

第1学年 算数科 単元計画

(土佐清水市立清水小学校)

1 単元構想図

単元名 「かたちあそび」(全5時間)
教材名 『かたちあそび』(東京書籍1年下)

◆学習の流れ

第1次1時

○かたちをつくろう

- ・立体図形に親しむ。箱などの身の回りの物の概形をとらえ、立体図形の特徴や機能を知る。

◆身の回りにある立体への興味関心を高め、立体を作って物作りすることを明確にする。

第1次2時

○かたちをつくろう

- ・箱などの身の回りの具体物から形を抽象し、立体図形の特徴を知る。

◆自分の作りたい物に合わせて、空き箱や空き缶を選んで、活動に取り組むことができる。

第2次3時

○かたちのとくちょうをまとめよう

- ・箱などの身の回りの具体物から形を抽象し、立体図形の特徴をまとめる。

◆立体図形の概要や特徴に着目して分類できるようにする。

第3次4時

○かたちをうつしてえをかこう

- ・立体図形を構成する一部分に平面図形があることを知る。

◆教科書の写真を見て、どの箱の、どの面を写し取ったものかを話し合う。

◆意識の流れ

立体図形と平面図形の違いは認識できていても、それを分けて表現する必要や場がないため、児童の表現を聴いても立体か平面がはっきりしない。

- ・どのかたちをつかえばいいかな。
- ・空き缶を車輪にすればいいんだな。

- ・かたちをよくみて、どれを使うか考えるといろいろな物が作れるんだな。

- ・似ている形はどれとどれかな。

- ・たいらなところがあるね。まるいところがあるね。

- ・空き缶の形や箱の形を使っているね。

第3次5時

- かたちをうつしてえをかこう
- ・立体図形の面の形に着目して、丸、三角、四角などを見出している。

◆箱の面を写し取って、その形を生かして絵をかき、発表しあう。

- ・箱の形や筒の形を使って、上手に絵がかけられているね。

【単元でつきたい力】

- ・身の回りにあるものの形についての観察や構成などの活動を通して、立体図形について理解の基礎となる経験や感覚を豊かにする。

2 単元について

(1) 単元観

本単元で扱うかたちあそびは、学習指導要領には以下のように位置づけられている。

【学習指導要領】

第1学年 C 図形

- (1) 身の回りにあるものの形についての観察や構成などの活動を通して、図形についての理解の基礎となる経験を豊かにする。

ア ものの形を認めたり、形の特徴をとらえたりすること。

この時期の児童は、身の回りの形について、ある程度の認識をもっている。折り紙を見て、「四角い形」といったり、ただのおにぎりではなく「三角のおにぎり」と言ったりするなど、形を表現する言葉も使うこともできる。しかし、その認識はまだ漠然としたものであり、一般化して図形をとらえているわけではない。

本単元では、児童にとっては初めての図形学習になる。無意識にとらえてきた形に対する見方をその特徴や機能についてまとめ、図形に対する認識の芽を育てていくことが本単元の大きなねらいである。

(2) 児童観

本学級の児童は学習理解や作業時間に個人差が大きいものの、全員が様々な学習に対して興味、関心を強くもち、学習課題に真面目に取り組むという長所を持つ。

しかし、発表力は、時間内で考えをまとめることができない、自信が持てないなどの理由で十分とは言えない。そのため、ペア対話の中で自分の考えを伝えること、友達の考えを聞く活動を積み重ねることで、自分の考えに自信を持ち全体の場で発表できるようになることを目指して取り組んできた。ペアで対話することには慣れてきたが、対話の仕方や内容についてはまだまだ改善が必要である。

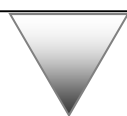
本単元では、児童が主体的に学習に取り組めるように、遊びの要素を取り入れた操作活動を多く行うことで興味、関心を高める工夫を取り入れ、図形に親しませていきたい。学習活動を通して互いに認め合い自信につなげること、また、図形の素地的な意識を培いたい。

(3) 指導観

本単元では、まず身の回りの具体物の概形を基本的な立体図形ととらえ、それらを使って形を構成する活動をさせる。空き箱や空き缶などをよく観察したり手でさわったりして、形の特徴や機能を観察し、タワーなどを楽しく作らせる。「作って楽しかった。」と単なる遊びで終わらないよう、この活動を通して立体図形の特徴と機能に目を向けさせるようにしたい。

次に、形作りをしながら気づいたそれぞれの立体図形の特徴や機能によって、「ボールのかたち」「はこのかたち」「つつのかたち」などに分類する活動をさせる。それぞれに名称もつけて、形の特徴をとらえやすくしたい。そして、最後に立体図形と平面図形に焦点をあて、立体図形の面を紙に写し取る活動を通して、立体の面を構成している「しかく」「さんかく」「まる」などの平面図形に着目させていく。そして、立体図形から写し取った平面図形を組み合わせさせていろいろな形を構成させ、立体図形や平面図形に対する見方を広げたいと考える。

この単元を通して図形に親しみや関心をもたせ、図形についての基礎となる経験を豊かにさせたい。楽しみながら活動することで、本校の課題である「図形」の基礎の定着へとつなげたい。



3 単元の見目標

身の回りにあるものの形についての観察や構成などの活動を通して、立体図形について理解の基礎となる経験や感覚を豊かにする。

4 単元の評価規準

算数への 関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての 技能	数量や図形についての 知識・理解
身の回りにあるものの形について、観察や構成・分解したり、形の特徴や機能をとらえたりしようとしている。	身の回りにあるものの形について、形以外の属性を捨象して形を認めたり、立体の面の形に着目したりして、形の特徴や機能をとらえることができる。	身の回りにあるものの形について、その概念や特徴、機能をとらえ、分類することができる。	身の回りにあるものの形の観察などを通して、基本的な立体図形の特徴や機能をとらえ、図形についての豊かな感覚をもつ。

5 指導と評価の計画（全5時間）

次	学習内容（時数）	評 価					
		関	考	技	知	評価規準	評価方法
第一 次 か た ち	・ 作りたい乗り物や建物などを決め、それらの概形をとらえる。 ・ 空き箱や空き缶を積んだり重ねたりして作る。	○			◎	【関】身の回りにあるものの形の特徴や機能を生かして、いろいろなものを作ろうとしている。 【知】身の回り	(観察 発言) (観察 作品)

をつくる	・いろいろな形のものを積んだり、転がしたりして、立体図形の機能や特徴を調べる。(2)				るものの形について、その概念や特徴その機能を理解している。	
第二次 かたちのとくちようをまとめよう	・前時の活動を通して、分かった形の特徴や機能を発表し合う。		○	◎	【考】色や大きさ、位置、材質などの属性を捨象して形に着目し、特徴や機能を言葉や具体物を用いて表現している。 【技】身の回りにあるものの形について、概形や特徴から分類することができる。	(観察 発言) (観察 発言 ワークシート)
第三次 かたちをうつしてかこう	・教科書の写真を見て、どの面を写し取ったものかを話し合う。 ・箱の面を写し取って、その形を生かした絵をかき、発表し合う。		◎		【考】立体図形の面の形に着目して、丸・三角・四角などを見出している。	(観察 作品 発表)

6 展開

◆第1次1・2時（1・2／5）

本時の目標	<ul style="list-style-type: none"> ・立体図形に親しむ。 ・箱などの身の回りの物の概形をとらえ、立体図形の特徴や機能を知る。 		
観点別評価規準	<p>【関】身の回りにあるものの形の特徴や機能を生かして、いろいろなものを作ろうとしている。</p> <p>【知】身の回りにあるものの形について立体図形の概要や特徴、機能を理解している。</p>		
準備物	空き缶 空き箱 ボール等		
学習の展開			
学習活動	指導上の留意事項	評価規準	評価方法
<p>1 立体への関心を高める。</p> <p>2 めあての確認をする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>みのまわりのものをつかって、いろいろなものをつくろう。</p> </div> <p>3 グループで話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対話 ・グループ協議 <p>4 作る。</p> <p>5 発表する。</p> <p>6 学習のまとめをする。</p> <p>7 ふり返りをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・実物を見て気が付いたことを発表させる。 <p>・どんなものが作れそうか班で話し合わせる。</p> <p>・観察したり手に取って触ったりしながら何を作るか決めさせる。</p> <p>・作りたいものに合わせて材料を選んで活動に取り組ませる。</p> <p>・班ごとに、工夫したところが分かるように立体の特徴に着目して発表させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・活動を通して気づいたことを発表させる。 	<p>【関】身の回り にあるものの形 の特徴や機能 を生かして、い ろいなものを 作ろうとしてい る。</p> <p>【知】身の回 りにあるもの の形について、 その概念 や特徴その機 能を理解して いる。</p>	<p>観察</p> <p>発表</p>

◆第2次3時（3／5）

<p>本時の目標</p>	<p>箱など身の回りの具体物から、形を抽象し、立体図形の特徴をまとめる。</p>		
<p>観点別評価規準</p>	<p>【考】色や大きさ、位置、材質などの属性を捨象して形に着目し、特徴や機能を言葉や具体物を用いて表現している。 【技】身の回りにあるものの形について、概形や特徴から分類することができる</p>		
<p>準備物</p>	<p>積み木（円柱・球・直方体・立方体） 空き箱や空き缶 掲示用写真 ワークシート</p>		
<p>学習の展開</p>			
<p>学習活動</p>	<p>指導上の留意事項</p>	<p>評価規準</p>	<p>評価方法</p>
<p>1 学習課題をつかむ。 ・前時に使った材料の片付け方を見て、本時の課題をとらえる。</p> <p>2 めあてを確認する。</p> <div data-bbox="229 913 887 969" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>にているかたちのわけかたをかながえよう。</p> </div>			
<p>3 材料の仲間分けをする。 ・自力解決 ・対話</p> <p>4 それぞれの考えを発表しあう。 ・全体討議</p>	<p>・段ボール箱の材料を見せ、仲間に分けて片付ければよいことに気付かせる。</p> <p>・具体物に触れながら、色や大きさではなく、転がる、積める、平らなところの形等に着目させる。 ・分け方の理由をワークシートに書かせる</p> <p>・機能面に着目した考えの場合は、実際に操作して確かめる。</p>	<p>【考】色や大きさ、位置、材質などの属性を捨象して形に着目し、特徴や機能を言葉や具体物を用いて表現している。</p>	<p>観察 発言</p>
<p>5 分けた仲間の形に名前をつける。</p> <p>6 学習したことをまとめる。</p> <p>7 適用問題をする。</p> <p>8 ふり返りをする。 ・感想を発表し合う。</p>	<p>・児童の言葉で表現され、形がイメージしやすいものを形の名前とする。</p> <p>・間違えた児童がいたときにはわけを考えさせる。</p> <p>・時間があれば算数日記を書かせ発表し合う</p>	<p>【技】身の回りにあるものの形について、概形や特徴から分類することができる。</p>	<p>観察 発言 ワークシート</p>

◆第3次4・5時（4・5／5）

本時の目標	立体図形を構成する一部分に平面図形があることを知る。		
観点別評価規準	【考】立体図形の面の形に着目して、丸・三角・四角などを見出している。		
準備物	積み木（円柱 球 直方体 立方体）画用紙 色鉛筆 ワークシート		
学習の展開			
学習活動	指導上の留意事項	評価規準	評価方法
1 学習課題をつかむ。	教科書 P15 をつかって立体図形から写し取れる形について話し合わせる。	【考】立体図形の面の形に着目して、丸・三角・四角などを見出している。	ワークシート 発表
2 めあての確認をする。			
どんなかたちがうつしとれるかかんがえよう。			
3 作る。	立体図形から平面図形を紙に写し取り、えをかかせる。		
4 発表する。	何をかいたのか、どの形を使って書いたのかを発表させる。		
5 学習のまとめをする。			
6 ふり返りをする。 (1) 適用問題をする。 (2) 算数日記を書く。	ワークシート		