



ICT 機器の活用

ICT 機器を上手に活用することで視覚障がいも補って学ぶことができます。今回は弱視児童生徒にとって便利な ICT 機器とその使い方を紹介します。

1 弱視向け視覚補助ソフトの紹介

App Store で購入し、iPad にダウンロードすると使用できます。

(1) 明るく大きく

〔無料〕



… 小さな文字などが読みにくい人のための読字補助ツールです。黒地に白文字で表示する明度反転モードや表示色を限定するモノクロームモード、一時停止、を備えています。最大倍率は20倍です。

(2) でか文字スコープ

〔無料〕



… 拡大鏡アプリです。アナログの拡大鏡よりもピント合わせが簡単です。拡大鏡の円の大きさは、大・中・小から選択できます。フルスクリーン表示も選択できます。文字の鮮明化、背景の明るさ調整、一時停止、色反転、コントラスト調整、グレースケール、赤緑補正、手ぶれ補正、ナイトモードなどの機能があります。

(3) 漢字ルーペ

〔無料〕



… 「あの漢字ってどうやって書くんだったっけ…」。そんな時に役立つのがこの漢字ルーペです。アプリを起動して知りたい文字を入力すると漢字が一文字ずつ画面いっぱいに表示されます。「薔薇」、「醤油」など画数が多い難解漢字も大きく表示されます。フォントは、ゴシック・明朝・楷書から選べます。また、筆順も知ることができます。調べた漢字の履歴が残るので、以前調べた漢字を履歴から選んで表示することができます。

2 iPad のカメラ機能の活用

カメラは自分が見たいと思う教科書の図や表を拡大して見ることができ、大変便利な機能です。

眼を近づけて確認することに危険を伴う実験や、反応がとても速く進み確認しづらい実験は、録画することで、後からじっくり確認できるようになります。また、前時の復習をする際、実験のポイントや注意点、結果などを、録画を見ながら確認することも役に立ちます。

そのほかにも、ちょっとしたところで iPad を視覚補助具として利用することは、とても役立ちます。

学習で使う顕微鏡やはかりといった機器の設計は、表示部を見ながら操作しやすいようなスイッチ等の配置になっています。実際の使用場面などで、本来の「見る」位置に近いところへ iPad を設置することで機器の操作も容易になるでしょう。ちょっと見たい時に、アームに取り付けてある iPad を引き寄せて、見ることができます。

○カメラの印

背面カメラの位置はスリープスイッチの背面側、真下にあります。つまり本体の隅に位置しています。カメラで撮影する際、デジタルカメラの感覚で操作すると、どうしても画面の中心に撮影対象を置きたくなります。そこで、表面のリアカメラの位置に相当する部分に背景とのコントラストの大きいシールや触知シールを貼ると、リアカメラの位置を意識しやすくなります。さらに、スタンドなどに iPad を置いて背面カメラで対象を写す場合、カメラがある角から机上に向かって指を下すと、ちょうどそのあたりが、カメラの視界に相当するので、対象を置く際のガイドになります。

前面のカメラは触知できない構造になっているので、視覚での認識が難しい場合は、フロントカメラの周囲にドーナツ状のシールを貼ると視認しやすくなります。



3 デジタル教科書の活用

デジタル教科書とは、紙の教科書と同じ内容をタブレットやノートパソコンで表示できるような電子化した教材です。2024年度本格導入のデジタル教科書には、弱視児童生徒にとって以下のような便利な機能があります。

- (1) 文字や図などを拡大できる。
- (2) 文字の色や背景の色を自分が見やすい色に変えることができる。
- (3) 指示文を音声で読み上げできる。
- (4) 英語の単語や英文等の音声、動画を何回も再生できる。
- (5) マーキングやメモ等の書き込みができる。
- (6) 普通教科書に比べて、冊数が多く大きい拡大教科書を持ち運ぶ荷物負担が少なくなる。

デジタル教科書には機器の不具合やトラブルへの対応、操作の慣れが必要ですが、メリットを踏まえて、上手に活用できればいいですね。

【引用図書】

氏間研究室

https://home.hiroshima-u.ac.jp/ujima/src/index_j.html

学習者用デジタル教科書の効果的な活用の在り方等に関するガイドライン 文部科学省