

第5学年 音楽科学習指導案

1 題材名 「リズムアンサンブルをつくろう」

2 題材の目標

○楽器の材質の違いによる音の特徴や音色の違いを生力して、響きの良い組み合わせを即効的に表現したり、全体の見通しをもって反復の仕方や重ね方、音の出し方を工夫し、まとまりのあるリズムアンサンブルをつくったりする。

(1) 様々な音色やリズムの重ね方によるよさや面白さを感じ取り、楽曲全体の構成を理解する。

(2) 8拍の基になるリズム・パターンをつくり、音楽を形づくっている要素の働きを生力して、楽曲全体の構成を工夫してまとまりのあるリズムアンサンブルをつくる。

3 題材観

(1) 時系列で読み解く小学校音楽科におけるプログラミング教育の関わり

①（平成28年6月）小学校段階におけるプログラミング教育の在り方について(議論の取りまとめ)

小学校段階における論理的思考力や創造性、問題解決能力等の育成とプログラミング教育に関する有識者会議

※以下転載

【音楽】

・例えば、音楽づくりの活動において、創作用の ICT ツールを活用しながら、与えられた条件を基に、音の長さや音の高さの組合せなどを試行錯誤し、つくる過程を楽しみながら見通しを持ってまとまりのある音楽をつくることや、音長、音高、強弱、速度などの指示 [13] とプログラムの要素の共通性など、音を音楽へと構成することとプログラミング的思考の関係に気付くようにすること、また、デジタルによる演奏と生の演奏力から感じる違いなどに気付くようにすることなども考えられる。

・実施に当たっては、低学年における音遊びなどの経験を基盤として、プログラミングと関連付けた音楽活動が、音楽の学びの本質に照らして適切に位置付けられるようにするとともに、子供一人一人に創造的な学びが実現し、つくる学習とそれを実際に音や声で表す学習が一層充実するものとなるように十分配慮することが必要である。

[13] 反復記号なども含めた音楽に関わる用語には、順次、分岐、反復といったプログラムの構造を支える要素と共通する性質があるものと考えられる。

【キーワード】

- ・「音を音楽へと構成すること」と「プログラミング的思考」の関係に気付くようにすること
- ・「音楽の学びの本質」に照らして適切に位置付けられるようにする
- ・「つくる学習」と「それを実際に音や声で表す学習」が一層充実するものとなるように十分配慮すること

②(平成 29 年 7 月)文科省小学校学習指導要領解説音楽編

※音楽科と美術科は従来より「教科内容」ではなく「資質・能力」に言及していた。

※H29 年度版学習指導要領では一般的に目標の(1) → (2) → (3)の指導の順序を示している。

音楽科の学習では、表現及び鑑賞の活動を通して、「思考力、判断力、表現力等」、「知識」、「技能」に関する内容を相互に関わらせながら、一体的に育てていくことが重要となる。したがって、「思考力、判断力、表現力等」、「知識」、「技能」を別々に育成したり、「知識及び技能」を習得させてから、「思考力、判断力、表現力等」を育成するといった、一定の順序性をもって指導したりするものではないことに留意する必要がある。(P21 より)

※「学びに向かう力、人間性等」の涵養に関する目標→「主体的に学習に取り組む態度」

(涵養とは水が自然に染み込むように、無理をしないでゆっくりと養い育てること。)

音楽科では、領域に個別に位置づけられるのではなく、「音楽との関わり」と「協働して音楽学活動をする楽しさ」と「様々な音楽に親しむ」という 3 つのなかで育成されるものである。

・「音楽との関わり」では

低学年で「楽しく」、中学年で「進んで」、高学年では「主体的に」とされている。

・「協働して音楽学活動をする楽しさ」では

低学年および中学年で「感じながら」、高学年では「味わいながら」とされている。

・「様々な音楽に親しむ」では

低学年では「身の回りの様々な音楽」、中学年・高学年では「様々な音楽」とされている。

領域名	項目名	事項名
A 表現	(1)歌唱の活動	ア 音楽づくり分野における「思考力、判断力、表現力」
	(2)器楽の活動	イ 音楽づくり分野における「知識」
	(3)音楽作りの活動	ウ 音楽づくり分野における「技能」
B 鑑賞	(省略)	(省略)

(3) 音楽づくりの活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

【思考判断表現力】ア音楽づくりについての知識や技能を得たり生かしたりしながら、次の(ア)及び(イ)をできるようにすること。

(ア)即興的に表現することを通して、音楽づくりの様々な発想を得ること。

(イ)音を音楽へと構成することを通して、どのように全体のまとまりを意識した音楽をつくる力について思いや意図をもつこと。

【知識】イ次の(ア)及び(イ)について、それらが生み出すよさや面白さなどに関わらせて理解すること。

(ア)いろいろな音の響きやそれらの組合せの特徴

(イ)音やフレーズのつなげ方や重ね方の特徴

【技能】ウ発想を生かした表現や、思いや意図に合った表現をするために必要な次の(ア)及び(イ)の技能を身に付けること。

(ア)設定した条件に基づいて、即興的に音を選択したり組み合わせたりして表現する技能

(イ)音楽の仕組みを用いて、音楽をつくる技能

【小学校音楽科でプログラミング活動を取り入れる意義】

- ・「様々な発想を得る」ためのプログラミング活動である。
- ・「どのように、…（中略）…思いや意図を持つ」ためのプログラミング活動である。

以上 2 点が評価の観点となる。よって、「思考判断表現力」となる。

・前述した「音楽の学びの本質」に照らして、プログラミング活動を解釈するならば、前述の【知識】と【技能】に関する資質能力の育成に関しては「プログラミング活動」ではなく、実際に様々な楽器に触れることで育成されるべきである。この部分をきちんと解釈しなければ、「プログラマーの育成」ではないと言われる。

③（平成 30(2018)年 3 月）文部科学省：小学校プログラミング教育の手引（第 1 版）

第 2 版は平成 30 年 11 月、第 3 版は今和 2(2020)年 2 月

・プログラミング活動によって、音楽科における主たる育成すべき資質・能力は「思考・判断・表現力」である。よって、音楽作りにおいて、プログラミング活動はあくまでも「発想を得て、思いや意図を持つこと」を目的としており、決してプログラミングソフトを用いた活動を最終地点としていない。ものづくりに例えるならば「設計→製作→運用」の設計段階にプログラミング活動を行うものであり、「製作→運用」に関していえば、音楽科ならではの活動である、様々な楽器を通して実際に触れて行うべきである。その中で得た知識や技能を評価するものである。

プログラミング教育で育む資質・能力について、各教科等で育む資質・能力と同様に、資質・能力の「三つの柱」（「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」）に沿って、次のように整理し、発達の段階に即して育成するとしています。

【知識及び技能】身近な生活でコンピュータが活用されていることや、問題の解決には必要な手順があることに気付くこと。

【思考力、判断力、表現力等】発達の段階に即して、「プログラミング的思考」を育成すること。

【学びに向かう力、人間性等】発達の段階に即して、コンピュータの働きを、よりよい人生や社会づくりに生かそうとする態度を涵養すること。

・音楽科で扱う「プログラミング的思考力の定義」との関係性

プログラミング的思考力	音楽科
自分が意図する一連の活動を実現するために、	音楽づくりの活動
どのような動きの組合せが必要であり、	拍の違い、テンポの違い
一つ一つの動きに対応した記号を、	四分音符＝1、8分音符＝0.5
どのように組み合わせたらいいのか、	リズム譜
記号の組合せをどのように改善していけば、	
より意図した活動に近づくのか、	音楽ならではの聴覚で
といったことを論理的に考えていく力	反復

3 題材観

(目的)	様々なリズムパターンと楽器の音色の組み合わせ方について、このようにつくりたいという思いや意図をもち、様々なリズムパターンと楽器の音色の違いの面白さに気付きながら、プログラミング活動によって試行錯誤をすることを通して、まとまりのあるリズムアンサンブルを目的としている。
(位置づけ)	従来の音楽作りでは、児童の器楽の技能や読譜などの能力の差によって、授業の遅れが生じることがあった。しかし、ヴィジュアルプログラミング言語を用いたリズムパターン作りではその GUI のわかりやすさや操作性の良さから無理なく音楽づくりの学習に取り組むことが期待される。プログラミングによってまとまりのあるリズムパターンをつかった後、実際に自分たちで本物の楽器で表現し、それぞれの表現のよさを認め合う学習を想定している。
(学習活動とそのねらい)	<p>まず、様々なリズム・パターンを組み合わせ、まとまりのある音楽をつくるという課題を設定し、プログラミング言語 Scratch を用いてグループでつくる活動を実施する。プログラミング言語の中に用意されている 3 つの楽器を選び、リズムアンサンブルをつくる。3 つのパートの役割を理解し、リズムアンサンブルの基になる 8 拍のリズム・パターンをグループでつくる。その際、3 つのパートのリズム・パターンをグループの全員でつくり、どのような音の出し方やリズムでリズム・パターンをつくるかについて思いをもつようにする。次に、その 8 拍のリズム・パターンを基に、音楽を形づくっている要素を手掛かりにして、まとまりのあるリズムアンサンブルをつくる。この過程において、つくったリズムの構造を視角的に捉え、つくった音楽を再生しモニタリングしながら、リズム・パターンの組合せの面白さに気付くとともに、音楽の仕組みを用いてつくる技能を身に付け、音楽表現を高めていく。つくる過程において、友達のつくった音楽のよさを聴き合い、既習事項を生かして自分の表現に取り入れるようにする。学習の最後に鑑賞し、音楽を形づくっている要素の働きによるよさや面白さを感じ取り、プログラミングによるリズムアンサンブルの音楽の全体を味わって聴くようにする。</p> <p>この学習では、基となる 8 拍のリズム・パターンをつくることやそれらの重ね方を工夫して音楽に構成することを、体験を通して学ぶ活動を重視する。児童一人一人がどのように音楽をつくる力について思いをもち、音の重なりによる響きのよさを感じて、友達と関わり合いながら音楽をつくり、表現する楽しさを味わうことを願い、本題材を設定した。</p>

4 題材の指導計画と評価計画(総合 1 h+音楽 3 h)

時	課題	まとめ	キーワード	ふり返し	プログラミング
総合	Scratch を使ってリズムをつくる。	Scratch でリズムの作り方がわかる。	楽しい。 何度も演奏できる。 まちがうと違う動きをする。	Scratch を使うことで、正確に演奏できる。	Scratch の使用。

時	課題	まとめ	キーワード	ふり返り	プログラミング
1 思 判 表 本 時	<p>プログラミング活動で即興的に音を音楽へ構成することを通して、音楽づくりの様々な発想を得て、どのように全体のまとまりを意識した音楽をつくるかについて思いや意図を持とう。</p>				
	グループで工夫してアンサンブルをしてみよう。	グループで工夫してみんなが納得するアンサンブルをつくりあげることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 合わせるとおもしろい。 ・ Scratch だと、楽器を簡単に換えられる。 ・ 長さを変えるときに、一小節を忘れないようにする。 	イメージした通りにアンサンブルをつくりあげることができた。	<p>【順次処理】 効果的な組み合わせをする。</p> <p>【反復処理】 効果的なつながりを繰り返す。</p>
2 思 判 表	<p>プログラミング言語でつくった音楽を再生しモニタリングしながら、本物の楽器を演奏しながら、自分たちの意図に合ったリズムアンサンブルを演奏しよう。</p>				
	始まりと終わりを工夫し、発表会をしよう。	始まりと終わりを工夫することで、リズムの感じ方がちがう。自分たちとほかのグループとのちがいや良さがわかる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 始まりと終わりがついて、まとまった。 ・ アンサンブルができた。 	みんなでアンサンブルする楽しさがわかった。また、違う楽器を使ってえんそうしてみたい。	
3 知 識	・ 音楽のしくみを知ろう。	楽器を使い、音楽のしくみを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 楽器によって音の伸びや音がちがう。 ・ 一小節4（拍）分入る。 	楽器の違いによる音色やのびの違いがわかった。一小節がわかっていれば、曲が作れる。また、作りたい。	
技 能	<p>様々な楽器でリズムを打とう</p> <p>リズム譜を描こう。</p>	<p>様々な楽器を演奏することができ</p> <p>4 小節分のリズム譜に起こすことができる。</p>	・ 演奏の技法が違う	力の入れぐあい等による音量の違いがわかった	

5 本時 (1 / 3)

(1) 本時の目標

グループによるプログラミング活動で即興的に音を音楽へ構成することを通して、音楽づくり(リズムアンサンブル)の様々な発想を得て、グループとしてどのように全体のまとまりを意識した音楽をつくるかについて思いや意図を持とう。(評価の観点：思考・判断・表現力)

(2) 本時の展開

	学習内容・学習活動	指導上の留意点
導入	①前時の振り返り ・リズム譜と Scratch の音楽ブロックの対応 ・テンポ=100 ・4 分音符=1 ・8 分音符=0.5 ※4 分休符も 1 と数える	・タブレットの動作不良がないかチェックする。 ・スピーカのチェック ・全体として 2 小節分=数字の合計が 8 になるように指導する
展開	【主体的な活動の場面の保障】 ②グループの中で、各個人がリズムを打つ楽器を選ぶ。 ③選んだ楽器で 2 小節 (4 分音符でいえば 8 個分) のリズムを考え、プログラミング言語で表現する。 ④タブレットを回覧しながら、個人が考えたリズムをその班員のタブレットに再度入力する。 【対話的な活動の場面の保障】 ⑤班員が考えた 3 つのリズムを同時演奏したときに感じる違和感を班員で対話しながら改善する。そして班としてのリズムを 1 つに決める ⑥班で決めたリズムを楽器の変更によって、グループのリズムアンサンブルを完成させる。	・児童には手早く選択させる ・1 小節の 1 拍目には「休符を入れない」 4 拍子は 1 拍目が強拍のため ・タイマー等を設定し、時間内で完成することを最大の目標とする。 ・リズムの変更は認めない
まとめ	【深い学びへ導くグループ発表の場面】 ⑦各グループの代表者が自分たちのリズムアンサンブルを発表する。 ⑧プログラミングによるリズムアンサンブルの特徴を考える。	

(3) 本時の評価(思・判・表)

グループ全員が納得するリズムアンサンブルをつくりあげ、その思いや意図を持っている

本日のめあて

「プログラミング活動を通して、グループの納得のいくリズムアンサンブルをつくろう」

氏
名

1, プログラミング活動で考えた「グループのリズム」をリズム譜で表現しよう。

楽器名 (1小節目)

--

(2小節目)

楽器名 (1小節目)

--

(2小節目)

楽器名 (1小節目)

--

(2小節目)

2, プログラミング活動によるリズムアンサンブルの特徴についてまとめよう。

プログラミング活動による「よいところ」「便利なところ」	プログラミング活動による「わるいところ」「不便なところ」