

第1学年 数学科学習指導案

1 単元名 資料の散らばりと代表値

2 単元の目標

- ・資料を度数分布表やヒストグラムに整理したり、代表値や範囲などを用いたりして、資料の傾向や特徴をとらえ意欲的に数学を問題の解決に活用しようとしている。(関心・意欲・態度)
- ・資料を度数分布表やヒストグラムに表したり、代表値や範囲などを用いたりして、資料の傾向や特徴をとらえ説明することができる。(数学的な見方・考え方)
- ・資料を度数分布表やヒストグラムに表したり、代表値や範囲を求めたりすることができる。(技能)
- ・ヒストグラムや代表値などの必要性和意味を理解している。(知識・理解)

3 単元設定の理由

小学校算数科においては、目的に応じて資料を集めて分類整理し、いろいろな表やグラフを用いたり、資料の平均や散らばりを調べたりするなどして、統計的に考察したり表現したりする基礎的な能力を培っている。

中学校第1学年の「資料の活用」では、これらの学習の上に立って、度数分布表やヒストグラム、代表値、相対度数などを用いて資料の傾向を読み取って説明することを通して、資料を収集・整理する場合には、目的に応じた適切で能率的な資料の集め方や合理的な処理が必要であることを理解できるようにする。ヒストグラムや代表値はそれ自体を作ったり求めたりすることが目的ではなく、それらを用いて資料の傾向を読み取ることに意味がある。単元全体を通して、課題解決的な学習を行い、資料を整理した結果を基に考えたことを伝え合う活動を行うことで、合理的で的確な判断をする能力の素地として、「自他ともに納得できるような」判断をする能力の育成を図っていく。

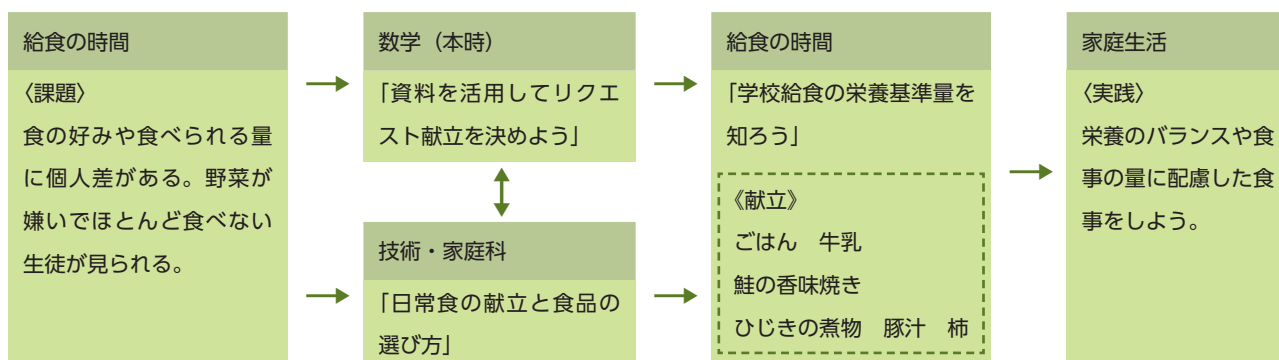
本時は、「資料を活用してリクエスト献立を決めよう」という題材で、生徒が事前に考えたリクエスト献立の中から、クラスの代表を選ぶという問題に取り組む。今月の献立表を提示し、エネルギー量とたんぱく質量について、代表値等を用いて、資料の傾向を読み取ること、および、その値を用いて候補の中から一番近いものを選ぶ活動を通して、自分の考えをまとめ、他の人に根拠をもとに説明することをねらいとしている。題材は、生徒にとって身近なものをしようと考え、毎日、生徒が親しんでいる給食を取り上げた。生徒にとって関心の高い給食を題材にすることで、生徒は興味・関心をもって意欲的に取り組むことができると考えた。

また、本時の学習を、他学年での学習に発展させることも考えられる。例えば、主食・主菜・副菜の候補をいくつか上げ、基準値にできるだけ近くなるような献立を考えるなどの問題を通して、起こりうるすべての場合を正しく求めることなど、2年生での確率の学習と関連付けることもできる。

4 指導計画（全11時間）

時間	活動内容
1 ~ 3	度数の分布（3時間）
4 ~ 5	範囲と代表値（2時間）
6 ~ 8	資料の活用（3時間）（本時2／3）
9	近似値と有効数字（1時間）
10 ~ 11	単元のまとめ（2時間）

5 他教科、学校給食との関連



6 本時の指導

(1) 題材名 資料を活用してリクエスト献立を決めよう

(2) 目標

- ・自分たちで求めた基準値をもとに、どの献立が代表として適しているかを考え、根拠をもとに説明することができる。(数学的な見方・考え方)

(3) 食育の視点

栄養のバランス等に配慮した食事をしようとする。

(食品を選択する能力、心身の健康)

本時では、給食の献立の考え方を栄養教諭から聞くことにより、栄養のバランスや量に配慮して日々の給食が提供されていることに気付かせたい。さらに、献立表から基準値を考える活動を通して、栄養のバランスがとれた給食のありがたさを感じ、好き嫌いをせず、給食を残さず食べようとする気持ちを育てたい。

(4) 展開 (7/11)

T 1 教科担任 T 2 栄養教諭 ☆は食に関する指導との関連

主な学習内容と活動	支 援	資 料
1 各班がつくった献立を発表する。	<ul style="list-style-type: none"> 各班で、各自が食べたいものを班でまとめ、リクエスト給食の案を作成させておく。(T 1) 各班の代表生徒に、献立名・献立とその特徴などを簡単に説明させることにより、授業に対する興味をもたせる。(T 1) 	<ul style="list-style-type: none"> 掲示資料① (各班が作ったリクエスト献立)
2 本時の問題を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> 各班でつくったリクエスト献立の中からクラスの代表を1点選び、その献立を実際の給食で提供することを伝え、意欲を高める。(T 2) 	
資料を活用して判断基準を明らかにし、説明し合いながらリクエスト献立を決めよう。		
3 代表の献立を選ぶときの着目する点を考える。	<ul style="list-style-type: none"> コンビニやレストランで何を食べるかを決める際の基準を考えさせることで、栄養のバランスやエネルギー量などに着目できるようにした上で、どのように代表を決めるかを考えさせる。(T 1) 事前に計算しておいた各班の献立のエネルギー量とたんぱく質量を伝える。(T 2) 	
4 献立の考え方を知る。	<ul style="list-style-type: none"> ☆献立が主食・主菜・副菜・汁物など、栄養のバランスや量を計算して考えられていることを、実際の献立を例に説明することで、本時の活動の意義を実感できるようにする。(T 2) 	<ul style="list-style-type: none"> 掲示資料② (食品カード) 掲示資料③ (献立表)
5 献立表を用いて基準値を考える。	<ul style="list-style-type: none"> 日々の給食が栄養のバランスを考えて作られていることを押さえた上で、献立表のデータから傾向を読み取ることが、クラス代表を選ぶ手掛かりとなることを確認する。(T 1) エネルギー量とたんぱく質量を記載した給食の献立表をもとに、代表値(平均値、中央値、最頻値)などの学習した内容を使って判断の基準とする値を考えさせる。(T 1) 献立表のたんぱく質量は、処理が複雑にならないよう、整数値にしておく。(T 2) 	<ul style="list-style-type: none"> 献立表
6 班で各自の考えを発表し、班としての意見をまとめる。	<ul style="list-style-type: none"> 代表を決める際、自分たちで求めた基準値を判断材料とすることを確認する。(T 1) 各自の考えを、根拠をもとに発表させる。班員の意見をもとに話し合い、班の代表を決める。 	<ul style="list-style-type: none"> 各班が作ったリクエスト献立 リクエスト献立 (各班のデータ)
7 班の意見を発表し、どの献立が学級代表として適しているかを考える。	<ul style="list-style-type: none"> 代表生徒に、グループの話し合いの結果を根拠をもとに発表させる。(T 1) よりよい献立を選出するために、質問や意見を発表させ、全体で意見をまとめる。(T 1) 	
8 本時の学習を振り返る。	<ul style="list-style-type: none"> 代表値等を適切に用いて、基準値を求め、根拠をもとに説明することができたか振り返る。(T 1) ☆栄養バランス等に考慮した食事の大切さを理解し、これからの食生活で生かしていこうとする意欲を喚起する。(T 2) 	
<p>◎評価規準</p> <p>自分たちで求めた基準値をもとに、どの献立が代表として適しているかを考え、根拠をもとに説明している。 (数学的な見方・考え方)</p>		

【授業で使用した資料】

各班が作ったリクエスト献立

1班 The 洋〜風〜	あげパン (ココア) ササミのハーブ焼き ポパイサラダ コーンポタージュ フルーツパンケーキ 牛乳 (ミルメークバナナ)	2班 しゃちほこ	ご飯 肉じゃが キャベツの千切り みそ汁 八つ橋 牛乳	3班 とがった給食	ご飯 チキチキボン シーザーサラダ コーンポタージュ クレープ 牛乳
1008kcal 37.6g		863kcal 21.7g		917kcal 28.1g	
4班 男子が喜ぶメニュー	ロコモコ丼 鶏の唐揚げ ポパイサラダ ビーフシチュー とちおとめアイス 牛乳 (ミルメーク)	5班 ポリューム満点メニュー	ご飯 豚のしょうが焼き キムチ フカヒレスープ 牛乳 (ミルメーク)	6班 Legend 献立	ご飯 すき焼き 鶏の唐揚げ 海藻サラダ いちごパフェ 牛乳
1392kcal 56.7g		844kcal 33.3g		1158kcal 38.8g	
7班 神の給食	ご飯 ビビンバ丼の具 わかめサラダ たまごスープ レモンゼリー 牛乳	8班 HAPPY ボンバー	きのこご飯 きのこハンバーグ きのこのソテー なめこのみそ汁 牛乳		
878kcal 31.9g		811kcal 35.4g			

授業で使用するため、献立表の一部を修正
 ・たんぱく質を整数値に修正
 ・エネルギー及びたんぱく質の月平均と、学校給食摂取基準を削除

11月 献立表

中学校	日	曜	献立名	エネルギー kcal	たんぱく質 g	体の組織をつくる	体の調子を整える	エネルギーとなる	食べ方			
	4	火	ミルクパン 煮込みうどん 野菜のかきあげ ほうれん草ときのこのソテー	818	28	とり肉 油揚げ	牛乳 にんじん ほうれん草 春菊	しいたけ ねぎ しめじ	パン うどん	サラダ油 バター		
	5	水	西方中2年リクエストメニュー くりご飯 さばのみそ煮 おひたし けんちん汁 お米のムース	957	33	さば かつお節	牛乳 にんじん ほうれん草	だいこん ごぼう ねぎ さといも	ごはん さとう さいも	サラダ油 くり	秋の食材をたくさん取り入れました。	
	6	木	コッパパン (おなサンド) チキンピザ ゆで野菜サラダ ミルメーク (つなサンドの具)	780	34	とり肉 だいご つな	牛乳 わかめ	にんじん パセリ	パン じゃがいも	サラダ油 マヨネーズ		
	7	金	ご飯 高野豆腐の煮物 切り干し大根のごま酢あえ みかん	808	28	高野豆腐 とり肉	牛乳 にんじん ほうれん草	きゅうり コーン キャベツ 切り干し大根 しいたけ みかん だいこん	ごはん さとう さとう	サラダ油 ごま すりごま		
	10	月	麦ご飯 (カレーライス) カレー キャベツのソテー ヨーグルトあえ	822	22	たまご ぶた肉	牛乳 にんじん ヨーグルト	たまねぎ コーン キャベツ みかん缶 パイナップル 黄桃缶	ごはん さとう さとう カレー	サラダ油		
	11	火	コッパパン ぶどうジャム やきそば えびしゅうまい ムル チーズ	816	31	ぶた肉 えび	牛乳 チーズ	にんじん にら	もやし たまねぎ キャベツ	パン ジャム やきそばめん	サラダ油 ごま油	えびしゅうまいは、1人2こです。栃木市でとれた巨峰のジャムです。
	12	水	ご飯 さんまの塩焼き ポパイサラダ かんぴょうの卵とし	896	40	さんま 油揚げ とり肉 つな	牛乳 わかめ	にんじん ほうれん草 にら	しいたけ えのき しめじ かんぴょう コーン	ごはん さとう	サラダ油	
	13	木	食パン チョコクリーム 肉だんごスープ 大学芋 チーズサラダ	815	30	とりひき肉	牛乳 チーズ	にんじん にら	ねぎ はくさい しいたけ キャベツ	パン はるさめ さつまいも さとう チョコクリーム	サラダ油 ごま油	
	14	金	秋の味覚メニュー ご飯 麦納豆 秋野菜の煮物 なめこ汁 梨	838	31	なつとう とり肉 とうふ	牛乳 にんじん いんげん	れんこん しめじ ごぼう ねぎ なめこ なし	ごはん さとう さとう	サラダ油 くり	栃木市産の麦と大豆で作った納豆です。梨は、「にっこり」という栃木県が開発した梨です。	
	17	月	ご飯 鮭の香味焼き ひじきの煮物 豚汁 かき	807	38	さけ ぶた肉 とうふ 油揚げ	牛乳 ひじき	にんじん	レモン汁 じゃがいも ねぎ だいこん かき	ごはん さとう さとう	サラダ油 白ごま	
	18	火	コッパパン (ミートサンド) ゆば入り和風シチュー 海藻サラダ 小魚アーモンド (ミートサンドの具)	780	36	とり肉 たいす ゆば ぶたひき肉 みそ	牛乳 わかめ ごま油	にんじん	たまねぎ ごぼう だいこん コーン	パン さとう パン粉 シチューールワ じゃがいも	サラダ油 バター アーモンド	
	19	水	カミカミメニュー ご飯 わかさぎのフリッター 五目豆 きのこ汁 レモンゼリー	829	29	わかさぎ たいす さつまいも とうふ みそ	牛乳 ごんぶ	にんじん	えのき ねぎ しめじ しいたけ レモン汁	ごはん さとう	サラダ油	わかさぎのフリッターは、1人4本です。ワカサギも五目豆もよくかんで食べましょう。
	20	木	麦ご飯 味噌汁 ほっけの塩焼き おひたし つぶつぶ ヨーグルト	798	36	ほっけ 油揚げ かつお節	牛乳 のり	にんじん ほうれん草	ごぼう だいこん ねぎ もやし	ごはん さとう	サラダ油	つぶつぶは、長野県の郷土料理です。
	21	金	バターパン きのこスパゲティ オムレツ 野菜のごまドレッシング	851	30	ベーコン たまご	牛乳 ヨーグルト	にんじん ほうれん草 たまご	たまねぎ しめじ マッシュルーム コーン もやし	パン スパゲティ	サラダ油 マーガリン ごま	
	25	火	コッパパン (フルーツクリームサンド) ワンタンスープ 豆のサラダ (フルーツクリームサンドの具)	783	25	ぶた肉 ひよこめ	牛乳 クリーム	にんじん にら	キャベツ コーン もやし きゅうり みかん缶 パイナップル	パン ワンタン さとう	サラダ油 マヨネーズ	
	26	水	ご飯 さんま磯辺フライ ごまあえ 豆腐とわかめのみそ汁 みかん	882	31	さんま 青のり みそ	牛乳 わかめ	にんじん ほうれん草	たまねぎ もやし みかん	ごはん さとう すりごま	サラダ油	みそは、西方産「おとめみそ」です。さんま磯辺フライは、米粉の衣を使用しています。
	27	木	ココア揚げパン とり肉のハーブ焼き ブロッコリーのサラダ コンソープ	739	34	とり肉 ベーコン たまご	牛乳 スチーム ミルク	にんじん ほうれん草 ブロッコリー	たまねぎ クリーム コーン えのき キャベツ	パン グラニュー糖	サラダ油	
	28	金	コッパパン いちごジャム ホキのチーズマヨネーズ焼き 小松菜とコーンのソテー ミネストローネ みかん	702	33	ベーコン いんげんまめ	牛乳 チーズ トマト	にんじん ごま油 トマト	たまねぎ コーン セロリ みかん	パン じゃがいも マカロニ ジャム	サラダ油 マヨネーズ	

【授業と関連させた学校給食の献立】

献立のねらい（学校給食の栄養基準量を知ろう）

献立名	材料名	分量 (g) 生徒1人分	作り方
ごはん	精白米 強化米 水	110 0.3 144	ごはん ① 洗米した米に水を加えて炊く。
牛乳	牛乳	206	鮭の香味焼き ① 鮭を調味料に漬け込む。 ② ①にごまをふりオーブンで焼く。
鮭の香味焼き	鮭切り身 レモン果汁 しょうゆ 酒 みりん 白いりごま	60 2.5 5 3.75 2.5 1	ひじきの煮物 ① ひじきを戻す。干しいたけは、戻して千切りにする。 ② にんじんは千切り、油揚げは油抜きして5mm幅の千切にする。 ③ しらたきは、3cmにカットして下ゆでする。 ④ サラダ油で、材料を炒め調味して煮る。
ひじきの煮物	干しひじき にんじん 油揚げ 干しいたけ しらたき サラダ油 しょうゆ 酒 みりん 砂糖（三温糖） 水	3 12 5 0.6 12 1 4.8 1.2 1.2 3.6 24	豚汁 ① にんじん・大根はいちょう切りにし、じゃがいもは一口大の角切り、豆腐はさいの目切り、ねぎは小口切り、ごぼうは斜めうす切りにしてあく抜きする。こんにゃくは、色紙切りにして下ゆでしておく。 ② 煮干しでだしを取っておく。 ③ サラダ油で豚肉、根菜を炒め、こんにゃくとだし汁を入れて煮る。 ④ 煮えたら、豆腐、みそ、ねぎを入れて仕上げる。
豚汁	豚肉（小間） サラダ油 にんじん 豆腐 こんにゃく じゃがいも 大根 ごぼう みそ ねぎ 煮干し 水	12 1 12 26 12 24 24 12 9 12 2 120	1人当たりの栄養量 エネルギー 822 kcal たんぱく質 38.2 g 脂質 19.2 g カルシウム 436 mg 鉄 5.0 mg ビタミンA 471 μg RE ビタミンB1 0.90 mg ビタミンB2 0.63 mg ビタミンC 36 mg 食物繊維 6.2 g 食塩 2.95 g マグネシウム 134 mg 亜鉛 3.7 mg
柿	柿 1 / 4	30	学校給食献立例の写真 

【栄養教諭による給食時間における食に関する指導】

1 指導内容

学校給食の栄養基準量を知ろう

2 目標

学校給食一食当たりのエネルギー・たんぱく質の基準量を知る。

3 食育の視点

年齢に合ったエネルギー量やたんぱく質を理解し、適切な献立が選択できる。(心身の健康)

4 展開

主な学習内容と活動	支 援
1 学校給食には、栄養基準量があり、毎日の献立が、それに基づいて作成されていることを知る。	・学校給食一食当たりのエネルギー・たんぱく質の基準量を知らせる。
2 本日の授業で選んだ献立のエネルギー量とたんぱく質を給食の基準量を照らし合わせ確認する。	・本日の授業で選んだ献立のエネルギー量とたんぱく質を明示し、給食の基準量と比べさせる。 ・給食の基準量を基に適切であったかを確認する。

◎評価規準

学校給食には、栄養の基準量があり、それを基に献立が作られていることがわかる。(知識・理解)

〈準備物〉

- ・児童または生徒1人1回当たりの学校給食摂取基準（文部科学省「学校給食実施基準」より）
- ・授業で選んだ献立のエネルギー量とたんぱく質を示した掲示物

【実践カード】

1年 組 名前

○栄養バランスのよい食生活を送るには、どうしたらいいかな？

自分に合っためあてを具体的に書きましょう。

○自分が食べた朝食のエネルギー量と、栄養バランスを調べてみましょう。

また、めあてについてA～Cの3段階で自己評価をしましょう。

献立	食品	数量 (g)	エネルギー量 (kcal)	働きに○を付けましょう					
				主に体の組織をつくる食品群		主に体の調子を整える食品群		主にエネルギーになる食品群	
				1群	2群	3群	4群	5群	6群
				たんぱく質	無機質	カロテン	ビタミンC	炭水化物	脂質
合計 (kcal)				学校給食のエネルギー量 (12～14歳の場合)		820kcal			

※家庭科の教科書や食品成分表を基にエネルギー量を計算しましょう。

○感想を書きましょう。

○先生から