

1 文字や図画以外のデジタルコンテンツの審査方法

教科書として適切なデジタルコンテンツの内容について

- ・ 現状として、教科書にはたくさんの二次元コードがあるが、その全部をなかなか使いこなせておらず、制限することに賛成。
- ・ 教科書は教科の本質的理解の獲得に資するものに限定し、関連する多様な情報は教材として整理していく方向は理解できる。
- ・ 学習指導要領に定められた授業時数内で実施可能な分量に精選する必要があると考える。
- ・ 教科書としてのデジタルコンテンツは授業の中で具体的に活用されることを前提とするものであり、それ以外のコンテンツは補助的（教材）とする考え方はよく理解できる。
- ・ 教員は掲載されたコンテンツは全て活用しなければならないと捉えてしまうため、コンテンツの活用自体が目的化する恐れがある。「何を学ばせるのか」といった学習指導要領が示すねらいを前面に出すことが重要ではないか。
- ・ デジタルコンテンツは体感的・直感的に学ぶことができ、技能面の習得には非常に有効。一方で自分自身で活動する時間も重要であり、デジタルと活動のバランスが重要。
- ・ デジタルならではの特長を生かしたコンテンツが掲載されることを期待している。デジタルで学ぶことが効果的な内容と実際の体験を通して学ぶべき内容との役割が明確に整理された教科書となることが望ましい。
- ・ 児童生徒の発達段階も踏まえながら、教科書と教材の役割や関係性について整理していく必要があるのではないか。
- ・ 今後デジタルコンテンツが申請された際に、教科書と教材の線引きをするための判断基準やを明確にすることが重要である。
- ・ デジタルコンテンツは児童生徒が主体的に学ぶツールという視点を重視すべきではないか。
- ・ デジタルコンテンツは多様な情報が提供されることで児童生徒の理解を助けるというメリットがあるが、児童生徒の想像力や共感力を育む学習を損なうことがないよう注意が必要ではないか。
- ・ AIが教員の役割の一部を代替し得る点は認識しているが、発展途上のものなので教科書としてではなく、教科書外における活用の在り方として検討すべき課題である。
- ・ 生成AIは回答内容に可変性があり正確性を担保することが困難なため、教科書に搭載するのではなく、教材として活用すべきではないか。
- ・ 生成AIは飛躍的に発達しているが、現時点では教科書へのA I そのものの搭載は見送ることが適切であると考え。一方で、今後の技術発展に対しての教科書の在り方についてはさらに検討が必要であると考え。

教科書検定の改善に関する各部会における主な御意見

1 文字や図画以外のデジタルコンテンツの審査方法（続）

教科書としての掲載の在り方について

- 教科書として掲載可能なデジタルコンテンツについて、発行者が管理可能なサイトのみに限定するとなると、現行の教科書より自由度が下がる印象がある。
- 掲載するコンテンツは教科書発行者が責任を持って編集・管理できるものに限定し、外部のリンク等は極力制限した方がよいのではないか。
- 外部リンクは随時更新され、継続的な管理は困難であるため、検定の対象とすることは難しいのではないか。

2 デジタルの機能の審査方法

- シミュレーションやプログラミングなど、学習者が操作するコンテンツについては、動作確認の対象としなくてよいのか。特に、安全上問題のある操作や条件設定によって不適切な結果が表示されることのないよう確認が必要ではないか。
- 動作確認について、採択後に利用できない事態を避けるため、検定段階で審査することは難しいが、採択時にはサンプルを提示する等の配慮が必要ではないか。

教科書検定の改善に関する各部会における主な御意見

3 動画・音声の「内容」に係る審査方法

動画について

- ・ 授業時数を踏まえ、動画総量には一定の上限が必要ではないか。
- ・ 動画総量については、教科特性や発達段階に応じた柔軟な取扱いも必要ではないか。
- ・ 児童生徒の集中力や授業運営を踏まえ、動画1本当たりの長さにも配慮が必要ではないか。
- ・ 学習活動における刃物などの安全な使用方法について教科書に動画が掲載されることは安全の確保の観点でメリットになる。
- ・ 動きを実際に見なければ理解しにくい内容もあるため、紙面とデジタルコンテンツを組み合わせた学習は有効であるとする。
- ・ 動画は静止画ではわかりにくい内容を示すことができ、教員が教えやすくなるメリットがあるが、児童生徒にとって受動的な学習になるおそれがある。本文と学習活動をどう結びつけるかの工夫が必要と考える。
- ・ 動画の視聴のみで終わらないよう、観察・実験・対話等のその後の学習活動につながる構成が重要ではないか。
- ・ 不安や恐怖を感じさせる映像表現やBGMについても留意が必要である。
- ・ 生徒に強いショックや過度な刺激を与える可能性のある内容については十分な配慮が必要である。
- ・ 動画は配信する側が誘導する側面があるため、視点に偏りがいないか注意が必要ではないか。

音声について

- ・ 音声については、学習内容や単元目標との整合性がとれているか、発達段階を踏まえているか、発話が自然な速度になっているか、多様性への配慮や偏見を含まない内容であるか等に注意する必要があるのではないかと考える。
- ・ 外国語の音声について、検定審査を担当する委員の負担、時間的な制約などを踏まえると音声に意見を付けることは困難であり、英語の音声を検定の対象とすることは非常に難しいと考える。
- ・ 外国語における音声については、発音表記等と照らし整合性を判断すること、申請時に当該教科書の外国語音声に関する方針の提出を求めた上で、その方針から逸脱していないかを判断することは可能と考える。
- ・ 委員全員が音声学の専門ではないこと等も踏まえ、審査体制の強化が必要ではないかと考える。

教科書検定の改善に関する各部会における主な御意見

4 デジタル部分を含む教科書の構成

- デジタルコンテンツは多くの情報を一度に提示でき、理解を促しやすくする等、多くのメリットがある一方で、本来子どもたちが自ら伸ばすべき力を妨げてしまう恐れもある。紙とデジタルの適切なバランスを図ることが必要である。
- 紙とデジタルの役割分担を考えると、紙に掲載された静止画をデジタル上にも重複して掲載することは適切ではないのではないか。
- デジタル教科書においてもページ番号が付されていると、現場では非常に扱いやすい。教員と児童生徒が共通して同じ箇所を確認できることは、授業運営に大きく関わる。
- 授業運営の観点からも、ページ構成を明確にし、全体像を把握しやすくする工夫が必要ではないか。
- デジタルパンフレットのように、ページをめくりながら閲覧できる形式が望ましいのではないか。
- 各デジタルコンテンツがどの学習内容に対応しているかが明確に示されるとよいのではないか。

5 審査手続き

- 動画については紙媒体以上に慎重な審査が求められると考える。審査方法としては、動画の内容を文字起こした資料を用いることで確認しやすくなるのではないか。
- 教科書検定システムを活用し、検定を効率的に実施できる体制の構築が望まれる。

6 その他

訂正申請について

- 可能な限り最新の情報に反映されていることが望ましい。一方で、更新やその周知が頻繁に行われると学校現場が混乱するおそれがあるため、更新は長期休業期間中に行い、そのタイミングで周知されることが望ましい。
- 学習や学校運営への影響を踏まえ、訂正内容の反映は長期休業期間中が望ましいのではないか。
- 夏期講習等で先取りで学習が行われる場合もあるが、大多数の生徒にとっては、長期休業期間中は授業が進まないため、この期間に訂正が反映されるのであれば支障はないのではないか。
- 更新内容や時期の周知を徹底する必要があるのではないか。
- 訂正申請の反映に当たり、更新履歴やバージョンを確認できる仕組みが求められるのではないか。

審査体制について

- デジタルコンテンツやアクセシビリティ等に対して専門的知見をもった委員の参画が必要ではないか。
- 委員負担の増大も踏まえ、審査体制の見直しが必要ではないか。