

造形的な見方・考え方を働かせる図画工作科の授業づくり
～タブレットを活用した実践を通して～

鹿屋市立西原小学校 教諭 棚治 崇

目 次

1 研究主題	1
2 主題設定の理由	1
(1) 今日の課題から	
(2) 学習指導要領から	
(3) 教育の情報化に関する手引きから	
3 研究主題について	2
(1) 造形的な見方・考え方と[共通事項]について	
(2) 図画工作科の目標における[共通事項]の位置付け	
(3) タブレットの活用について	
4 研究の仮説	3
5 研究の実際	4
(1) タブレットを活用する題材の設定	
(2) ICTを効果的に活用した学習場面の充実	
(3) [共通事項]を意識した活動の充実	
6 研究の成果と課題	9
(1) アンケート結果より	
(2) 成果と課題	

【引用・参考文献】

- 1) 文部科学省「Society5.0に向けた人材育成～社会が変わる、学びが変わる～」平成30年
https://www.mext.go.jp/component/a_menu/other/detail/__icsFiles/afieldfile/2018/0_6/06/1405844_002.pdf (2022.1.4 最終閲覧)
 - 2) 文部科学省『小学校学習指導要領（平成29年告示）図画工作編』日本文教出版，2018，P6
 - 3) 文部科学省『小学校学習指導要領（平成29年告示）解説総則編』東洋館，2018，P83
 - 4) 文部科学省「教育の情報化の手引—追補版—（令和2年6月）」2021，P81-84
 - 5) 文部科学省『小学校学習指導要領（平成29年告示）図画工作編』日本文教出版，2018，P11
 - 6) 同書，P11
 - 7) 同書，P32-33
- ・文部科学省『小学校学習指導要領（平成29年告示）解説総則編』東洋館，2018

1 研究主題

造形的な見方・考え方を働かせる図画工作科の授業づくり ～タブレットを活用した実践を通して～

2 主題設定の理由

(1) 今日の課題から

文部科学省が公開した「Society5.0 に向けた人材育成～社会が変わる、学びが変わる～」¹⁾では、STEAM 教育についても言及している。これは、STEM 教育だったものに「Arts」の要素が加わったもので、今後の社会において創造性を育むことの重要性を示唆するものである。プログラミング教育もその一旦であり、これからは様々な視点から物事を見たり、考えたりすることはもとより教科等横断的な学習が一層求められている現状がある。こうした現状を踏まえつつ、図画工作科における資質・能力の育成を目指し学習指導要領の改訂が行われている。そして、学びの中核として各教科ならではの「見方・考え方」が設定されている。

(2) 学習指導要領から

平成 29 年の小学校学習指導要領図画工作科の改訂の基本的な考え方には、以下の 2 点が示され、目標及び内容の改善・充実が図られている²⁾。

ア 表現及び鑑賞の活動を通して、生活や社会の中の形や色などと豊かに関わる資質・能力を育成することを一層重視する。

イ 造形的な見方・考え方を働かせ、表現及び鑑賞に関する資質・能力を相互に関連させながら育成できるようにする。

アは教科の目標に関する内容であり、イは造形的な見方・考え方を働かせながら資質・能力を育成するために、表現及び鑑賞の活動をこれまで以上に関連させていくことの重要性を述べた内容である。よって、イの趣旨を基に授業づくりを改めて見直していく必要があると考える。

加えて、学習指導要領の総則には、次のように明記されている³⁾。

情報活用能力の育成を図るため、各学校において、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実を図ること

よって、図画工作科における ICT を活用した学習活動を模索していく必要性も高まっているといえる。

(3) 教育の情報化に関する手引きから

文部科学省「教育の情報化に関する手引」(2020.6)によると、ICT を効果的に活用した学習場面は「一斉指導による学び(一斉学習)」、「子供たち一人一人の能力や特性に応じた学び(個別学習)」、「子供たち同士が教え合い学び合う協働的な学び(協働学習)」の 3 つの分類例に分けることができるとしている。また、これら 3 つの分類例を更に細分化すると、10 の分類例に分けられるとしている(図 1)⁴⁾。さらに、図画工作科の授業においては、これらの分類例の中で A1・B1・B2・B3・B4・C1・C2・C3 が、「感じたことや想像したことなどを造形的に表す場面」と「作品などからそのよさや美しさを感じ取ったり考えたりし、自分の見方や感じ方を深める場面」で活

用する例として挙げられている。

筆者が勤務する本市では、令和3年度より、子ども一人一人にタブレット端末が配布され、様々な学習場面での活用が期待されている現状があり、こうした学習場面での具体的な授業実践の積み重ねが重要になってくると考える。

これらのことから、先に述べたICTを効果的に活用した学習場面を図画工作科の中で具体的に位置付け、造形的な見方・考え方を働かせる授業づくりを行っていくに当たり、本研究主題を設定した。



図1 学校におけるICTを活用した学習場面

引用： https://www.mext.go.jp/content/20200701-mxt_jogai01-000003284_005pdf.pdf

3 研究主題について

(1) 造形的な見方・考え方と[共通事項]について

造形的な見方・考え方とは「感性や想像力を働かせ、対象や事象を、形や色などの造形的な視点で捉え、自分のイメージをもちながら意味や価値をつくり出すこと」⁵⁾である。

ここでの「造形的な視点」について学習指導要領では以下のように述べられている⁶⁾。

「造形的な視点」は、図画工作科ならではの視点であり、図画工作科で育成を目指す資質・能力を支えるものである。具体的には「形や色など」、「形や色などの感じ」、「形や色などの造形的な特徴」などであり、学習活動により様々な内容が考えられる。

具体例として示されている「形や色など」、「形や色などの感じ」、「形や色などの造形的な特徴」などは、表現及び鑑賞の活動の中で共通に必要な資質・能力であり、[共通事項]として、造形活動や鑑賞活動を豊かにするための「知識」「思考力、判断力、表現力等」として示してある⁷⁾。

表現と鑑賞は子どもたちの中では一体的なものであり、授業においても一体的な取扱いを教師は意識する必要がある。その際、子どもたちが造形的な見方・考え方を働かせるために[共通事項]が必要不可欠であり、[共通事項]に留意した表現と鑑賞の一体的な指導が重要になってくる。

(2) 図画工作科の目標における[共通事項]の位置付け

図画工作科において素材や他者とのかかわりは必然的なものである。例えば、子どもたちは身近な素材に興味を示し、感覚や行為を手掛かりに触れた感触に浸ったり、線や形をかいてその形に意味付けをしたりする。また、素材を並べたり、つないだり、積んだりすることを楽しむ。さらに、形や色などに興味を示し、自分なりの感覚や行為を手掛かりに切ったり、組み合わせたりしながら様々なものをつくり出す。こうした中で、「やってみたい」「〇〇をつくりたい」といった思いや願いを出発点とし、素材や他者とかかわりながら悩んだり、時に失敗したり、やり直したりするなど、つくり、つくりかえ、つくる姿が表出していく。

これらの過程を繰り返す中で、「どうすればいいだろう」「もっとこうしたい」「友達のやり方は使えそうだ」など、自分なりの造形的な見方・考え方を働かせ、素材や他者とのかかわっていきと考える。そして、作りだしたこだわりの形や色や、納得いくまでつくったという行為などに自分なりの意味や価値を見いだしていくのである。よって、これらの過程を自分自身の感覚と行為を通して実感していくことが、作りだす喜びを味わう子どもの姿であると捉えている。

ここで重要なものが[共通事項]であり、素材や他者とのかかわりをより一層深めていくために[共通事項]への意識を高めていくことが必要であると考える(図2)。

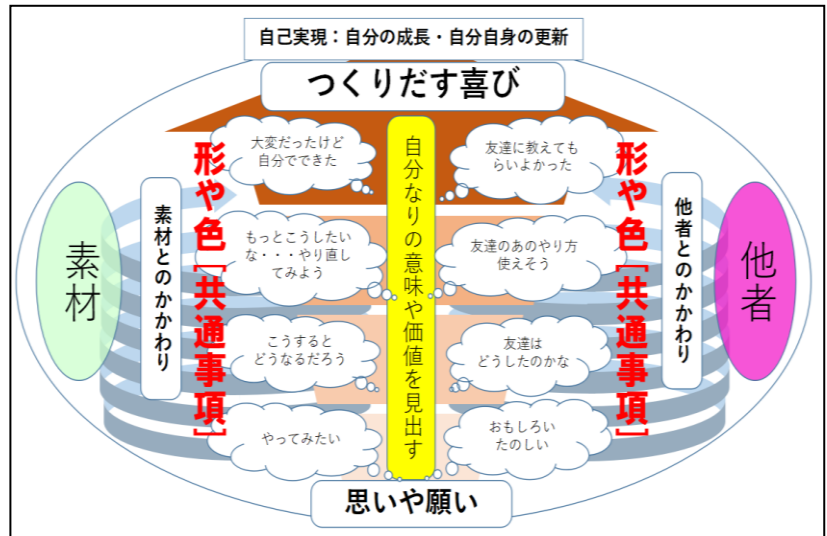


図2 図画工作科における目標と[共通事項]のイメージ図

(3) タブレットの活用について

図画工作科においてICTを効果的に活用する際に、タブレットの活用に重点を置いた題材設定は必要不可欠である。そこで今回は、2つの題材を繋げることで、よりICTを効果的に活用した学習場面を充実させることができると考えた(図3)。つまり、共通事項を基に、互いの題材を行き来することで、それぞれのもつ題材のよさを相乗的に引き出すことができるようにしたのである。これにより、子どもたちが造形的な見方・考え方を働かせながら、素材や他者とのかかわりをより一層深めていくことができると考えた。

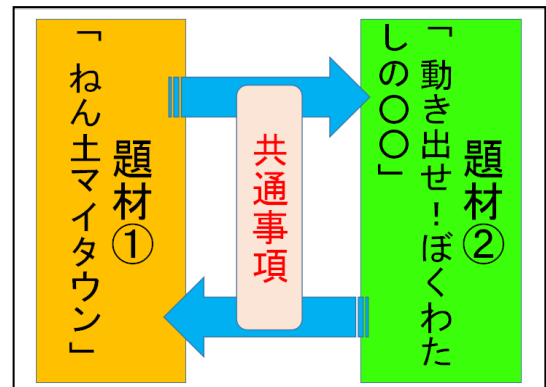


図3 題材設定の構造図

4 研究の仮説

研究主題を受け、次のような研究仮説と仮説に基づいた具体的な手立てを設定し実践を行った。

(仮説1) タブレットによる活動を効果的に位置付け、[共通事項]を意識した活動を充実させることで、子どもたちが造形的な見方・考え方を働かせ、素材や他者とのかかわりがより一層深まっていくのではないかと考えた。

(仮説2) ICTを効果的に活用した学習場面を充実させることで、子どもたちが造形的な見方・考え方を働かせ、素材や他者とのかかわりがより一層深まっていくのではないかと考えた。

- (1) タブレットを活用する題材の設定 【仮説 1】
- (2) ICTを効果的に活用した学習場面の充実 【仮説 2】
- (3) [共通事項]を意識した活動の充実 【仮説 1】

5 研究の実際

(1) タブレットを活用する題材の設定

先に示したように、タブレットを活用する題材設定に当たり、今回は、2つの題材を繋げて行うこととした。そして、図3のように[共通事項]を基に、2つの題材を行き来するようにし、互いの題材のよさを引き出しながら、素材や他者とのかかわりを一層深めていけるようにした。[共通事項]を基にした題材の設定に当たり、中学年の[共通事項]を確認する。

[共通事項]

- ア 自分の感覚や行為を通して、形や色などの感じが分かること。
- イ 形や色などの感じを基に、自分のイメージをもつこと。

ここで大切にしたいことは、「自分の感覚や行為を通して」であり、前述したように実感を伴うことで形や色などの感じが分かる考える。よって、素材とのかかわりの時間をしっかり確保することが大切である。また、その素材に関しては、より子どもたちに身近なものを設定することで、生活とのつながりが生まれるであろうと考えた。そこで、「粘土」を素材とした「ねん土マイタウン」(日本文教出版第3学年)を題材①として設定した。

さらに、デジタル表現への慣れや、機器操作の得手、不得手に関わらず、新しい表現方法を取り入れ、前向きな姿勢で題材に向かうという学びの意義を考慮したとき、「KOMA KOMA」という、アニメーション制作のためのアプリケーションが現状の子どもたちには最適であると考えた(図4)。

「KOMA KOMA」は、撮影後すぐに制作した画像が確認でき、振り返り学習が容易な設計になっている。また、撮影した画像はトレーシングペーパーを重ねたような透過するイ

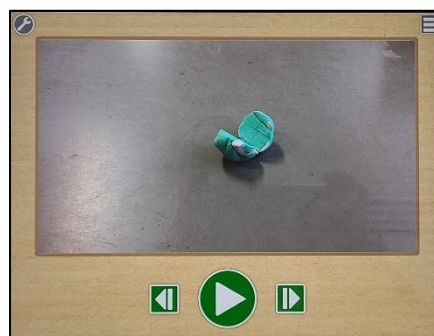


図4 「KOMA KOMA」の画面

メージでその形状が残像化されるので、次の撮影位置も決めやすい。さらに、制作した画像はサムネイルとして随時仮保存でき、過去の作品や制作途中の作品を比較することで、新たな気付きが得られる利点もある。シンプルかつ扱いやすい設計で、タブレット操作に十分慣れていない本学級の子どもたちも、表現ツールとして活用できる可能性が高い。

上記のような扱いやすさを最大限に生かす素材として、「粘土」は最適である。粘土は、子どもたちも身近に扱った経験のある素材で、表現もしやすい。また、可塑性が高く、何度も作り直したり、形状を維持したりすることが容易であるため、「KOMA KOMA」でのコマ送り動画撮影に適していると考えた。

そこで、粘土を素材とし、「KOMA KOMA」を使ったコマ送り動画で動きを表現する「動き出せ!ぼくわたしの〇〇」を題材②として設定した。2つの題材を繋げることで、粘土でつくった自分の町からイメージを広げ、町にいるキャラクターを撮影して動かしたり、動かしながら思いついた新しいキャラクターを粘土でつくったりすることができる。また、つくりたい動画の動きからイメージを広げ、粘土の可塑性を生かして形を考え、動きに合うように作品をつくり直すこともできる。こうした様々な感覚を通した素材の感じ(形や色、動きなど)を基に、自分なりの

イメージを広げながら活動を発展的に工夫できると考え、タブレットを活用する題材を設定した。

(2) ICTを効果的に活用した学習場面の充実

文部科学省「教育の情報化に関する手引」(2020.6)のICTを効果的に活用した学習場面の分類より、題材①②における学習場面での効果的な位置付けを行った(図5)。









題材①「ねん土マイタウン」全2時間		題材②「動き出せ！ぼくわたしの〇〇」全3時間		
第1時		第2時		第3時
A 一斉学習	 <ul style="list-style-type: none"> 導入で電子黒板を使い、[共通事項]について確認 撮影した作品を電子黒板で全体で紹介 活動の振り返りに作品を紹介 	 <ul style="list-style-type: none"> 導入で電子黒板を使い、[共通事項]について確認 前時のふりかえりカードや活動の様子の紹介 つくった作品を電子黒板で全体に再生して紹介 KOMA KOMAの参考作品の提示と操作手順の提示 活動の振り返りに作品を紹介 	<ul style="list-style-type: none"> など 	
B 個別学習		  	<ul style="list-style-type: none"> ・KOMAKOMAを使った作品の見直し(B1) ・アプリの操作の教え合い(B1) ・KOMAKOMAを使った作品の個々の紹介(B3) ・作品紹介によるアドバイス等(B3) ・KOMAKOMAを使った作品制作(B4)など 	
C 協働学習	 <ul style="list-style-type: none"> ・自分の作品を電子黒板に写して全体で紹介 	 <ul style="list-style-type: none"> ・KOMAKOMAを使った協働制作 ・作品のつながりを意識した協働制作 ・イメージの広がりによる協働制作 ・撮影協力による協働制作 	 <ul style="list-style-type: none"> ・自分の作品を電子黒板に写して全体で紹介 	

図5 題材①②におけるICTの学習場面での効果的な位置付け

ア A一斉学習

題材①では、A一斉学習の際には、電子黒板を使用し、題材のイメージが広がるような写真を見せたり、[共通事項]である色や形を基に活動を行うことを確認したりした(図6)。

制作途中では、全体で紹介する際に、教師用タブレット端末にて撮影した個々の作品を、電子黒板を活用して紹介するようにもした。

振り返りにあたる第2時には、電子黒板にて作品を紹介することで、それぞれの細かい部分を鑑賞し合えるようにした。

題材②でも、A一斉学習の際には、電子黒板を使用し、[共通事項]である形や動きを基に活動を行うことを確認した(図7)。

さらに、粘土の技と動きの種類による組合せを意識させることで、[共通事項]をより意識させるようにした。そして、「KOMAKOMA」によって作成した教師による参考作品を提示し、具体的に組合せ方が理解できるようにした。

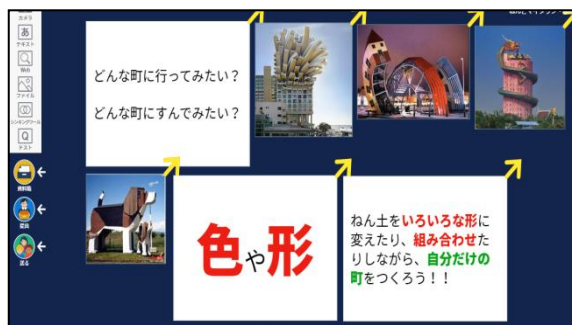


図6 題材①の導入でのスライド一覧(一部)

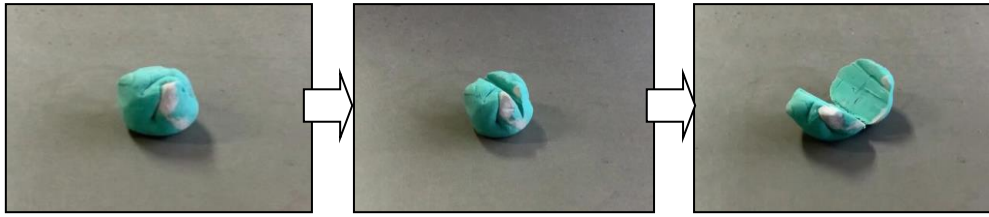


図7 題材②の導入でのスライド一覧(一部)

【参考作品1】 粘土の技〈のぼす・つぶす・押し付ける〉⇒ 動きの種類〈広がる〉

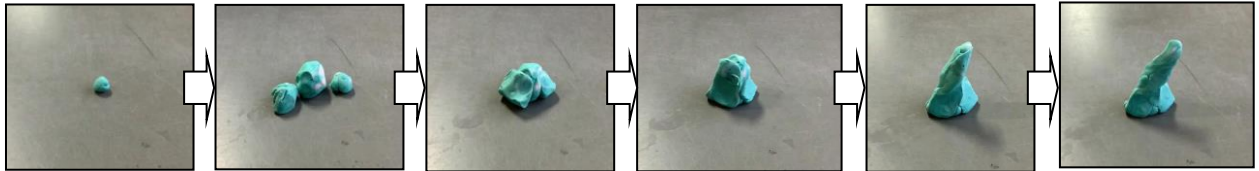


【参考作品 2】 粘土の技〈切る・削る〉 → 動きの種類〈割れる・広がる・分かれる〉



【参考作品 3】 粘土の技〈増やす・つける・つなげる・のばす・ひねる〉

→ 動きの種類〈集まる・重なる・のびる・進む〉



このような参考作品の紹介により、子どもたちのイメージを広げることにつながったと考える。図8は児童作品の一部であるが、参考作品からイメージを広げ、粘土を〈切る・削る〉ことで〈食べる〉という動きを表現することにつながっていることが分かる。



図8 児童作品の一部

イ B個別学習

題材②では、B個別学習の際に、「KOMA KOMA」によって作成した作品を自由に見合うように促した。図9は、自分の作品を見直している様子である。動きを確認しながら、次にどのような動きをつくり出そうか考える姿が見られた。また、作品を友達に見てもらふことで、アドバイスをもらうこともあり、これはC協働学習にもつながるものであった。



図9 個別学習の様子

図10は、「KOMA KOMA」を使った制作場面である。「KOMA KOMA」はコマ送りの静止画を連続して再生することで、撮影物が動いて見える。よって、スムーズに動かすためには、動きをイメージしながら撮影を行う必要がある。図10の児童は、画面を一定に固定することで、動きがスムーズに行くことを見付けた。さらに、撮影物を少しずつ動かすことが、よりスムーズな動きになることにも気づき、自身の作品制作につながっていた。



図10 「KOMA KOMA」を使った制作場面1

図 11 の児童は、動きを模索する中で、撮影物を浮かせることはできないかと考えた。そこで、紐で持ち上げて撮影することにした。また、別の児童は、鉛筆等に刺したり、クリップを伸ばした細い針金を使ったりして、浮いた動きをつくり出していた。こうした[共通事項]である動きにこだわった活動の展開は、個人の進度に合わせ制作活動を進めることができたからと考える。さらに、「KOMA KOMA」ならではの、動きを探究する題材としてのよさでもありと考える。



図 11 「KOMA KOMA」を使った制作場面 2

ウ C協働学習

C協働学習を促すために、題材①②共に、グループでの活動を設定した。その際、グループでテーマを決めて共同制作しても、個人で制作してもよいこととし、表現の仕方を自由に選択できるようにした。実際の活動では、「動物の町」をつくることとしながらも、その動物は個人で自由に選択して最終的に合体させるグループや、始めからみんなで町をつくっていくグループと多様であった（図 12）。



図 12 題材①の作品例

こうしたグループでの活動を設定することで、「KOMA KOMA」による表現では、グループでのテーマを基に、キャラクターをつくり、そのキャラクターを動かす様子が見られた。また、動きを見たり、撮影をしたりしていく中で更にイメージを広げ、粘土の町をつくり直したり、合体させたりする様子も見られた。図 13 は、別々の児童が制作したキャラクターを合わせて協働制作したものの一部である。猫が雪だるまにプレゼントを渡すストーリーを粘土の形の変化と動きによって表現している。こうした協働制作はグループでの活動設定や、題材を繋げた効果であると考えられる。

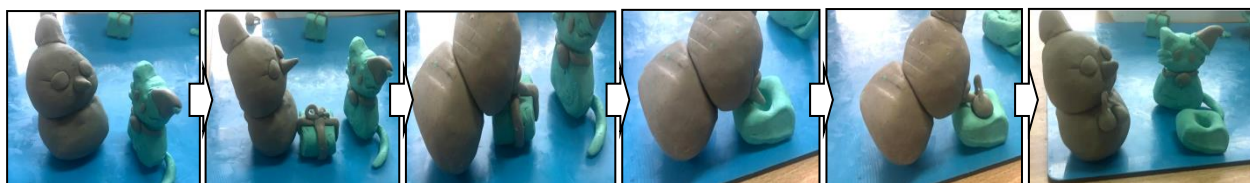


図 13 題材②の協働制作による児童作品の一部

上記のように、グループ活動は、協働制作を促すことに有効に働いていたと考える。また、図 13 のような協働制作にもつながっていた。図 14 の一人の児童は、撮影物を浮かしたいと思い、片手で撮影物を持って制作していた。しかし、自分のイメージしたように動かしたり、撮影したりすることが困難であったため、同じグループの友達に撮影の協力を依頼し、制作を進めることができた。このような形での協働制作は、他のグループでも多く見られ、動きのイメージを具現化するための手立てとなっていた。



図 14 題材②の協働制作

さらに、題材②では、C協働学習として、自分の作品を電子

黒板に随時写し出せるようにした（図 15）。自分の作品を友達に見てもらふことで、作品制作の更なる意欲の向上につながっていた。また、友達作品を見ることで、粘土の技や動きの種類を考えることができ、自分の作品へ生かす姿にもつながっていた。



図 15 題材②での発表

(3) [共通事項]を意識した活動の充実

ア ふり返りカードの活用と導入の工夫

図 16 は、自己評価と活動についての感想を書く「ふり返りカード」である。自己評価は項目を設定し4段階で評価するようにした。感想は観点を示し、自由記述とした。子どもの感想は、[共通事項]である形と、友達よさの視点に分けて題材②の導入で紹介した（図 17）。

3年 組					
★今日の活動の振り返りを書いてみよう。4点まで。3票あるまで。2票までで良かった。1票で良かった。					
○材料のくちょうびが良かった。	4	3	2	1	
○材料から自分のやりたいことを考えて活動することができた。	4	3	2	1	
○自分から進んで活動にとりくむことができた。	4	3	2	1	
○色や形に注目しながらつくり活動したりすることができた。	4	3	2	1	
★今日の活動での工夫や成功つたり失敗つたりしたことについて交流しよう書いてみよう。 (自分の工夫・友達の工夫)	おもしろい、すごいなどのゆめも、「なぜか」というと…で、形や動きに注目してつづけて書いてみよう!!				
・○○がよかった。なぜかというと…					

図 16 ふり返りカード

導入での紹介により、友達が見付けたことや気付いたこと、感じたことを共有し、新たな活動の中で自分なりに活用できるようにした。その際、活動の写真も同時に紹介し、「活動の様子をどのような言葉や表現で伝えようとしたのか」、「伝わり方はどうか」を問うことで、より[共通事項]を意識させるようにした。また、子どもたちの感想は時として「すごかった」「おもしろかった」等、直感的な言葉になりがちである。こうした直感的な言葉に対しては、「なぜかというと…」に続けて[共通事項]でもある形や色・動きなどを踏まえて感想を書くように促し、より自分の思いを伝えやすくした。

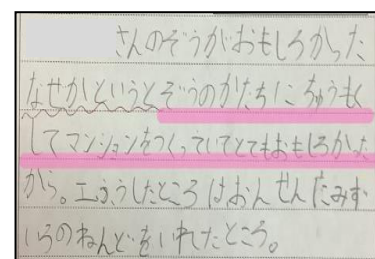


図 17 題材①ふり返りカード

「なぜかというと…」を使うことで、自分なりの感覚や行為を通して感じた素材とのかかわりを、形や色・動き等と結び付けることができるようになってきた。また、友達の表現に対しても[共通事項]でもある形や色・動き等を通して鑑賞することができるようになっていった（図 18）。

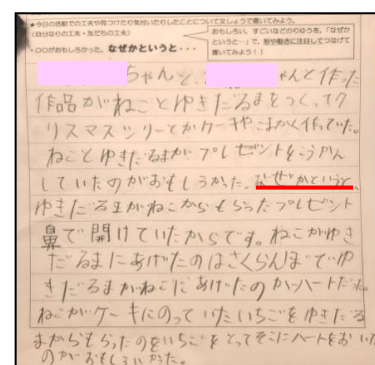


図 18 題材②ふり返りカード

イ 教師の声掛けと板書

図 19 のように、撮影する視点を変える声掛けは[共通事項]を意識する一つとなり、より思考が深まる。また、粘土の技や動きの種類といった[共通事項]について、随時子どもたちへ声掛けすることは、題材を行き来しながら、それぞれの活動を繰り返すことにつながる。その際、視覚的に[共通事項]を確認できるように、板書を導入で示したスライドの内容と同じようにした（図 20）。さらに、作品のストーリーやこだわりを聞き出すことは、素材や他者とのかかわりが一層深まっていくことになる。このような意図した教師の声掛けは、[共通事項]を基に、自分なりのイメージを広げ、つくりだす喜びを味わうことへとつながっていく。



図 19 視点を変えた撮影風景

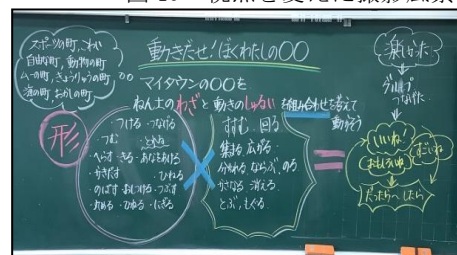


図 20 題材②の板書

6 研究の成果と課題

(1) アンケート結果より

図 21 は、ふり返しカードの自己評価の変容である。題材①「ねん土マイタウン」時よりも、題材②「動き出せ！ぼくわたしの〇〇」の数値が高く、素材の特徴を感じ取りながら、自分なりのイメージを広げ、積極的に活動に取り組んでいった子どもたちの姿と重なる。また、形や色、動きなどへ着目していったことも分かる。これらは、タブレットを活用した題材の設定やICT、[共通事項]を意識した活動を充実させた結果であると考えられる。

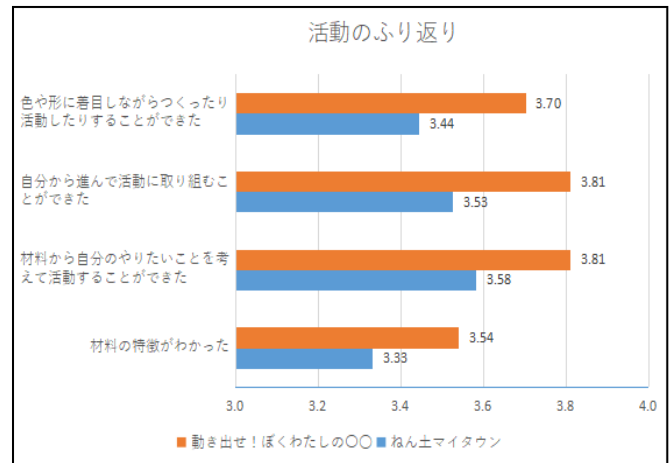


図 21 自己評価の変容

(2) 成果 (○) と課題 (●)

- タブレットによる活動を効果的に位置付けるために、題材をつなげ、粘土の可塑性を生かした技と、動きの種類のを組み合わせを考えるように促したことで、粘土の技と撮影の仕方とを工夫して動きを考える姿が多く見られた。
- ICTを効果的に活用した学習場面を充実させるために、分類例を基に、題材の中での効果的な位置付けを設定したことで、子どもたちのタブレットを活用した活動が活性化されるとともに、タブレットの操作性の向上にもつながった。
- タブレットによる即興性（すぐに見直すことができる）のよさを生かし、振り返ったり、学び合ったりする制作活動が確認でき、思考の深まりにつながっていた。
- グループでの活動を設定したことで、町をつなげたり、動画撮影を協力し合ったりする姿につながった。また、友達との関わりが活性化されたことで、互いの作品を認め合う声掛けも生まれた。さらに、認め合う声掛けを全体で称賛したことで、更なる友達との関わりも生まれるきっかけとなった。
- 子どもが主体的に活動することは十分にできたが、粘土の技や動きの種類のを工夫が十分とはいえない部分もある。2つの題材を繋げて行うことは有効であるが、更に知識・技能を向上させるためには、それぞれの題材と知識・技能面で関連する他の題材における活動にも目を向け、年間を通じた資質・能力の充実を図っていく必要がある。
- 粘土の量によって制作できる作品に制限がかかり、動きの工夫に至らない部分もあった。素材の量を十分確保することや、大きさや個数に制限を設ける等、より造形的な見方・考え方を働かせられるような学習環境を整える必要がある。
- タブレットを活用した実践を更に重ねることで、「KOMA KOMA」の操作性やコマ送り撮影を通じた造形的な見方・考え方を更に深める取組を充実させていく必要がある。
- ワークシートに書くことには個人差があるため、十分な時間の確保と、活動経過等を視覚的に振り返ることができる効果的な方法の検討が更に必要である。