して、電気を通す物と、通さない物を確認し、実験結果を整理する。

実験結果を基に、どのような物が電気を通すのかについて考え、考察した内容をまとめる。

全体で各班の実験結果と考察を共有しながら、電気を通す物、通さない物についての理解を深める。

どのような物が電気を通すのかについて、まとめを行う。

## &lt; デジタル教科書の活用例 &gt;



指導者

大型提示装置にデジタル教科書の画像を拡大表示して、回路の途中に導線以外の物をどうつなげばよいかを丁寧に示す。

効果01



学習者

デジタル教科書内の物を表すカードを使って、電気を通す物と通さない物を整理する。教科書のカードにないものはタブレットで写真を取り、カードを増やす。



学習者

実験結果を整理したデジタル教科書のカードに考察した内容を書き込み、学習支援ソフトを使って学級全体で共有する。

効果02



学習者

大型提示装置と学習支援ソフトを活用して、他の班の実験結果と考察した内容を知り、考えを深める。

01



学習者

必要に応じて、デジタル教科書の実験結果の動画を見て、学習内容を振り返る。

02

導入



一斉



個別

展開



グループ



一斉

まとめ



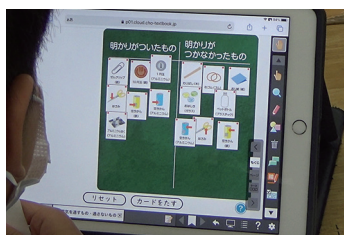
個別

## デジタル教科書の活用による効果

### 活用効果 01



実験の手順や注意事項を動画や画像で「個別に」確認することで、視覚的に理解が深まり、より安全で正確な実験を円滑に行うことが可能となる。



- デジタル教科書の動画や画像による実験の手順等を共有することで、視覚的な情報を多く受け取れるため、理解を深めることができる。
- デジタル教科書で実験の手順等をまとめた動画や画像を確認でき、いつでも何度も見直すことができるため、観察、実験などに関する技能を育成することができる。

### 活用効果 02



児童同士で実験結果や考察を容易に比較できることで、実験結果を基に、より妥当な考えをつくりだす力などの問題解決の力を育成できる。



- デジタル教科書の教材を使って実験結果を整理することで、児童同士でタブレット画面上で、結果を共有し、比較することが容易になり、同じ結果になっているかすぐに確かめることができる。
- 考察した内容をデジタル教科書上に書き込み、グループ内で共有することで意見の交換を促し考察を深めることができる。

## 学習効果を高める工夫



工夫01



学習支援ソフトを使って、実験結果とそこから考えられることの共有を図る。

学習支援ソフトを使えばデジタル教科書で整理した結果を学級全体で共有できる。

全体で共有すると児童は他の班の結果を知ることができるため、複数の事実から考えを深めることが容易になる。



工夫02



デジタル教科書上の動画を見て実験結果を整理する方法があることを伝え、個に応じた指導の充実を図る。

個人の習熟度に合わせて、自分たちで行った実験の結果に加えて、デジタル教科書の動画も視聴しても良いことを伝えることで、児童一人一人が自分で結果内容を整理することができる。

### 担当教師の声

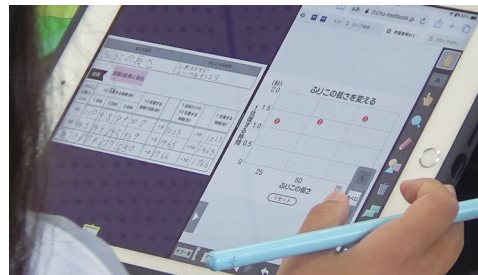
紙の教科書の時は、ただ教科書を眺めているだけに留まる児童がいた一方で、デジタル教科書では、自分から見てみたい、聞いてみたいという欲求からタブレットの画面を触る行動が多く見られ、主体的に学習に取り組む児童が増えた。また、情報の共有が容易になったため、意見交換が活発に行われ、児童同士の交流も増加した。

## 目標

振り子が1往復する時間に着目して、おもりの重さや振り子の長さなどの条件を制御しながら、振り子の運動の規則性を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験に関する技能を身に付けるとともに、主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力や主体的に問題解決しようとする態度を育てる。本時はふりが1往復する時間とそれを変化させる条件について予想して解決の方法を発想し、それを基に実験して考察することをねらいとした。

## 活用ポイント

デジタル教科書の拡大機能を活用したり、学習支援ソフトと併用したりすることで、児童が思考する際のポイントを明確にする。



## 授業展開例（5 時間目／全 7 時間）

## &lt; 学習活動 &gt;

振り子の運動の規則性について、これまでの学習を振り返りながら、振り子が1往復する時間の違いとその要因について、予想や仮説をもち、条件に着目して解決の方法を発想する。

計画を立て、実験の役割分担や安全上の注意点を確認する。

ふりこの長さを変える実験を行い、結果をデジタル教科書上のワークシートに記録する。

自分や他の班の実験記録を比較して、実験結果の妥当性を確認し、全体の傾向を捉える。

結果を基に考察する。

振り子の1往復する時間についてまとめを行う。

## &lt; デジタル教科書の活用例 &gt;



学習者

学習支援ソフトを用いて、これまでの実験結果を基に、デジタル教科書上のワークシートにまとめた内容を比較し、振り子が1往復する時間に関係する条件を考える。

効果01



指導者

デジタル教科書を用いて、実験の内容を大型提示装置で拡大表示しておき、計画を立てる。



学習者

デジタル教科書上のワークシートに実験結果を書きこみ、学習支援ソフトを用いて提出する。

効果02

01



指導者

デジタル教科書を用い、班ごとの結果をグラフ化する。



学習者

考えたことをまとめる際にデジタル教科書の書き込みのスクリーンショットを活用する。

02



学習者

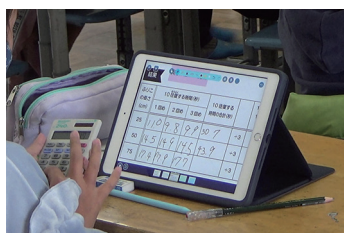
考えたことをまとめる際にデジタル教科書の書き込みのスクリーンショットを活用する。

## デジタル教科書の活用による効果

### 活用効果 01

学習支援ソフトとの併用やデジタル教科書の拡大機能の活用により、解決したい問題を明確にし、解決の方法を考える活動の充実を図る。

一斉

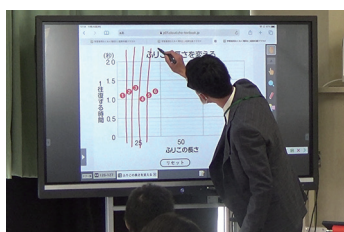


- 教科書では、問題と解決方法が見開きページ内で同時に掲載されている場合もある。
- このため、児童の手元のタブレットにおいて、これまでの実験内容を学習支援ソフトで比較したり、デジタル教科書の任意の箇所を拡大表示して確認することで、条件に着目して解決の方法を考える活動の充実を図ることができる。

### 活用効果 02

児童同士で実験結果や結果を基にした考察の比較が容易に行えることで、思考を深めることが可能となる。

グループ



- デジタル教科書上の共通のワークシートを利用して実験結果を共有することで、児童同士で実験結果の差異があるかどうか確認することが容易となる。
- 解決したい問題について、実験の結果を基にした話し合いや、再実験などが促され、問題解決の活動の充実を図ることができる。

## 学習効果を高める工夫

### 工夫01

実験の記録の仕方を大型提示装置で拡大表示する。

グループ

デジタル教科書上のワークシートを拡大表示し、記録の仕方を大型提示装置で表示しておくことで、児童が実験の記録を取りやすくなる。

### 工夫02

児童に応じたまとめ方、様々な表現方法ができることを示す。

個別

考えたことをまとめる際に、デジタル教科書の書き込みなどのスクリーンショットを活用してもよいとすることで、児童は様々な方法で自分の考えを表現することが可能になる。また、デジタルではなく紙のノートの方がまとめやすい児童もいる。タブレットのカメラを活用するなどし、児童に応じた方法で表現することができる環境を用意する。

### 担当教師の声

問題解決の活動を主体的に行うという部分で、デジタル教科書が役立った。紙のノートに書く、デジタル教科書に書き込む、画面をスクリーンショットして書き込む等、様々な方法で表現する児童が増えた。画面にペンで自分の考えを書いたり、自分のタイミングで動画を見たりすることで、思考が深まり、問題解決の活動の質が高まった。