

※文字の大きさは Meiryō UI /12 ポイント以上とし、行間・文字間、上下左右の余白は変更しないでください。
 ※具体的に示したい図、写真、表、グラフなどは、(写真1) (表1) などと文中に記載し、右ページに(写真1) (表1) などと表記の上、貼り付けてください。
 ※文章と図等を組み合わせながら作成することも可能です。各項目の枠の上下幅は変更可能です。
 ※いずれの場合も、必ず A3 片面1枚におさまるように作成してください。NITS 大賞に応募する場合、ファイルサイズは5MB以下としてください。

※事務局記入欄

【様式2】

No. A-26

部門名 カリキュラム・マネジメント実践部門	エントリー名 沖縄県立宜野湾高等学校 喜屋武 忠 (平成30年度 第1回中堅教員研修)
活動名: クロスカリキュラム研究 ～竹取物語の「理科」的読解～	
解決すべき課題: 新学習指導要領の改訂の目玉として注目されているのが、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善である。そのためには、生徒が各教科・科目等の特質に応じた見方・考え方を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう過程を重視した学習の充実が必要である。 このような学びの実現のため、各学校においては、各教科等の特性を生かしつつ、 教科等横断的な視点 で、学習効果の最大化を図る カリキュラム・マネジメント を確立することが求められている。	
目標や方針: 本研究は、教科横断的な学習を通じて、知識を相互に関連付けてより深く理解させる授業改善を行う。 具体的には、古典「竹取物語」の国語の授業に、T・Tで理科教諭が参加し、 クロスカリキュラム の実践を行う。生徒は、知識と知識の結びつきが、深い学びへとつながることの面白さを実感できる。	
活動内容: クロスカリキュラム授業 (略案) 単元名: 「竹取物語～かぐや姫のおひたち～」(古典単元第一学習社新編国語総合) 授業者: 梅野誠(県立那覇工業高校定時制国語科)、喜屋武忠(県立宜野湾高校通信制理科) 対象生徒: 那覇工業高校定時制 1年1組 男子7名 日時場所: 平成31年2月22日 校内図書館 授業展開: ①導入・展開1…【国語パート: 梅野】(15分) ※写真1 『かぐや姫はどのような女性か』という主題を生徒に問う。国語科の目標は「言葉」による見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を育むことである。ここでは「かぐや姫」の人物像を、「かぐや姫＝竹(メタファー: 隠喩)」というレトリックから読み解くことを示す。そのためには「竹」の属性を知ることが鍵となる。 ②展開2…【理科パート: 喜屋武】(25分) ※写真2、図1 竹の属性を、理科による見方・考え方を働かせながら理解していく＝ 竹の生物学的特徴の理解 。竹は、他の植物と比べ、かなり独特な属性をもつ(成長の早さ、強度と柔軟性)。なかでも、竹の成長の早さの謎を、植物の進化の歴史、草本(草)と木本(樹木)の比較、双子葉類と単子葉類の比較、竹の構造の説明を経て、解き明かしていく。 ③まとめ…【クロスパート: 梅野】(10分) 「竹」の属性から考察される「かぐや姫」の人物像＝『かぐや姫は(竹のように成長が早く、スレンダーで、強くしなやかな)女性である』という解へと導く。「竹」に対する生物学的理解が、「かぐや姫」の人物像の構築を助けることに気づかせる。	
活動の成果: ～生徒アンケートの結果より～ 問1「この授業を受けて良かったか」… 全員が「とても良かった」「良かった」と肯定的に回答した。 問3「どこが良かったか、面白かったか」… 「理科の話が面白かった」「竹が空洞で釣り竿みたいに伸びることが分かった」「樹木ではない竹が、樹木よりも高い」「成長が一番早い植物は竹というのが面白かった」など、竹の生物学的特徴に言及した回答が多かった。また、「かぐや姫の意味が竹からきているのが面白い」「竹と姫の関係が分かった」「竹と姫が3か月で成長するのが関係していて面白かった」など、かぐや姫と竹の属性を結びつけた回答もあり、本研究の目標に到達した生徒もみられた。	
アピールポイント(アイデアや工夫): 1. 「竹取物語」の読解を題材にした国語と理科のクロスカリキュラムは、本研究がリーディングケースになる 2. 生徒の興味を文系的知識から理系的知識へと誘う展開で、話題がバラエティに富み、文系の生徒も理系の生徒も楽しめる内容になっている 3. 「かぐや姫＝竹(メタファー: 隠喩)→竹の生物学的特徴→かぐや姫の人物像」と、知識を体系化する過程を体験させ、知識と知識の結びつきが新たな解を導くことを、生徒が実感できる 4. 動画や静止画、IT機器などを駆使し、生徒の興味関心を高めることができる 5. 本時では「竹」を題材として取り上げたが、今後「月」をテーマにする等、更なる展開・発展が期待できる	



写真1: 授業風景 (国語パート)



写真2: 授業風景 (理科パート)

図1【理科パート用スライド】

①地球で最強の動物は?
ライオン、トラ、サメ、シャチ...etc

②では、最強の植物は...「竹」!?
なぜ??

③植物が生存するためには、
光合成をしなければならない

④多くの光を獲得するため
植物は背の高い「樹木」へ
と進化した

⑤だが樹木は幹・枝など
非光合成部分が多い
成長が遅いのも難点

⑥そこで植物は「草」へと進化
草は光合成能力が高く、
成長・世代交代も早い!

⑦植物には双子葉類と単子葉類
があり、単子葉類の多くは「草」!

⑧単子葉類には多くの種類がある
(栄養価が高い種が多い)

⑨単子葉類の中に樹木のように高く育つ
タイプが現れた。それが「竹」!
(樹木と草のいいとこ取り!)

⑩竹は成長が早い
理由1...中空構造
(成長に使う栄養分を
節約できる)
理由2...テレスコピック構造
(同時に複数箇所伸長する)
※中空構造と節のおかげで強度と柔軟性も生まれる

⑪タケノコは1日で1m伸び、
3か月で20m(大人)になる