

「創作」でつながる3教科

中学における教科横断の授業実践をとおして

岩美町立岩美中学校 教諭 岩崎 有朋, 教諭 山本 雅文, 講師 八木谷 和葉

キーワード：教科の壁、教科横断、カリキュラム・マネジメント

実践の概要

「創作」というキーワードのもと、教科の壁（意識）が強い中学校において実施した3教科（理科、音楽、保健体育）連携のカリキュラム・マネジメントの事例である。

1. ICT活用の目的とねらい

新学習指導要領では、「教科横断的な学習の充実」、「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善」が示された。また、教育活動の質を向上させ、教育の効果の最大化を図るカリキュラム・マネジメントに務めるとある。本校では学校教育目標に基づいて Iwami 10 Skills という汎用的スキル（図1）を設定し、教科を越えて様々な授業の中でスキルを育む研究を続けている。具体的には、教科の学力を短期的学力、社会に出てからも活用できるスキルを長期的学力として、その2つの学力を身に付ける授業づくりである。ただし、好き勝手に各教科でスキルを鍛えるのではなく、教科担当同士が連携し、どのようなスキルをどのように育むのかを予め一覧表（カリマネ表）に落とし込んだ。しかし、それで授業が連携



図1 Iwami 10 Skills

して実施されるかという点、そこまで簡単なものではない。まずは連携をする上での課題を探るつもりで事例づくりに取り組んだ。実践においては「それぞれの学びは繋がっていること」、「ものづくりの魅力や芸術や文化を創り出す苦労や楽しみ」を学習者に感じさせたいという強い思いを各担当が持ち、進捗状況をこまめに共有するなどして実践した。

また、上記の思いを実現させる手段としてICTを下記の場面（表1）で活用した。

表1 3教科の学習過程の概要

学習過程	時	ねらい	ICT活用	授業の様子
(理科) 相手意識・目的意識 合意しながら創作	1~2	導体を意識して、演奏ししやすい楽器を創作する。	スイッチデバイス+PC Scratch プログラム	自作楽器とPC接続 こだわりのある配線
	1	和声学の作曲方法を理解しながら作曲する。	iPad (GarageBand)	和声学の基本学習 記譜して曲づくり
旋律の創意工夫・録音	2~3	作った旋律を創作楽器で演奏・録音する。	iPad (GarageBand) スイッチデバイス+PC Scratch プログラム	楽譜を元に演奏 演奏を各自収録
伴奏・リズムの重ね付け	3~4	作った旋律に伴奏・リズムを重ねて、曲を仕上げる。	iPad (GarageBand)	
振り返り・著作権	5	学習の振り返りと著作権について学ぶ。		
(保健体育) ダンスの構成検討	1~2		iPad (GarageBand)	ダンスの構成検討
	3~6	テーマに沿ったダンスを創りあげる。	iPad (GarageBand)	ダンスの発表
	7	成果を発表し、振り返りを行う。		

○理科：アルミホイル等とスイッチデバイスを組み合わせて楽器の形を作る。それをPCに接続し、ウェブ上のScratchのプログラミング素材と連携させて音が出る電子創作楽器を作る。(フリーのプログラムと簡単なスイッチデバイスを利用することで楽器を作るティンカリングを体験的に学ぶ)

○音楽：和声学の基礎を学び、各自が作った曲を創作楽器で演奏し、タブレット端末に取り込む。取り込んだ音源は、音楽アプリ上で並べ替えたりして合意しながら1つの曲として繋げる。それにあつたドラムやリズムを加えてダンスをイメージした曲に仕上げる。(音楽アプリに音源を取り込むことで容易に曲の並べ替えやテンポの変更などができ、曲を編集する楽しみを味わう)

○保健体育：タブレット端末に保存されている曲を繰り返し聞き、曲から想起されるイメージを言語化する。それをもとにグループで振り付けを考え、練習を繰り返す。曲のテンポも音楽アプリで変更しながら曲とダンスをすり合わせ、最終的には全体披露する。(自分たちで作った楽器で、自分たちの楽曲を演奏し、それをもとに踊るというつながりを意識する)

2. 実践の特徴・工夫

次に、各教科の学習内容について、その特徴や工夫した点について述べる。

○理科：班全員が演奏する必然性があるので、互いに演奏して楽器の修正点を見つけ、より使い易くなるように音階の配置を変えるなどの工夫が見られた。また、初めはむき出しの配線も、楽器の土台を2重構造にするなどして配線を目立たなくするなど、ものづくりに対するこだわりの工夫がみられた。

○音楽：まずは音楽理論を学び、それを基に紙媒体に旋律を作る学習（記譜）を重視した。その結果、実際に演奏して曲を聴きながらもイメージが違ふと感じたときには、学習した理論に基づいて楽譜を書き直し、納得するまで録音を繰り返した。また、1人の曲は短い、音楽アプリ上で各自の曲をつなげたり並べ替えたりしながら班員で納得できる曲になるまで試行錯誤を繰り返した。

○保健体育：「かっこよさ」を表現するためにテーマを決め、ダンスを考えた。ここでもすぐに振り付けするのではなく、ダンスの構成（動き、呼間数、隊形など）をワークシートに書き表し、共通理解しながら振り付けを考え、練習し、テンポ数などアプリ上で調整しながらテーマに沿ったダンスを仕上げた。

3. 実践の成果

小学校の学級担任制のように1人の指導者が自身で調整しながら教科横断的な学習をすることは比較的やりやすいと思われる。一方、中学校は教科担任制ゆえ、教科の見えない壁があり、教科横断的な学習は難しいと言われる。しかし、難しいと片付けるのではなく、実施する

ことに大きな価値がある。教師が互いに工夫して授業を作る姿を生徒に見せることも教育効果の一つと考える。4クラスそれぞれの特徴もあり、進度調整も厳しかったが、何とか最後まで実施することができた。その要因は、①3教科の教員による明確なゴールの共有、②相互の授業を参観・サポート、③先を見通した時間割の調整の3つと考える。進捗状況をこまめに連絡し合い、教務の時間割調整の元、教科から教科への接続のタイミングもなんとかできた。各学年4クラスの中規模校でも実施できるのだ。あとは、一見困難な教科横断を教師が楽しむかどうかである。

図2は、授業の振り返りである生徒が書いたこの学習のイメージである。個々の特性をうまく生かしながら、協働的に振る舞うグループ内の関係性がそこには描かれている。苦手もありながら、自分の持ち味を生かし、コミュニティに貢献していく。そして、関わり合う人たちが互いに幸せになる。これからの社会はそうあるべきだと生徒から教えられているようだ。生徒の感想には他に「先を見据えて授業をする」、「教科のつながりがある」、「教材に愛着が湧いてやる気が上がった」、「教科のつながり、友達の繋がりを感じた」という振り返りの言葉があった。

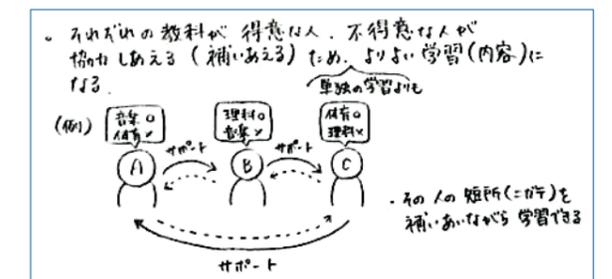


図2 生徒の振り返りより

4. まとめと今後の課題

彼らの振り返りにはタブレット端末等の言葉はない。鉛筆を使って字を書いたという感想がないのと同様に、タブレットを使ってどうだったという感想はなく、それよりも学習を通して互いの繋がりの価値を感じたり、1つのものをみんなで作る喜びといったもっと深い部分、新学習指導要領というなら、「学びに向かう力・人間性等」の部分に関わるような学びに彼ら自身で行き着いているのではないだろうか。我々大人と同じレベルの生徒を育てるのではなく、大人を超えていく未来の創り手を育ててこそ、次の文化の発展があるとすれば、私たち教師ももっと創造力を持って授業をつくらなければならないだろう。今回の実践で、教科横断的な授業はできると確信した。あとは、どの教科と組んで、どんな生徒を育てたいのかを共有する。そして、ひたすらアイデア（悪巧み）をめぐらして楽しみながら実践するのみである。