

## 第6学年「算数」学習指導案

授業者 倉次 麻衣

2月17日(土) 2A室 10:00~10:40 (話し合い11:00~11:40)

### 1 単元名 「データの活用」

### 2 題材について

第6学年の「データの活用」のねらいは、目的に応じてデータを集めて分類整理し、データの特徴や傾向に着目し、代表値などを用いて問題の結論について判断するとともに、その妥当性について批判的に考察することである。今回は、給食室の残菜を題材にする。毎日サラダ(野菜を中心とした副菜)が給食に出ているのだが、日によって余り具合が違うことが度々教室でも話題になっていた。人気のあるサラダとそうでないサラダがあることは感覚的に掴めているものの、同じサラダでも日によって余り具合が違う場合がある。また、栄養教諭に話を聞くと、野菜の残量が20%を超える日が例年に比べて多いと感じていると言う。子どもたちにとっては毎日食べてきた給食だけに実感が持てる題材であり、自分事として捉えやすいと考え、給食の問題に取り組むこととした。

給食の問題はよく見聞きするが、その多くは最終的に児童の意識や努力に任せられるところが多く、一時的に解決に向かうように見えるが、持続可能なものになっていない場合が多い。栄養のバランスや食の経験という学校給食の在り方を踏まえて、継続可能なシステムや献立の工夫を提案、試行、妥当であったかの吟味や振り返りまで、一連の統計的な問題解決のプロセスを経験させたい。そして、給食の献立がどのように作られているか、ということも含め、教科横断的な学びや、計画を立てたりする過程で批判的な見方ができるよう促していきたい。

### 3 学習指導計画(9時間目/全12時間)

- 第1次 けん玉大会の優勝予想をしよう …3時間  
 第2次 給食の野菜問題を解決しよう …本時8/9時間

### 4 本時の学習について

#### (1)本時のねらい

- ①「和洋中」と「品数」を観点に、データの分析を行う。また、1, 2月のデータをもとに、分析結果の妥当性を批判的に吟味する。

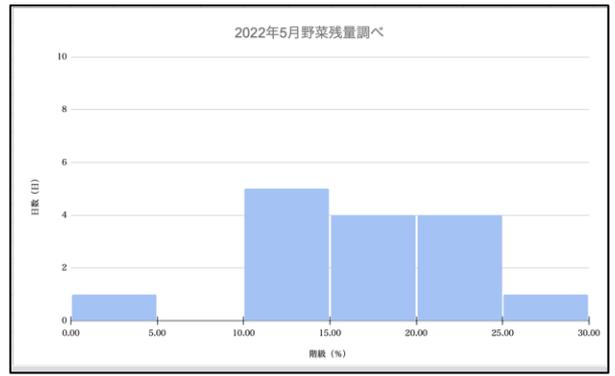
#### (2)予想される本時の展開(第8時/全9時間)

主な学習活動と子どもの姿	留意点
1. 活動の過程を簡単に振り返り、使うデータの確認をする ・残食率別に使用されている野菜の種類と回数 ・残食率別の和洋中と品数 ・アンケート調査結果	・新たに加わったデータは当日事前に配付 ・掲示物等で問題解決の過程がいつでも振り返れるように工夫する ・データに基づいた考察になるよう促す
2. 個人→各グループでデータを見てわかったことや提案をまとめる → ホワイトボードにまとめる	・必要に応じてスプレッドシートの利用はしてもよい
3. 結論や提案を吟味する(共有・質問・意見交換など) ・洋食の日に残りやすいメニュー(おひたし、ごま和えなど)を出す ・和食で品数が多いと残量が多い→和食の日は品数減 ・和食の日に人気のじゃがいもやパリパリを入れる ・ポテトサラダで人気野菜と苦手野菜を一緒に出す 等	・時間の都合上、各グループの発表は一つ行わずホワイトボードを前に掲示する ・出てきた提案に対しては、見とった視点や根拠が不明瞭な場合は質問するよう促したり、教師から問うたりする。全員の納得が得られれば結果・提案として採用する
4. 1月・2月前半のメニューから、提案を踏まえて残食率を予想 →実際のデータと照らし合わせて、見直しの必要があるかどうかを考える。	・メニューは必要に応じてグループに貸し出す ・1, 2月のメニューから、読み取ったデータの特徴に合致するものを抽出し、実際の残食率を伝える
5. 振り返りの記述	



Google classroom で共有している実際のデータ (一部抜粋)

階級	2022年度数分布表											
	割合%	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
①	0~5	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
②	5~10	1	0	0	0	2	1	5	0	1	1	0
③	10~15	4	5	3	2	2	7	5	4	2	4	6
④	15~20	4	4	10	2	5	4	5	5	5	8	5
⑤	20~25	4	4	4	3	4	2	3	1	3	1	0
⑥	25~30	0	1	1	1	0	1	0	0	3	0	0
⑦	30~35	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
⑧	35~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1-A	1-B	2-A	2-B	3-A	3-B	4-A	4-B	1-E	2-E	4-D



2022年度の野菜残食率 度数分布表

2022年5月の野菜残食率ヒストグラム

月	20%以上	野菜メニュー	材料1	材料2	材料3	材料4	材料5	材料6	調味料1	調味料2	調味料3	調味料4	調味料5
4	23.28	45411	もやし	小松菜	きゅうり				油	砂糖	ごま		
4	23.19	45409	ごま油	もやし	小松菜				油	砂糖	ごま		
4	22.29	45407	中華サラダ	きゅうり	にんじん	キャベツ			油	砂糖			
4	20.1	45393	アツアツお肉の卵かけ	きゅうり	もやし	小松菜	白菜						
4	26.94	45428	海苔入りサラダ	にんじん	もやし	こまつな	ツナフレーク	きざみどり	しょうゆ	穀物粉	油		
4	23.13	45430	小松菜のごまお灸	小松菜	人参	もやし			白いりごま	醤油	三温糖	赤味噌	
4	21.47	45439	お肉じゃがと大根のサラダ	だいこん	にんじん	きゅうり	コーン缶	お好み焼き	たまねぎ	サラダ油	穀物粉	上白糖	胡麻油
4	21.14	45432	八王子産大根ときゅうりのお灸	きゅうり	だいこん				油	穀物粉	しょうゆ	三温糖	
4	20.46	45438	もやしときゅうりのお灸	もやし	きゅうり				上白糖	しょうゆ	穀物粉	油	
4	20.67	45444	小松菜と油揚げのお灸	こまつな	キャベツ	油揚げ			上白糖	醤油	だし汁	塩	
4	20.14	45456	ごまお灸	にんじん	きゅうり	もやし(黒豆)	小松菜		醤油	三温糖	ごま油	白いりごま	
4	23.02	45460	中華風甘酢漬け	大根	きゅうり	にんじん	しょうが		サラダ油	上白糖	醤油	穀物粉	塩
4	21.68	45471	空芯菜ともよしのナムル	もやし(黒豆)	にんじん	空芯菜			油	白いりごま	ごま油	にんにく	薄口醤油
4	26.07	45472	土佐醤油のお灸	もやし(黒豆)	こまつな	きゅうり			だし汁	醤油	あがきかつお	塩	豆板糖
4	20.65	45474	もやしときゅうりのナムル	もやし	にんじん	きゅうり			油	豆板糖	薄口醤油	塩	にんにく
4	24.86	45478	もやしときゅうりの中華サラダ	きゅうり	もやし	キャベツ	小松菜		醤油	あがきかつお	塩	醤油	油
4	29.73	45479	お灸お灸	もやし	キャベツ	小松菜			醤油	あがきかつお			
4	22.54	45487	もやしときゅうりの甘酢お灸	もやし	きゅうり				上白糖	醤油	穀物粉	ごま油	
4	34.78	45488	大根ときゅうりのお灸	きゅうり	だいこん				油	穀物粉	しょうゆ	三温糖	
4	31.97	45481	大根と水菜のお灸	だいこん	みずな	きゅうり			薄口醤油	だし汁			
4	30.92	45464	いかにんじん	にんじん					清酒	しょうゆ	本みりん		
4	24.93	45444	ゴキウお灸	もやし	こまつな	きゅうり			だし汁	しょうゆ	白いりごま		



2022年度 野菜の残食率 20%以上の材料詳細

2022年 野菜の残食率 20%以上の給食写真

【第5時 -観点を決めてデータの傾向を読む-】

第5時はデータ収集の過程から見えてきたデータの特徴や傾向を共有し、何に着目して分析を進めるかを話し合った。残食率と因果関係がありそうな項目を考えた結果、以下の項目についてさらに分析することになった。

- 1組/野菜メニューの見た目に着目→「色の組み合わせ」
- 2組/味に着目→「調味料の組み合わせ」
- 3組/給食のシステムに着目→「コロナ禍と現在の比較」
- 4組/野菜の好き嫌いとは他メニューの組み合わせに着目→「野菜の組み合わせ」「和洋中と品数」

データの特徴として上がった次の内容は、栄養教諭と相談して2月の献立に実験的に反映させることとした。

- ① 品数が多いと残りやすい → 同じメニューで品数を変えてみる (おかずを分ける vs 井)
- ② 和食だと残りやすい → 人気の洋食メニューに和のサラダを入れてみる
- ③ きゅうりともやしが残りにやすい → きゅうりともやし×玉ねぎドレッシング
- ④ 玉ねぎドレッシングが人気

【第6, 7時 (前時) -観点ごとのデータ分析-】

決めた観点到絞って、予想を裏付けるために必要なデータを考え、整理したり、表やグラフに表したりする作業を行った。それぞれのデータ (次頁) は全クラスで共有し、結論を出す際、必要に応じて参考にするようにした。本学級では、最初に「残食率別に使用されている野菜」、次に「残食率別の和洋中と品数」の2つに絞ってデータを整理して終了している。本時は、「和洋中」と「品数」に焦点を当てる。

色	10%未満	計	20%以上	計	主な野菜・材料		
緑	57.1%	27.3%	46.9%	100.0%	84.2%	92.3%	小松菜・きゅうり・ブロッコリー
黄緑	23.8%	0.0%	15.6%	52.5%	42.1%	47.4%	レタス・キャベツ
黄	47.6%	90.9%	62.5%	25.0%	10.5%	17.9%	じゃがいも・コーン
白	9.5%	9.1%	9.4%	82.5%	68.4%	75.6%	もやし・大根・かぶ
オレンジ	23.8%	27.3%	25.0%	7.5%	39.5%	47.4%	にんじん
ピンク	0.0%	9.1%	3.1%	10.0%	2.6%	6.4%	5
茶	4.8%	81.80%	31.3%	2.5%	0.0%	3.8%	ぱりぱり(あげワタ)・ごぼう
灰	0.0%	9.1%	3.1%	0.0%	0.0%	0.0%	里芋
紫	0.0%	9.1%	3.1%	0.0%	0.0%	0.0%	なす
赤	4.8%	0.0%	3.0%	0.0%	2.6%	1.3%	パプリカ
黄土色	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	23.7%	11.5%	油揚げ・ごま
黒	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.6%	1.3%	ひじき

