

「視覚とは何か」でのUDブラウザを活用した授業展開



日 時：令和6年6月12日（水）11：50～12：40
 場 所：高等部普通科1年教室
 対 象：普通科1年 生徒1名
 授業者：佐藤尚生 教諭

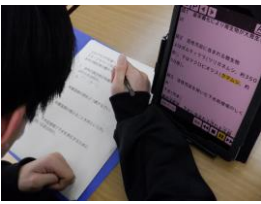
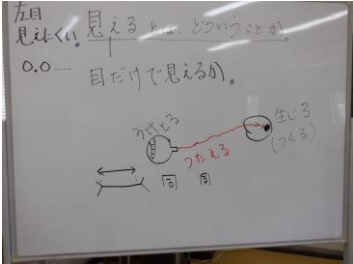

1 主に活用した機器・コンテンツ

・タブレット（iPad：慶應義塾大学からの貸し出し品） UDブラウザ（PDF版教科書）

2 授業

(1) 本時の目標

人の視覚が生じる仕組みを理解し、自らの目の状態に関心をもつようになる。

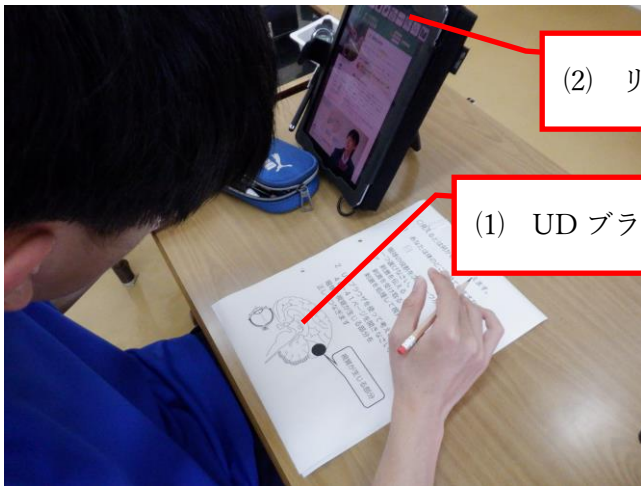
時間※1	●主な学習活動	○ICT活用ポイント、留意点	使用機器 コンテンツ	情報活用能力※2
導入 10分 A2	●UDブラウザで必要なページを探す。 ●課題の理解と確認	○起動から教科書選択まで生徒自らできるよう予め練習する。 ○GIGA機材のiPadも必要に応じて併用する。	・UDブラウザ	・A1①aステップ1 コンピュータの起動や終了、写真撮影などの基本操作
展開 B1 個別 C1 教師との協働 B2 個別	●UDブラウザを使い、下位課題を解決する。  ●下位課題をまとめて多角的に理解する。 ●視路障害を、学んだことを生かして理解する。	○ICT活用ポイント1 UDブラウザのリフロー機能を利用して音声も活用しながら課題を解決する。 1 眼球の役割 2 視路を図に記入 3 模型でシミュレーション 4 錯覚が生じる場所 iPadで調べ学習をする。 	・UDブラウザ ・頭骨模型  ・UDブラウザ ・iPad ・モバイルルーター	・A2①aステップ2 調査や資料による基本的な情報の収集の方法 ・B1①ステップ1 情報の大体を捉え、分類 ・整理し、自分の言葉でまとめる。 ・C1①aステップ2 情報同士のつながりを見つけようとする。 ・A2①fステップ1 情報の大体を捉える方法
まとめ 5分 B5 個別	●次時の活動を知る。	○網膜の構造や働きを、UDブラウザで調べ、学習シートに記入してくる。（特に錐体細胞、杆体細胞は必ずチェックする。）	・UDブラウザ ・学習シート	・A2①fステップ1 情報のだいたいを捉える方法

3 ICT 活用ポイント

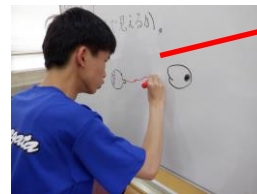
ICT 活用ポイント 1 **B1** 個に応じた学習 **C1** 教師との協働

生徒がUDブラウザで資料を調べ、それに対して教師が質問したり、共感・認知したりして、互いの考えを一致させながら学びを深める。これをこの時間のまとめとし、さらに次時の導入や振り返りに活用する。

- (1) 生徒のUDブラウザによって課題を調べ、学習プリントにまとめる。
- (2) リフローモードで音声を聞き、理解を促進する。
- (3) 頭骨模型や眼球模型など実物に近い模型を使いながら、調べた内容と現実を擦り合わせ、知識を生きたものとしていく。こうして得た知見をもとに、自分のまとめを再検討する。これを何度か繰り返す。
- (4) これが本時のまとめとなり、それを評価の一つとする。次の時間の導入に簡単に活用できる。

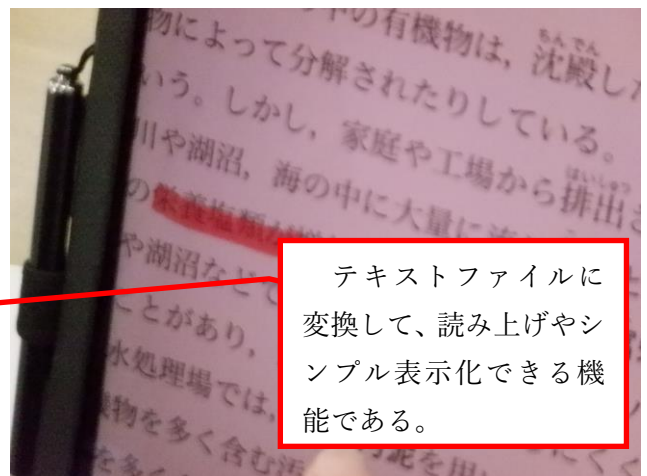
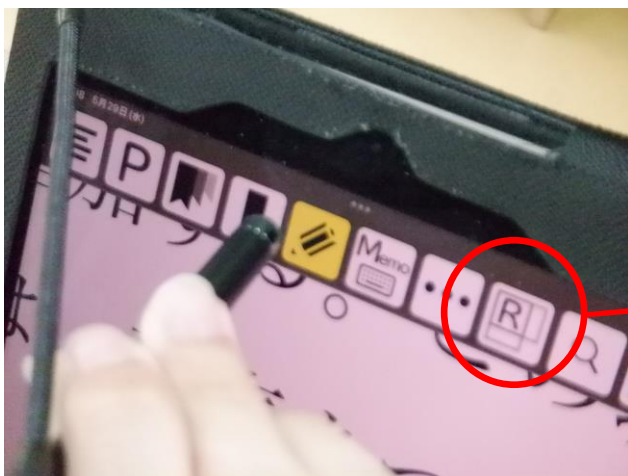


(2) リフローを使って音声を聞く。



(3) 再検討の繰り返し
(4) 本時のまとめとしての知識の生成。

※(2)のリフローについて



テキストファイルに変換して、読み上げやシンプル表示化できる機能である。

4 活用の成果

- ・通常の教科書や拡大教科書では資料の必要箇所を特定できなかった生徒が、iPad (UDブラウザ) を使用することで、円滑に特定のページや項目を見つけ出し、必要な情報を探し出せるようになった。また全体的に資料検索の時間が短縮され、思考そのものに変えられる時間が拡大した。その結果、生徒はより納得して知識を習得できるようになった部分が多い。
- ・リフローモードは文字を音声化することで、読むことが苦手な生徒もストレスなく情報を得られる部分がある。本対象生徒については、毎時間リフローで教科書を「聞く」ことから授業を進めた結果、全体を踏まえて学習に取り組めるようになりつつある。
- ・(この授業の次の授業で) インターネットによる調べ学習により、自分の目の状態をよりよく知ることができた。その際には、キーワードの大切さを学んでいた。今後も継続する。