

「どちらがおおい」(お楽しみ会をしよう)

本単元で育成する資質・能力

課題発見力・伝え合う力

- 1 日 時 平成28年9月28日(水) 5校時
- 2 学 年 第1学年 男子5名 女子7名 計12名
- 3 単元名 「どちらがおおい」
- 4 単元観(本単元における「価値のある内容」とは?)

(1) 学習指導要領に示された本単元にかかわる目標と内容

学習指導要領 第1学年 内容B 量と測定

(1) 大きさなどを比較するなどの活動を通して、量とその測定についての理解の基礎となる経験を豊かにする。

イ 身の回りにあるものの大きさを単位として、その幾つ分かで大きさを比べること。

(2) 教科の本質(数学的な考え方「統合的な考え方」)に着目した本単元と前後の単元のつながり

○ 本単元「どちらがおおい」

[本質的な問い] どちらがどれだけ多くはいるのだろう。

・体積の比較などの活動を通して、体積の概念や測定についての理解の基礎となる経験や、体積についての感覚を豊かにすることができる。

○ 次単元「どちらがひろい」

・面積の比較などの活動を通して、面積の概念や測定についての理解の基礎となる経験や、面積についての感覚を豊かにすることができる。

(3) 本単元について

「どちらがながい」の単元では、長さの直接比較、間接比較、指や鉛筆などを任意単位として用いて長さを数値化して表すことを学習している。本単元後の「どちらがひろい」では、面積を直接比較で比べる方法や、ますを任意単位として用いて面積を数値化して表すことを学習することになる。本単元では直接比較、間接比較、コップを任意単位として水の体積を数値化して比較することを学習する。そのことにより、「どちらがながい」の学習と同様に、量の基礎的な概念と測定について初歩的な理解力を育てることをねらいとする。水の体積は容器を変えても変わらないという量の保存性を確認した上で、長さの場合と同じように、直接比較、間接比較、コップを任意単位として数値で表し比較するという三つの段階で指導していく。水の体積の概念を、具体物を使った操作活動を通して体得し、2年生へとつなげていく単元である。

5 児童観

(1) 児童の実態を把握するために、レディネステストを行った。結果は以下の通りである。

レディネステスト・質問紙調査内容	資質・能力	そう思う	ややそう 思う	あまりそう 思わない	そうは思 わない
あなたは授業中、「なぜだろう。」 「どうしてかな。」という課題をも って問題解決に取り組んでいますか。	課題発見力	12	0	0	0
あなたは授業中、比べたり、関係づ けたりして、問題解決に取り組んでい ますか。	思考力	11	1	0	0
あなたは授業中、友達と話し合い、 自分の考えを広げたり深めたりして いますか。	伝え合う力	11	1	0	0
あなたは授業中、「やってみよう。」 「やるぞ。」という志をもって取組 んでいますか。	意志力	12	0	0	0
あなたは授業中、最後まであきらめ ずに問題解決に取り組んでいますか。	耐える力	12	0	0	0

全ての項目において、肯定的評価をしている児童が多い。しかし、「比べたり、関係づけたりして、問題解決に取り組む」、「友達と話し合い、自分の考えを広げたり深めたりする」が「ややそう思う」と自信をもていない児童もいる。友達同士や全体で式や答えを確かめ合うことはできるが、自分の考えを説明したり、友達の考えに質問したりすることができる児童は数名しかいない。どのように考えたのかを友達に説明することを通して、「伝え合う力」を育成したいと考える。

6 指導観

指導に当たっては、以下の工夫を行う。

- ① 「多い方のジュースをえらぶ」という児童の生活の中にある場面で、なおかつ関心をもちやすい教材を用意する。また、児童にとって身近なペットボトルやプラスチックコップなどの容器を使い、実際に操作させることを通して量感を育ていけるようにする。
- ② 予想を立てさせ、ワークシートに自分の考えを書かせながら学習を進めていく。予想をもとにグループで調べ合い、個々の考えの伝え合いをさせたい。様々な情報を見たり聞いたりした中で自分の思ったことや考えたこと、相手に伝えたいことを自分の言葉で伝えたり、相手の思いや考えを尊重しながら理解したりして、お互いの良さを認め合っていけるようにする。
- ③ 深い学びについては、児童と反対の考えを言うなど教師が揺さぶりをを行うことで、理由をつけながら説明させ、量の概念への理解を深めさせる。
- ④ 視覚的にも分かるように具体物を用いる。発表や説明をさせる際にも、具体物を示しながら説明させる。

7 本単元で設定した目標

(1) 本単元で育てたい資質・能力

資質・能力	目標
課題発見力	○「やってみたい。」と主体的に課題解決に取り組もうとすることができる。
伝え合う力	○伝えたい願いをもち、自分の考えを積極的に伝え、相手の話を大事なことを落とさないようにしながら最後まで聞くことができる。

(2) 本単元で設定した目標

観 点	目 標
算数への関心・意欲・態度	○身の回りある入れ物に入る水の体積に関心をもち、比較の方法を工夫しようとし、体積を数値化することの良さに気付くことができる。
数学的な考え方	○身の回りある入れ物に入る水の体積について、直接比較や間接比較、任意単位による測定などの方法を考えることができる。
数量や図形についての技能	○直接比較や間接比較、任意単位による測定などによって、体積を比べることができる。
数量や図形についての知識・理解	○体積についての基礎的な意味や感覚を身につけ、保存性、比較の方法や任意単位による測定の方法を理解することができる。

8 本単元で設定した評価規準

(1) 本単元で育てたい資質・能力

資質・能力	目標
課題発見力	○「やってみたい。」と主体的に課題解決に取り組んでいる。
伝え合う力	○伝えたい願いをもち、自分の考えを積極的に伝え、相手の話を大事なことを落とさないようにしながら最後まで聞いている。

(2) 本単元で設定した評価規準

観 点	評価規準
算数への関心・意欲・態度	○身の回りある入れ物に入る水の体積に関心をもち、比較の方法を工夫しようとし、体積を数値化することの良さに気付いている。
数学的な考え方	○身の回りある入れ物に入る水の体積について、直接比較や間接比較、任意単位による測定などの方法を考えている。
数量や図形についての技能	○直接比較や間接比較、任意単位による測定などによって、体積を比べている。
数量や図形についての知識・理解	○体積についての基礎的な意味や感覚を身につけ、保存性、比較の方法や任意単位による測定の方法を理解している。

9 指導と評価の計画（全4時間 本時3時間目）

次	時	学 習 内 容	評 価	
			評 価 規 準・【評価方法】	資質・能力 の評価
	0	<p>○「お楽しみ会」の計画を立てよう。 (学級活動)</p> <p>課題の設定</p> <p>「お楽しみ会」で飲むジュースはどれがいいかな。</p>	○お楽しみ会の計画を協力して考えている。(関心・意欲・態度)【行動観察】	
1	1	<p>情報の収集</p> <p>○どちらのペットボトルが多くはいるかな。</p> <p>○体積を比べる方法を考える。</p>	○身の回りにある入れ物に入る水の堆積に関心をもち、比較の方法を工夫しようとしている。(関心・意欲・態度)【観察・発言】	課題発見
	2	<p>整理・分析</p> <p>○体積を直接比較、間接比較の方法で比べる。</p>	○体積の大小を直接比較、関節比較の方法で比べることができる。(技能)【観察・発表】	
2	3 本時	<p>知識構成型ジグソー法</p> <p>○どちらがどれだけ多くはいるか考えよう。</p> <p>○体積を任意単位を用いて数値化して表す。</p>	○長さの学習を基に、体積も数値化して表すと良いことに気付き、その方法を考え、言葉や具体物を用いて説明している。(考え方)【観察・発言】	伝え合う力
	4	<p>まとめ</p> <p>○どちらがどれだけ多くはいるか考えよう。</p> <p>○体積を任意単位を用いて比較する。</p>	○任意単位による体積の測定方法を理解している。(知識)【観察・発言】	
		<p>実行・振り返り</p> <p>○お楽しみ会をする。(学級活動)</p>	○友達と仲良くお楽しみ会を楽しむ。(関心・意欲・態度)【行動観察】	

10 本時の学習指導（第3時/4時間）**協調学習(知識構成型ジグソー法)の手法を用いて実施**

(1) 目標

○長さの学習を基に、体積も数値化して表すと良いことに気付き、その方法を考え、言葉や具体物を用いて説明する。

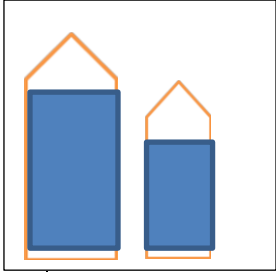
(2) 本時の評価規準

○長さの学習を基に、体積も数値化して表すと良いことに気付き、その方法を考え、言葉や具体物を用いて説明している。(観察・発言)

(3) 準備物

○ワークシート、いろいろな大きさのコップ、ペットボトル

(4) 学習過程

学習活動	指導上の留意事項 ◆支援	評価規準【評価方法】	資質・能力の評価
<p>1 本時の学習問題を把握する。</p>	<p>○共通問題として提示し、この問題を解くために考えていく学習課題につなげる。</p>		
<p>2 学習課題について確認する。</p>			
<p>【メインの課題】 どちらがおおい？ どれだけ多い？</p>			
<p>3 エキスパート活動を行う。</p>	<p>○授業後に考えの比較ができるよう、自分の考えを書かせる。</p>		
<p>①大きいコップで比べてしまったら、どれだけ多く入るかは分からない。</p>	<p>○資料を読み解き、資料に提示した方法はいいのか、いけないのか。いけないのであればなぜか理由を考えさせる。</p>		
<p>②いろいろな大きさのコップで比べたら、どちらが多いか正しく分からない。</p>			
<p>4 ジグソー活動を行う。</p>	<p>◆どのようにして比べたら良いのか具体物を操作しながら考えさせる。</p>	<p>○長さの学習を基に、体積も数値化して表すと良いことに気づき、その方法を考え、言葉や具体物を用いて説明している。(考え方)【観察・発言】</p>	<p>【伝え合う力】 伝えたい願いをもち、自分の考えを積極的に伝え、相手の話を大事なことを落とさないようにしながら最後まで聞いている。【発言・ワークシート】</p>
<p>○2つの説明を組み合わせ、どの方法が良いのか考える。</p>			
<p>5 クロストークを行う。</p>	<p>○説明資料を基にジグソー班で伝え合わせ、どの比べ方が良いか考えさせる。</p>		
<p>○各班でまとめたことを説明する。</p>			
<p>【期待する解の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同じ大きさのコップを使うとどちらがどれだけ多いか分かる。 ・6杯と4杯だ。西中先生のジュースが2杯分多い。 			
<p>6 まとめをする。</p>	<p>どちらがどれだけ多く入るのか調べるには、2本とも同じ大きさの小さい容器を使っていくつぶんか比べると良い。</p>		
<p>7 自分の言葉や式でワークシートに書く。</p>			

