

第 2 回で主に御議論いただきたいポイント

(1) デジタル教科書と紙の教科書の利点について

(検討事項 (1) ①関係)

- ・ デジタル教科書と紙の教科書のそれぞれの特性、利点はどのようなものか。
- ・ デジタル教科書と紙の教科書のそれぞれの利点を踏まえた上で、児童生徒の学びの質を充実させるために、授業においてどのように活用することが効果的と考えられるか。

(2) 児童生徒の学びの充実に向けたデジタル教材等との連携について

(検討事項 (1) ②関係)

- ・ デジタル教科書ならではの利点の 1 つとして、デジタル教材や ICT 機器 (大型提示装置等)、授業支援システムとの連携が可能・容易になることが考えられるが、どのような連携の在り方が望ましいか。
- ・ デジタル教科書の利点を最大限に引き出すためには、デジタル教材との連携がポイントとなるが、デジタル教材について、どのような場面 (教科、授業中/個別指導/自習、予習/復習 等) を念頭に、どのような形式 (教科書目次に沿って一覧化、教科書や教材のページ内の特定のマークからリンク 等) でデジタル教科書と連携するのが効果的か。

(3) 児童生徒の「主体的・対話的で深い学び」の実現への寄与について

(検討事項 (1) ①関係)

- ・ 新指導要領のポイントとなっている、主体的・対話的で深い学びに向けて、どのように学習者用デジタル教科書を活用することで、その実現に寄与していくことができると考えられるか。

(参考) 第 1 回会議での主な御意見

※「デジタル教科書」は学校教育法上の学習者用デジタル教科書を指す。

1. デジタル教科書の在り方

将来的にデジタル教科書やデジタル教材がどうあるべきかを見据えつつ、まずは、現状の教科書制度上のデジタル教科書が学校現場において有効活用されるための在り方について検討する。

➤ 次期小学校の教科書改訂時期である令和 6 年度に向けた対応に係る検討と、さらにその先に向けた将来的な活用に向けた検討とは分けて考えつつ、双方とも議論すべき。

① 児童生徒の学びの質を充実させるため、デジタル教科書はどのようにあるべきか。

➤ **デジタル教科書ならではの魅力の整理・発信・定着**

1 人 1 台端末環境が整った状況で、紙や指導者用デジタル教科書と同じことができるというだけではなく、デジタル教材や授業支援システム、学習支援システム等との連携、学習履歴の活用等、デジタル教科書だからできること、効果的に実施できることを整理して蓄積し、共有していく必要があるのではないか。

また、日常的にデジタル教科書が活用される環境を醸成していくことで、その効果を実感できるようにしていくことが必要ではないか。

(将来的要素)

今後はどのような配分で、テキスト・動画・音声等を取り入れた学びの提供が効果的か、研究していくべきではないか。

教科書そのものの在り方や、学ぶ内容についても、デジタル教科書だからできることを含めたものとなっていくことが考えられるのではないか。

➤ **今後の様々な学びに向けたオンラインで可能な範囲の拡大**

様々な場面で学びやすい環境を整え、With/ポストコロナ下の教育での活用という観点からも、デジタル教科書・教材を家庭でもインターネット経由で活用できるようにする必要があるのでないか。

② 児童生徒の学びの充実に向けて、具体的に検討が必要な点は以下の通り。

・ デジタル教科書が児童生徒の学びの充実寄与するために、どのような学習機能や操作機能、学習履歴の把握のための仕組みが必要か。

➤ **標準的なインターフェースの必要性**

教科書については、教育委員会又は校長等が採択することとなっているが、教科によって発行者が異なる場合、デジタル教科書のインターフェースも異なってくるため、児童生徒や教師が使用しやすいよう、標準的な機能や仕様等が求められるのではないか。例えば、デジタル教科書について、コンテンツとビューアを切り離し、ビューアも教育委員会や学校ごとに選択できるような仕様にする等も含め、検討すべきではないか。

・ 現在、デジタル教科書と発行者製作のデジタル教材は一体的に活用されているもの

もあるが、デジタル教科書とデジタル教材（発行者以外が製作したものも含む）をより広く連携させるにはどのようにすべきか。

➤ **デジタル教科書の効果を引き出すためのデジタル教材等との広い連携**

デジタル教科書の効果を引き出すには、広くデジタル教材等との連携を行うことが必要ではないか。

➤ **教育データの有効な利活用のための標準化**

デジタル教科書とデジタル教材等の連携については、教育データの標準化とも深く関わる事項であり、教育データの利活用の観点も含め、総合的な検討が必要ではないか。

③ デジタル教科書の導入による教師の教材作成や校務負担に資する影響としてどのようなことが考えられるか。また、デジタル教科書・教材を効果的に活用するために、教師にはどのような資質・能力が求められ、どのようにその向上を図るべきか。

➤ **デジタル教科書・教材等を使用する教師へのサポート**

授業中の児童生徒の行動が、紙のみを使用している時とは異なるものとなり、教師側が受け取る情報も増えることとなるため、それを処理し、教育の狙い・目的に応じ、デジタル教科書・教材や学習支援システム等を使いこなせるようになるための研修・OJT やカリキュラム例の作成等のサポートが必要ではないか。

また、通常学級に在籍している障害のある児童生徒への対応については地域の特別支援学校等がセンター機能を持ち、特性に応じたデジタル教科書の使用方法について教師をサポートする等、特別な支援が必要な児童生徒への対応については、更なる支援が求められるのではないか。

④ 障害のある児童生徒や外国人児童生徒等が、より効果的に学習を行うことができるよう、どのような配慮が求められるか。また、具体的にどのような機能が必要と考えられるか。

➤ **障害のある児童生徒に配慮したデザイン・インターフェース**

デジタル教科書はユニバーサルデザインに配慮した仕様で作成されるべきではないか。また、特定の障害のある児童生徒に有効なフォント・機能等を教科書発行者間で情報共有を図るべきではないか。

➤ **外国人児童生徒等の家庭へのサポート**

外国人児童生徒等について、保護者の言語や情報に係るスキルの関係で、家庭でのデジタル教科書の使用が困難な場合等に、オンラインでサポートするといった家庭への支援を検討する必要があるのではないか。

⑤ 学びの充実のためによりデジタル教科書の使用が増える場合、懸念される影響はあるか。また、その影響を最小限にするための留意事項や対応方策として何があるか。

➤ **視力について使用する時間の考え方の整理**

授業中も、常にデジタル教科書を見ている訳ではないことや、家庭等の学校以外で使用する時間が生じること等も踏まえて、ICT 機器を使用する時間について検討すべき。

➤ **健康影響への使用する場面も踏まえた対応**

使用環境がある程度把握できる教室内だけではなく、家庭等、環境を把握しにくい学校外での使用も含めて ICT 機器の使用という観点の検討も必要ではないか。

⑥ デジタル教科書を宿題や家庭学習において使用する場合、効果的な使用法や留意事項、必要となる支援があるか。

➤ **家庭へのサポート**

家庭でデジタル教科書を使用して学習する際の保護者の関わり方について、不安を与えないよう留意が必要。

➤ **学校外とつながりやすい環境での活用**

GIGA スクール構想により家庭学習や会議システム等を使用した外部とつながった授業や各種試験等との連動等も可能とし得る環境が整うことも踏まえて、デジタル教科書を予習や自学自習で活用することが考えられるのではないか。

(2) 教科書制度の在り方

(1) を踏まえ、デジタル教科書の望ましい在り方を踏まえた教科書制度はどうあるべきか検討する。

① 教育課程の一部において紙の教科書に代えてデジタル教科書を使用することができるとし、各教科等の授業時数の 2 分の 1 に満たないことを基準として示しているが、この基準についてどう考えるか。

② デジタル教科書を法令上の「教科用図書」として位置付けるべきか。

➤ **使用状況の格差**

デジタル教科書を導入するためには経済的な負担も大きく、自治体・学校等により、使用状況や意識に格差が生じている。

➤ **紙の教科書との関係**

現在は、主として紙の教科書を使用し、学校等の判断でデジタル教科書も使用できる制度となっているが、今後、紙とデジタルの双方を使うのか、いずれかを選択するのか、いずれか一方を主として使用するのか等、多面的な状況の変化に合わせた検討が必要ではないか。

③ 教科書検定や教科書採択、教科書の供給といった現行の教科書制度等の見直しの必要があるか。

➤ **ライセンスの考え方**

現在、デジタル教科書のライセンスについて、1 年ごとに更新することとしている発行者が多いが、見直すことが求められている。

(3) その他

➤ ネットワークに関する自治体ごとのルールの整備

条例等の自治体ごとのルールにより、ICT 環境が整っていてもネットワークに接続することが不可能である等、デジタル教科書の円滑な利用が困難な場合が生じ得る。