

算数科 学習指導案

高石市立東羽衣小学校
指導者

1. 日時 2025年11月28日(金) 第5限
2. 学年・組 6年3組(29名)
3. 単元(題材)名 データの特徴を調べて判断しよう(東京書籍 6年)

4. 単元の目標

【知能及び技能】

- ・代表値の意味や求め方、度数分布表やヒストグラム(柱状グラフ)、目的に応じてデータを収集したり適切な手法を選択したりするなど統計的な問題解決の方法について理解している。

【思考力・判断力・表現力等】

- ・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している。

【学びに向かう力、人間性等】

- ・統計的な問題解決の過程について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的にとらえ検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしたりしている。

5.教材観

本単元では、おもな数学的活動として「体力テストの結果を集計・整理・分析して、クラスの友達に、体力向上のアドバイスをする」を設定することで、目的に応じたデータの収集や分類整理、グラフや表、代表値の適切な選択など、一連の統計的な問題解決の方法を理解できるようになることや、結論について批判的にとらえ妥当性について考察することができるようになることをねらいとしている。

統計的な問題解決の方法としては、「問題—計画—データ分析—結論」の5つの段階がある。本単元で設定した「体力テストの結果を集計・整理・分析して、クラスの友達に、具体的な体力向上のアドバイスをする」では、6年生3クラス分のデータを集計、整理、分析し、体力向上のためにどんな具体的なアドバイスができるかを考えるという課題意識を持ちながら活動する。そのような流れの学習活動に取り組むことで、前述の5つの段階を経て、児童が統計的な問題解決の方法を身につけることができると考える。

また、教科書に記載されるデータではなく、実際に自分たちが行った体力テストの結果を扱うことによって、児童の積極的・意欲的な活動が予想される。よって、本単元でねらう指導事項を育成するのに適した活動だといえる。

6.児童観

第5学年までに、棒グラフ、折れ線グラフ、帯グラフや円グラフ、二次元表について学習している。また、文字情報として得られる「質的データ」や数値情報として得られる「量的データ」、時間に沿って得られた「時系列データ」について、グラフに表したり表にまとめたりすることで、データの特徴や傾向をとらえることを学習してきている。また、家庭科や社会科など様々な場面で思考ツールを用いた学習を行ってきた。そのため、自分たちの意見をまとめたり、考えを共有したりする活動には慣れているといえる。道徳の授業などでも、グループワークを多く取り入れてきたため、グループ活動も活発に行なうことができている。しかし、班活動や対話的活動に消極的な児童もいる。本単元の学習過程で、友達と対話・協力しながら、学びあ

う態度を育みたい。

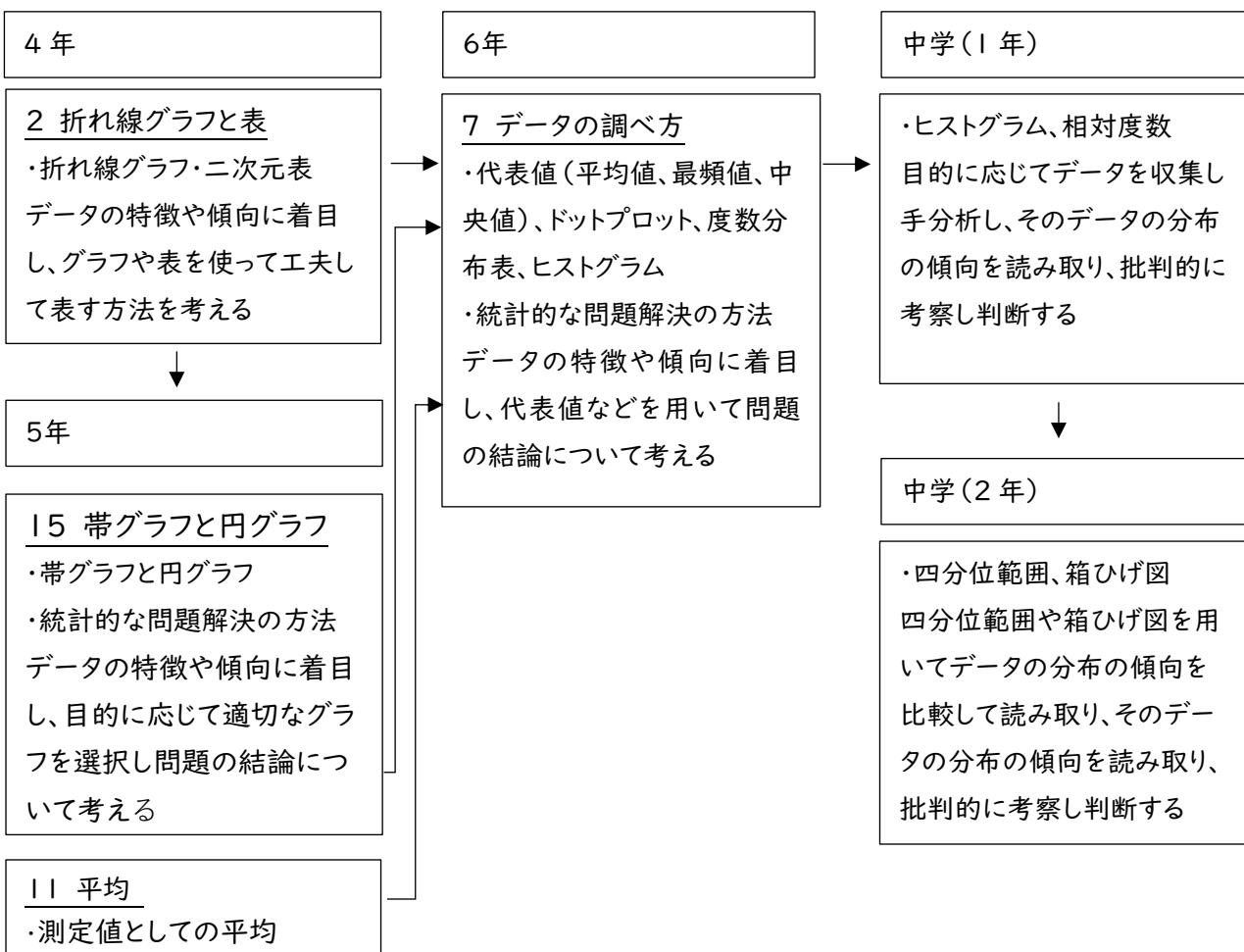
7.指導観

具体的なアドバイスを考える際は、根拠や理由を明確にすることを大切にしたい。そのため、児童が「1組と2組の平均値を比べると○○となっている。なので、△△のような手立てをとるとよい。」や、「1組と3組の最頻値を比べると□□となっているため、◇◇すると結果が向上すると考えられる。」のように、自分たちの整理したデータの、どの代表値を根拠や理由にしているのか、相手に伝わる文章を書けるよう意識して指導したい。そのため、代表値を学習する時には、それぞれの特徴や良さを抑えられるよう留意する。また、折れ線グラフやヒストグラムなどの作成に当たっては、同一のデータを複数の資料で表し、様々な視点からデータを考察することを通じて、平均値ではとらえられないデータの特徴があることにも気づかせたい。

8.単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
代表値の意味や求め方、度数分布表やヒストグラム（柱状グラフ）、目的に応じてデータを収集したり適切な手法を選択したりするなど統計的な問題解決の方法について理解している。	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している。	統計的な問題解決の過程について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的にとらえ検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしたりしている。

9.本単元の学習の関連と発展



10. 単元の指導と評価の計画(全10時間)

時	学習内容	主な評価規準
第1時	<ul style="list-style-type: none"> ・日常でデータが活用されている場面を想起。 ・【個】本単元の活動が「体力テストの結果を集計・整理・分析、クラスの友達に、体力向上のアドバイスをする。」であることを知る。 ・【協】グループに分かれて担当を決める。 	○記録に残す評価◎指導に生かす評価 ◎問題解決のために、必要なデータや手法を考えている。【知・技】(発言・行動観察)
第2時	<ul style="list-style-type: none"> ・【協】自分の班が担当する種目のデータを表やドットプロットにまとめる。【情 1-C-3】 ・【個】平均値 最頻値 中央値について言葉の意味やそれぞれの良さを知る。 	○代表値の意味や求め方を理解している。【知・技】(振り返りシート)
第3時	<ul style="list-style-type: none"> ・階級 階級の幅 度数 度数分布表 ヒストグラムの特徴、棒グラフとの違いについて知る。【協】 ・【協】第2時で集計したデータをもとに、ヒストグラムを作成する。 	○度数分布表を表す表やグラフの特徴及びそれらの用い方を理解している。【知・技】(振り返りシート)
第4・5時	<ul style="list-style-type: none"> ・【協】他クラス分も、2・3時同様に担当する種目のデータを集計・整理する。【情 1-C-3】 (例 1 組の50メートル走担当は、2・3組の 50 メートル走を集計・整理する) 	○代表値の意味や求め方を理解している。【知・技】(スライド) ○度数分布表を表す表やグラフの特徴及びそれらの用い方を理解している。【知・技】(スライド)
第6時	<ul style="list-style-type: none"> ・【個】整理したデータをもとに、自分のクラスと他クラスのデータを比べ、体力向上のアドバイスを考える。【情 2-G-3】 ・【個】平均値 最頻値 中央値 のうち、どの代表値で比較するのか考える。 	◎代表値などを用いて、体力向上のアドバイスを考えている。【思・判・表】(発言・行動観察)
第7時(本時)	<ul style="list-style-type: none"> ・【協】第6時で考えた内容をもとに、グループでキャンディチャートを作成する。【情 2-G-3】 ・【個】【協】考えたアドバイスが体力向上につながるかなど、感想を振り返りシートに打ち込む。 【情 3-J-3】 	○考えたアドバイスについて検討し、より良いものを考えようとしている。【主】(ロイロノート) ○体力向上のアドバイスの妥当性について批判的に考察することができる。【思・判・表】(振り返りシート)
第8時	・【協】班ごとに、キャンディチャートの内容を発表する。	◎いろいろなグラフの特徴を読み取ることができる。【知・技】(発言・行動観察)
第9時	・【個】「いろいろなグラフ」「ますりん通信」に取り組み、学習内容についての理解を確かなものにする。	○いろいろなグラフの特徴を読み取ることができる。【知・技】(振り返りシート)
第10時	・【協】【個】単元の振り返り	○数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしている。【主】(振り返りシート)

II. 本時の展開(第7時)

(1) 本時の目標

- ・体力向上の具体的なアドバイスについて判断するとともに、アドバイスの妥当性について批判的に考察することができる。

(2) 本時の評価規準

- ・考えたアドバイスについて検討し、より良いものを考えようとしている。【主】
- ・体力向上のアドバイスの妥当性について批判的に考察することができる。【思・判・表】

(3) 情報活用能力ステップシート【I-C-3,2-G-3,3-J-3】

- ・キャンディチャートを使ってアドバイスの見通しを立て、アドバイスの妥当性について検討する。

(4) 本時の判断基準

十分満足できる状況(A)	おおむね満足できる状況(B)	努力を要する子どもへの支援(C)
班で考えたアドバイスが、目標到達のために適切であるか、考察している。	分析整理したデータをもとに、体力向上の具体的なアドバイスを考えている。	グループでキャンディチャートを書くときに、自分の考えを根拠も含めて説明できるように支援する。

(5) 本時の学習過程

時間	学習内容	指導上の留意点 ★支援をする児童への手立て	評価規準 ○記録に残す評価○指導に生かす評価
導入(5分)	・前時で考えたことを振り返る。	・個人で考えたアドバイスについて交流する。 ・根拠をもって考えられている児童を紹介する。	
展開(35分)	<p>めあて 自分たちで考えたアドバイスが本当に体力向上につながるのかを考えよう。</p> <p>・【協】一人で考えたアドバイスをもとに、グループでキャンディチャートを作成する。 【ICT】【情 2-G-3】</p> <p>・考えたアドバイスが本当に体力向上につながるのか考える。</p> <p>・作成したキャンディチャートを発表する。</p>	<p>・理由や根拠の確からしさに着目し、キャンディチャートを作成させる。 ☆グループでキャンディチャートを書くときに、自分の考えを根拠も含めて説明できるように支援する。</p>	<p>○考えたアドバイスについて検討し、より良いものを考えようとしている。【主】 (ロイロノート)</p> <p>○体力向上のアドバイスの妥当性について批判的に考察することができる。 【思・判・表】(振り返りシート)</p>
まとめ(5分)	・【個】【協】振り返りシートに打ち込む。 【情 3-J-3】	・学びたいと思う人自分で決め、その人と一緒に振り返りシートを記入するように促す。	

