

教材・支援機器活用実践事例(特別支援学校)

実践年度・タイトル		平成28年度
		支援機器等を活用した授業改善
授業について	教科名等 (該当する教科名等を選択。当てはまらない場合はその他を選択し、次の単元・題材名の欄に記入。)	<input type="checkbox"/> 国語 <input type="checkbox"/> 社会 <input type="checkbox"/> 算数/数学 <input checked="" type="checkbox"/> 理科 <input type="checkbox"/> 生活 <input type="checkbox"/> 音楽 <input type="checkbox"/> 図画工作/美術 <input type="checkbox"/> 家庭/技術・家庭 <input type="checkbox"/> 体育/保健体育 <input type="checkbox"/> 道徳 <input type="checkbox"/> 外国語/外国語活動 <input type="checkbox"/> 総合的な学習の時間 <input type="checkbox"/> 特別活動 <input type="checkbox"/> 自立活動 <input type="checkbox"/> 各教科等を合わせた指導 <input type="checkbox"/> その他の教科 <input type="checkbox"/> その他()
	単元・題材名	科学と人間生活 4章 生命の科学 (1節 生物と光)
	授業の目標	○ 単元の目標 ・植物の生育や動物の行動、人の視覚と光とのかかわりについて理解する。 ○ 本時の目標 ・光の吸収にかかわっている光合成色素の種類と特徴を理解する。 ・身の回りに見られる葉の色と含有する光合成色素との関係に気づく。
	観点別学習状況の評価の観点 (教科の特性により設定した観点がある場合は「その他」を選択し記載。)	■「知識・理解」 ■「技能」 ■「思考・判断・表現」 ■「関心・意欲・態度」 <input type="checkbox"/> その他()
学習集団と子どもの実態	学校・学部・学年・人数	■特別支援学校 <input type="checkbox"/> 就学前 <input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 ■高校生以降 <input type="checkbox"/> 特定されない 第1学年 5人
	対象の障害	■視覚障害 <input type="checkbox"/> 聴覚障害 <input type="checkbox"/> 知的障害 <input type="checkbox"/> 肢体不自由 <input type="checkbox"/> 病弱・身体虚弱 <input type="checkbox"/> 言語障害 <input type="checkbox"/> 自閉症 <input type="checkbox"/> 情緒障害 <input type="checkbox"/> LD(学習障害) <input type="checkbox"/> ADHD(注意欠陥/多動性障害) <input type="checkbox"/> その他
	子どもの課題(特性・ニーズ)	■見る <input type="checkbox"/> 聞く <input type="checkbox"/> 話す ■読む <input type="checkbox"/> 書く <input type="checkbox"/> 計算する <input type="checkbox"/> 推論する <input type="checkbox"/> 運動と姿勢 <input type="checkbox"/> 日常生活活動 <input type="checkbox"/> 不注意 <input type="checkbox"/> 多動性・衝動性 <input type="checkbox"/> 社会性・コミュニケーション ■覚える・理解する <input type="checkbox"/> その他 ・男子2名、女子3名の計5名の学級であり、そのうち1名が全盲、他4名が弱視である。 ・弱視の生徒は、単眼鏡やルーペ、拡大読書器などを使用して学習に取り組んでいる。 ・読みやすい文字の大きさやフォントなどが一人一人異なるため、授業で使用するプリント等は生徒ごとに適したものを作成する必要がある。 ・文字の大きさを自在に拡大縮小できることから、デジタル教科書やタブレット端末を用いた学習にも取り組んでいる。
ICT活用について	使用した支援機器・教材の名称と画像 (使用した支援機器・教材の名称を記載し画像を挿入。なお、特定の製品に特化した実践の場合は製品名を記載。)	・タブレット端末(iPad)、Light-studyサーバ Light-studyサーバは、ベンチャー企業に委託し、構築されたサーバである。このサーバは、文部科学省委託事業「支援機器等教材を活用した指導方法充実事業」における「外部との連携によるICT推進事業」により、北海道大学と連携して、視覚障がい特化したシステムとして開発を行っている。 Light-studyサーバにデータ(テキストや画像をHTML形式で記述)を転送すると、タブレット端末のブラウザ(Safari)でそれらを開覧することができる。文字や画像を拡大縮小したり、色を反転したりするなど、自分の見えやすいようにカスタマイズすることが可能である。
	活用のねらい	Aコミュニケーション支援(<input type="checkbox"/> A1意思伝達支援 <input type="checkbox"/> A2遠隔コミュニケーション支援) B活動支援(<input type="checkbox"/> B1情報入手支援 <input type="checkbox"/> B2機器操作支援 <input type="checkbox"/> B3時間支援) C学習支援(■C1教科学習支援 <input type="checkbox"/> C2認知発達支援 <input type="checkbox"/> C3社会生活支援) 上記の支援機器を活用することにより、生徒が自分の見やすい大きさに文字や画像を拡大縮小したり、色を反転したりすることが可能になる。一人一人見え方の異なる生徒の実態を考慮し、個に応じた教材を提示することにより、学習の成果を得ることがねらいである。
授業に授業展開支援	授業展開と画像 (授業の様子、ICT活用場面の画像を挿入。)	・文字を生徒の見やすい色や大きさ、フォントにカスタマイズできるよう支援する。 ・テキストデータを読んで、光合成色素の種類を調べ、ノートにまとめる。 ・画像データを基に光の吸収率の特徴を読み取る。 ・グラフから、光合成に利用されている光は何色かを読み取る。 ・葉が緑色をしている理由について考え、生徒同士の意見を共有する。 ・画像データ(写真)を見て、葉の色を確かめ、それぞれの葉の色合いが違う理由を考える。
効果・評価	子どもの様子や変容および授業の評価	見えやすい大きさやフォントなどを考え、自分でカスタマイズして教材を見ることができた。生徒一人一人にとって最も見やすくなるよう教材を提供することは、授業での学習効率を高めるために有用な手段であった。 今後は、さらにLight-studyサーバに様々な教材を転送してデータを蓄積し、活用場を広げたり、多様性をもたせたりすることが望まれる。また、ICT機器の操作に慣れている生徒と慣れていない生徒の間で、教材の活用力に大きな差が見られたため、基本的なICT機器の操作について学習する機会を設定することが必要である。