

中学校

単元名：

世界の諸地域 アジア州

目標

南アジアの都市・居住問題の要因や影響を、南アジアの地域的特色と関連付けて多面的・多角的に考察することを通して、都市・居住問題の一般的課題と南アジアにおける地域特有の課題について理解する。

本時では、資料を基に、南アジアの地域的特色を大観し理解する。

■ 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。
- 書き込み機能により、本文の説明と資料を関連付けながら考察する。
- 書き込み画面を大型提示装置に投影しながら考察したことを伝え合う。



■ 授業展開例（6時間目／全11時間）

導入



一斉

実物投影機で大型提示装置に映された南アジアの実物の紙幣等を見て、「どこの国のお金？」などのクイズに答える。

大型提示装置に映された南アジアの写真を見て、「どこの国？」などのクイズに答える。

デジタル教科書を開いて、南アジアの国の位置と名称を確認する。

班員6人でデジタル教科書の南アジアの主題図6種を分担して読み取り、南アジアにはどんな特色があるかを調べる。

タブレットの画面を見せ合いながら、それが読み取った内容をグループ内で伝え合う。

読み取った内容を発表していく。また、班員との話合いでさらにどのようなことに気付いたか、複数の主題図でどのような関連性が見られたかも説明する。

教師の解説を聞き、南アジアの降水量と農産物の間にどのような関連性があるかを捉える。

本時の学習内容を振り返り、授業の要点をデジタルノートにまとめる。

展開



個別



グループ



一斉



個別

< デジタル教科書の活用例 >

指導者 南アジアの地図を大型提示装置に拡大表示し、蛍光ペンでリアルタイムで書き込み、強調していく。

効果01

学習者 デジタル教科書の資料等を見ながら気付いた部分に印をつけ、読み取った内容を文章で記入する。

01

学習者 資料への書き込みがされたタブレット画面を見せながら気付いたことを班員に説明し、共有する。

02

指導者 指名した生徒のデジタル教科書への書き込みを大型提示装置に拡大表示する。

指導者 デジタル教科書の資料を大型提示装置に表示して、年間降水量1000mmのラインと各農産物の分布を示す。

学習者 デジタル教科書への書き込みのスクリーンショットを撮ってデジタルノートに貼り付ける。

デジタル教科書の活用による効果

活用効果 01

デジタル教科書の注目させたい資料を大型提示装置等に表示することで関心を高め、主体的な追究活動における考察の方向付けを明確にできる。



- 教師がデジタル教科書にある資料を大型提示装置等に表示することで生徒の関心が高まり、資料中にポイントを示すことにより課題設定が全員のものになりやすく、主体的な追究活動を行う上で方向付けを明確にできる。
- デジタル教科書の資料を拡大しながら見ることにより気付きが生まれやすく、考えたことを直接書き込めるため、考察したことをまとめたり、資料を基に議論したりしがしやすくなり、考察を深めることができる。

活用効果 02

複数の観点から考えを伝え合うことで多面的・多角的な考察が可能になるとともに、情報を適切にまとめたり表現したりする力を育成できる。



- デジタル教科書へ書き込んだ内容は、タブレット画面を相手に見せたり学習支援ソフトを活用して提示することで、友達との共有が容易になる。これにより伝え合ったり議論したりする活動が増え、情報活用能力育成に資する学習活動の積み重ねが可能となる。
- 実践事例のようにタブレット画面を見せながら説明することで、グループ内での話し合いを円滑に進めることができる。そのため、生徒一人一人が複数の立場や意見を踏まえたり、事象と事象を関連付けたりする多面的・多角的な考察を促すことができる。

学習効果を高める工夫

工夫01

個別学習の状況を把握して適切な助言・支援を行ったり、話し合い活動や追究活動がより主体的になるようにする。

個別

学習支援ソフトとの併用により、教師の手元でデジタル教科書・デジタルコンテンツに各生徒がどのように書き込んでいるか容易に把握できる。このため、生徒の学習状況に合わせた教師の適切な助言や支援が重要となる。また、全体の進度を把握した上で、話し合いに移れそうか、もう少し追究したいか、生徒の意思を確認することも重要である。

工夫02

デジタル教科書による追究結果を出し合い、グループで考えを深めていく協働的な学びを展開する。

グループ

学習課題を生徒一人一人で追究して一斉に出し合うだけでなく、複数の資料をグループ内で分担して調べ話し合うというジグソー法（ジグソーパズルを解くように全体像を協力して浮かび上がらせる手法）のような学習方法を取り入れ、どの生徒も活躍できるようにする。話し合いでは、グループ内のタブレット画面を並べて一人一人の考え方を見たり、まとめるとどんな考え方になるかなどの見方・考え方をするように促すことが重要である。

担当教師の声

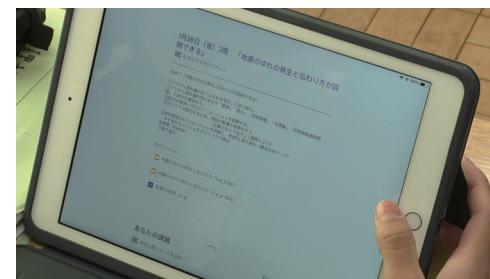
デジタル教科書を活用すると、読み取りが苦手な生徒も、拡大や書き込みを行うことで、意欲的に授業に参加し始めた。教材がすべてタブレット上にあり、ワンタッチでテンポよく切り替えることもできる。中には次々とタッチペンで資料に記入していく生徒、デジタル資料や友達の画面をスクリーンショットで集め関連付け、学習内容を再構成する生徒などが現れた。つまり、生徒一人一人が「マイ学習スタイル」を持ち始め、「個別最適な学び」が充実したといえる。加えて本時のようなジグソー法的な学習がより円滑に進み、複数の立場や意見を踏まえたり、事象と事象を関連付けたりする多面的・多角的な考察に結び付く学習も気軽にできるようになり、「協働的な学び」も充実し始めた。

目標

地震のゆれの特徴を理解させ、記録の分析により地震のゆれの伝わり方の規則性を見いださせる。また、地震の原因などをプレートの動きと関連づけて理解させる。

■ 活用ポイント

動画、シミュレーションを繰り返し視聴したり、デジタル教科書の書き込み機能を使うことで、地震の発生と地震の揺れの伝わり方をより正確に理解させる。



■ 授業展開例（1時間目／全4時間）

導入

個別

< 学習活動 >

学習支援ソフトに提示された学習過程を見て、本時で学習する内容を確認する。また、単元の重要な語句や断層に関する考察をまとめる、共通フォーマットのスライドを受け取る。

デジタル教科書やインターネットの情報を見ながら、単元の重要な語句とその内容について、共通フォーマットのスライドに書き込む。

デジタル教科書の動画を見て、断層がどのようにできたか、考察した内容を共通フォーマットのスライドに書き込む。

地震のゆれのシミュレーションを見て、地震のゆれの伝わり方について、考察した内容をデジタル教科書のワークシートに書き込み、学習支援ソフトで提出する。

グループで学習の進捗状況を確認し、考察を共有、比較したり、つまづいている部分があったら、助言し合う。

大型提示装置に提示された、他の生徒の地震のゆれの伝わり方の考察を見ながら、自身の考察について振り返る。

地震のゆれの伝わり方について、まとめを行う。

展開

グループ

一斉

個別

< デジタル教科書の活用例 >

学習者 デジタル教科書の語句を隠すマスク機能を活用しながら、単元の重要な語句を覚える。

学習者 デジタル教科書の動画を見て、岩石にはたらく力と断層の関係を確認し、神奈川県と千葉県の断層がどのようにしてできたか考察する。

学習者 デジタル教科書のシミュレーションを見て、地震のゆれは2種類あることをつかむ。

指導者 地震のゆれの伝わり方の考察について、一例として生徒のまとめを大型提示装置で提示し、自身の考察内容を確認させる。

まとめ

デジタル教科書の活用による効果

活用効果 01

デジタル教科書の動画やシミュレーションは、個別の理解度に応じて手元で繰り返し見られることで、理解を深めることができる。



個別



- デジタル教科書の動画やシミュレーションは繰り返し視聴できるため、個々人の理解度に応じて、分からぬ部分は何度も利用して学習できる。
- デジタル教科書には動画やアニメーションが多数収録されており、実際の観察や実験が難しい単元でも、より正確に内容を理解することが期待できる。

活用効果 02

デジタル教科書に書き込んだ考察を共有し、自身の考察と比較することで、生徒の試行錯誤を促すことができる。



一斉



- 個人の考察をネットワークで共有し、大型提示装置でも提示して比較する場を設けることで、自身の考察内容を振り返り、試行錯誤を繰り返すことが期待できる。
- 共有した内容を基に、共同編集の場を設け、コミュニケーションを図りながら考察内容をまとめる時間を作ることで、情報を整理、分析し、まとめる力の育成につながる。

学習効果を高める工夫

工夫 01

生徒が主体となって学習を進めることができるように、学習過程を提示。



個別

デジタル教科書を活用するにあたって、生徒主体でいかに活用させるか、その手立てを考えることがポイントとなる。授業の始めに学習支援ソフトで学習過程を提示し、その後の進め方は生徒に考えさせる。

工夫 02

必要に応じて個別指導、一斉指導によるサポートを実施。



一斉

生徒主体で学習が進められるような授業設計をしつつ、生徒の理解度によって、机間指導で個別指導を行ったり、全体に声掛けをしてサポートを行う。

担当教師の声

デジタル教科書を導入して以降、授業の始めに学習過程と取組内容を提示し、生徒が取り組むという生徒主体の授業スタイルに変更した。こうした授業設計とすることで、生徒が主体的に学ぶ力を育成することにつながった。

Research Your Topic

目標

日本に来たばかりの ALT の教師に自分たちのことをよりよく知ってもらうために、互いの好きなものやその理由などについてインタビュー活動を行い、その調査結果に基づいて、学級で人気のあるものや好きなものについて、伝える順番や内容に留意して分かりやすく伝えることができる。

活用ポイント

インタビュー活動をより効果的に進めるために、デジタル教科書の書き込み機能を活用する。インタビュー調査したいトピックや質問を考え、デジタル教科書に書き込みをする。また、インタビュー結果について書き込み機能を使って記録し、記録を参考にしながら、インタビューの内容を伝え合う。



授業展開例（4時間目／全11時間）

導入



一斉

< 学習活動 >
本日の授業のねらい、流れについて、モデルを示しながら確認する。同時にデジタル教科書のトピック例を基に書き込み機能等の確認を行う。

展開



個別

調査するトピック及び質問内容を考え、デジタル教科書に書き込む。

インタビューで聞きたい内容ややり取りを効果的に進めるために既習の表現をデジタル教科書から引用したり、音声の確認をしたりする。

準備したトピック及び質問内容を基に、クラスメイトにインタビュー調査を行う。

インタビュー調査の記録を基に、ペアでインタビューの内容を報告し合う。

インタビュー調査の記録を基に、調査結果を英語で書く。

まとめ



グループ



個別

< デジタル教科書の活用例 >



指導者 デジタル教科書の書き込み機能を使って、本時の活動のモデルを示す。



学習者 インタビュー調査に向けて、トピック及び質問内容について、デジタル教科書の書き込み機能を使って整理する。



学習者 デジタル教科書の音声を聞くことで、現代の標準的な発音や語彙や表現などの活用の仕方を確認する。



学習者 インタビューする際、相手の答えをデジタル教科書の書き込み機能を使って、メモに残す。



学習者 デジタル教科書の書き込みを参照し、相手に調査結果を説明する。



学習者 デジタル教科書の書き込みを参照しつつ、調査結果を取りまとめた報告書を作成する。

→ 効果01

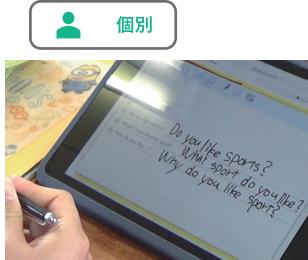
01

02

デジタル教科書の活用による効果

活用効果 01

個人のペースで学習を進めることができ、現代の標準的な発音や語彙、表現などの確認、習得ができる。



個別

- 音声読み上げ機能を用い、「読むことに自信がない」生徒や、「もっとうまく読みたい」生徒が自分のペースで音声を確認できるとともに、既習の表現の中で使いたい表現を引き出す際に音声での確認もできる。
- 音声を止めたり、同じ箇所を繰り返し聞いたりすることにより、音のつながりやイントネーションなどに留意しながら練習することができる。
- 英文と音声が一致することで、語彙や表現の理解が進み、コミュニケーションを行う目的や場面、状況などに合わせたより適切な表現を身に付けることができる。

活用効果 02

書き込みを通じて自分の考えを深めたり、生徒同士で考えを確認し合ったりすることで、より適切な表現を選んで伝え合うことができる。



グループ

- 書き込みした内容を互いに見せ合うことで、文法上の誤りを指摘し合ったり適切な表現に気付いたりして、学び合いの場面を作ることができる。
- これらの書き込みはデジタル教科書に保存されるため、学習の足跡を残すことができ、自分自身の成長や変容に気付くことができる。

学習効果を高める工夫

工夫01

書き込み機能や音読機能を活用し考えの形成や対話の充実に繋げる。

個別

デジタル教科書の書き込み機能や音読機能を活用することで、生徒が事前に伝えたい内容を整理したり、対話を充実させるための表現を教科書本文から引用したりすることが容易になるために、言語活動をこれまで以上に充実させることができる。

工夫02

思考力、判断力、表現力等の育成を通して、英語の特徴やきまりに関する事項の定着を目指す。

個別

言語活動を通して、コミュニケーションを行う目的や場面、状況などに応じた適切な表現を考える際、文法、文構造、発音等に不安がある場合は、個人の課題に応じて、デジタル教科書を活用することができる。その際、書き込み機能を使うことで、思考や成長の履歴が残り、学びのポートフォリオとなる。また、言語活動を通してそれらの確認を行うことは、文脈の中で言語材料について考えるので、知識及び技能の習得につながる。

担当教師の声

単語や英文が読めないことで活動に意欲をもつことができない生徒が少なからずいたが、デジタル教科書を活用することで、言語活動へのハードルが下がったように感じている。あらかじめやり取りに活用する表現を自分で考え、読み方に不安がある場合は、デジタル教科書の音声再生機能を使って練習・確認することで、言語活動を行う際に自信をもって参加することができていた。デジタル教科書は英語に対する苦手意識の克服に効果があると感じる。

Discover Japan

目標

学校紹介レポートを通じて、自分の中学校の魅力や楽しさを小学校6年生に伝えるために、学校行事や部活動、心に残った思い出等について事実や自分の考えを整理し、簡単な語句や文を用いてまとまりのある文章を書くことができる。本時のめあては、写真を使って、過去の出来事について相手に分かりやすく伝えることができる。

活用ポイント

学習を通して、自分が使いたい表現をデジタル教科書に書き残していく、そのメモも参考にし、使いたい表現をどんどん引き出せるように促す。また、音声がそのサポートになる場合は、自由に音声を聞かせる。



授業展開例（2時間目／全10時間）

導入



一斉



個別



一斉



グループ



一斉



グループ



一斉



個別

<学習活動>

ALT (JTE) の中学校の思い出を全体で共有し、その内容について質疑応答をする。

教科書本文の Kate の思い出ブログを読んで、過去形（肯定文）の使い方を確認する。

教科書の動画を見て、Kate のブログ内容を理解する。

一斉練習の後、ペアでリピーティング、シャドウイングなどの音読メニューを自己選択し、練習する。

ALT や Kate のブログの写真、Drill のイラスト等を使って、自分の思い出をペアの友だちに伝える。

伝えたくても伝えられなかった表現について全体で確認をする。

ペアを替えて2回目のやり取りを行う。

やり取りに工夫や変容が見られるペアの発表を全体で共有する。

ゴール（学校生活の思い出紹介）に向けて、使いたい表現、工夫したことなどを考えたことを振り返りシートに書く。

<デジタル教科書の活用例>

学習者 デジタル教科書に書き込みをしながら、内容を想像する。

学習者 視聴した後、本文に戻り、意味の分からぬ單語、読みぬきを区別して線を引く。

学習者 発音やイントネーションなど、あいまいな部分はデジタル教科書を活用し、自分のペースで練習を進める。

学習者 1回目のやり取りを終えた後、自分が友だちに追加情報として伝えたいと思ったこと等をデジタル教科書にメモして思考の履歴を残す。

学習者 読み方についてはデジタル教科書を使って確認する。

デジタル教科書の活用による効果

活用効果 01

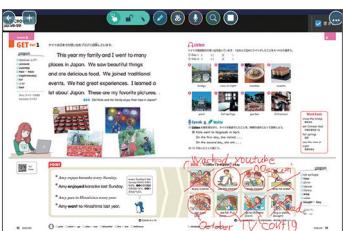
現代の標準的な発音や語彙、表現などの確認等について個人のペースで学習することができる。



- 音読練習をする際、発音やイントネーションなど、あいまいな部分はデジタル教科書を活用し、自分のペースで練習を進めることができる。
- デジタル教科書のネイティブ・スピーカー等が話す音声を自分に適した速度や聞き逃した部分などを重点的に聞くことによって、語彙や表現の習得が可能になる。

活用効果 02

書き込みを通じて自分の考えを深めたり、生徒同士で考えを確認し合ったりすることで、より適切な表現を選んで伝え合うことができる。



- いつでも消したり、書いたりできるデジタル教科書の利点を生かして、自由に書き込むように、日頃から指導をしておくことで、生徒一人一人の思考の履歴を残しておくことができる。
- 例えば、本事例では生徒に好きな写真やイラストを選択させて、思い出と実際に分けて伝え合う活動において、やり取りを終えた後に、自分が友達に追加情報として伝えたいと思ったこと等をメモさせるようにしていた。

学習効果を高める工夫



工夫01

読ませ方の視点を与える、生徒のペースで読ませる。



個別

デジタル教科書を活用すると、生徒のペースで自由に書き込みをしながら読むことができる。その際、単元目標の達成の観点から、読ませ方の視点を与えることが重要である。例えば、本事例では「過去形（肯定文）の使い方を確認すること」や「内容を想像して読むこと」を目的として、「①事実、情報の追加、気持ちを区別して読む」「②過去形を探す」「③写真を並び替える」といった3つの視点を与えていた。



工夫02

自分で調べたり、音読練習をしたりする習慣を、日々の授業の中でつくる。



一音

デジタル教科書は持ち帰って家庭学習で活用することもできる。そのため、デジタル教科書を使って自分で分からぬ單語を調べたり、音読練習をしたりする習慣を、日々の授業の中でつくることも重要である。

担当教師の声

デジタル教科書を活用することで、2つの変化を感じている。1つ目は、音読に対して消極的だった生徒が自分で音声を繰り返し確認しながら、練習できるため、前向きに取り組むようになったことと、発音やイントネーションに対して意識が高まっている。また、2つ目は、デジタル教科書には書き込みが繰り返し可能なため、思考の履歴が残る。自分が使いたい表現や、使えるようになった表現を記録に残したり、内容を広げる時にその履歴を見返したりすることで、表現の幅が広がっている。デジタル教科書を継続的に活用することで、学び方に新たな選択肢が増え、今後もさらに活用を工夫し、生徒の英語力向上につなげたい。

デジタル教科書を使用する際の 健康面への留意事項

～児童生徒が自らの健康に対する意識を醸成するために～

東海大学情報理工学部情報メディア学科教授 | 柴田 隆史

情報化社会における ICT 活用と健康面に関する指導

デジタルテクノロジーを活用する情報化社会において、ICT 機器を使う機会は増加している。児童生徒が将来にわたって ICT を効果的かつ快適に活用するためには、早期からの機会を活かした指導が重要である。デジタル教科書を使用する学習活動を通して、ICT 機器の適切な使い方と児童生徒の健康面に関する指導を行うとよい。また、家庭とも協働し、児童生徒が自らの健康について自覚を持って ICT 機器を使えるように、リテラシーとして習得するよう指導することが重要である。

ICT 機器を快適に使える学習環境の整備

教室では、窓からの光や照明が学習者用コンピュータや大型提示装置の画面に映り込むことがあり、画面の見えにくさの原因となる。映り込みの具合は、児童生徒の座席位置によっても異なるため、机間指導の際に児童生徒の位置から確認するとよい。また、照明や使用機器などの状況は教室でそれぞれ異なるため、実際の教室において、大型提示装置に表示された内容がどの座席位置からも明瞭に見えることを確認するとよい。

画面への映り込みに対しては、学習者用コンピュータの角度を調整する工夫や画面に反射防止対策を施す方法などがある。その他、教師や児童生徒が ICT 機器を快適に使用するための留意事項については、『児童生徒の健康に留意して ICT を活用するためのガイドブック』（文部科学省、2022）をご参照いただきたい。

【参考】文部科学省・児童生徒の健康に留意して ICT を活用するためのガイドブック（下記 URL 参照）
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1369617.htm

目への負担を軽減するためのポイント

児童生徒がデジタル教科書を用いる際は、学習者用コンピュータに目を近づけ過ぎないように配慮することで、目の疲れを軽減できる。そのため、姿勢をよくして、目と学習者用コンピュータの画面との距離を30cm以上離すよう指導することが重要である。

なお、「GIGAスクール構想」の推進により、令和3年4月から全国のほとんどの義務教育段階の学校において、児童生徒の「1人1台端末」の下での新しい学びが本格的にスタートしている。それを踏まえ、「30分に1回は、20秒以上、画面から目を離し、遠くを見て目を休めること」に加えて、ICT機器の画面の見えにくさの改善や児童生徒の姿勢に関する指導の充実など、教師や児童生徒が、授業において健康面に配慮しながら、ICTを円滑に活用することが重要である。

家庭での利用と児童生徒の健康意識の向上

家庭学習においては、デジタル教科書やICT機器の使い方を教師が直接指導することが難しいため、学校での指導と家庭との連携を充実させ、児童生徒の健康意識の向上を図ることが望ましい。指導においては、児童生徒が自分の行動や身体の状態に意識を向けるように配慮し、前述の留意事項に加えて、就寝1時間前からはICT機器の利用を控えることを伝えるとよい。

学習者用コンピュータを含め、ICT機器は今後も技術開発が進み、学習での利用がさらに快適になると期待される。しかしその一方で、情報化社会のさらなる展開を見据え、児童生徒がICT機器の使い方や自らの健康について課題意識を持ち、自ら解決を考えていいくことも重要である。デジタル教科書の活用は、児童生徒の健康意識を育むための機会でもある。

