

1. 単元で育成する資質・能力

生きて働く「知識・技能」	未知の状況にも対応できる「思考力、判断力、表現力等」	学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力、人間性等」
(ア) 日時の観点や場所の観点などからデータを分類整理し、表に表したり読んだりすること。 (イ) 棒グラフの特徴やその用い方を理解すること。	(ア) データを整理する観点に着目し、身の回りの事象について表やグラフを用いて考察して、見いだしたことを表現すること。	数量や図形に進んで関わり、数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理のよさに気づき生活や学習に活用しようとする態度を養う。
日時、曜日、時間や場所などの観点から分類の項目を選び、目的に合った方法で整理し、表の意味を理解し表を用いて表したり読んだりできるようにする。また、日時の観点や場所の観点など一つの観点で作った表をいくつか組み合わせた簡単な二次元表も扱い、読むことができるようにする。 第2学年までのグラフの指導を基に、棒グラフについて、数量の大小や差などを読む、最大値や最小値を捉える、項目間の関係、集団のもつ全体的な特徴を読み取ることができるようにする。	データを整理する観点に着目するとは、データをどのように分類整理すればよいかについて、解決したい問題に応じて観点を定めることである。そのために、「安全に過ごすためにけがを減らそう」という目的を明らかにし、目的にあった観点を定め、データを整理したりグラフに表したりすることで、特徴や傾向を捉え考察することができるようにする。さらに、部分と部分や、複数のグラフを比べ、少し違うところや大きく違うところなどを見だし、それらを基に自分の考えを伝えることができるようにする。	集めたデータをグラフや表に整理することで、身の回りの事象がはっきりすることや、自分の考えの根拠を明確にして話し合うことができるというよさに気付けるようにする。また、解決したい問題ができたときに、どのような情報をどんな方法で集めるのか考え、表やグラフをもとに考察し、自分の生活をよりよくしようとする態度を養っていく。また、身近な題材から問題を設定し、目的意識をもって主体的に取り組めるようにする。

2. 数学的な見方・考え方の系統

D データの活用 領域

< 4年 >

< 本単元 >

< 2年 >

データの特徴や傾向に着目

問題解決のために、適切なグラフを選択して判断し、その結論について考察する。

折れ線グラフ
二つの観点から分類整理

データを整理する観点に着目

身の回りの事象について考察したり見いだしたことを表現したりする

データの分類整理と表
棒グラフ
観点に着目した分類整理

見方・考え方が成長する単元デザイン

本単元では、データを整理する観点に着目し、身の回りの事象について表やグラフを用いて考察して、見いだしたことを表現する。第1学年では、データの個数について着目し、簡単な絵や図を用いて表したり読み取ったりすることで特徴を捉えることを学んできた。第2学年では、データを整理する観点に着目し、分類整理し、簡単な表やグラフに表してデータの特徴を読み取り、事象について考察してきた。

これらの経験を活かし、第3学年では、身の回りにある事象について観点を定め、データを分類整理して表やグラフに表し、データの特徴を捉え考察したり、見いだしたことを表現したりできるようにすることをねらいとしている。

そのために、社会の学習から派生した「学校安全見守りたい」という総合単元と関連して学習を進めることで、データを活用する目的意識をしっかりとめさせる。解決したい問題に応じて観点を定めて、どの観点で整理することで、どのような特徴が捉えられるか考察することが必要である。そのために、目的を明らかにし、とったデータを見直してさらに必要な情報は何かを繰り返し吟味していく。また、データを表に分類整理したり、グラフにまとめたりすることで特徴や傾向を捉え、表やグラフのどの部分からどのように考えたのか、表やグラフから読み取ったことを基にして自分の考えを伝えることができるようにする。

3. 単元デザイン

時	本単元の前	① 身の回りの事象について興味・関心や問題意識に基づき、統計的に解決可能な問題を設定する。	② 見通しを立て、どのようなデータが必要かについて計画する。	③④ データを分類整理する。	⑤⑥ 目的に応じて観点を決めてグラフや表にし、特徴や傾向をつかむ。	⑦ 問題に対する結論をまとめるとともに、さらなる問題を見いだす。 【本時】	⑧⑨ 新たなデータを分類整理する。	⑩ 新たなデータをもとに、最終結論をまとめる。	⑪	⑫～⑯	本単元の先
学習活動の概要	社会の「事故や事件からまちを守る」の単元から派生した総合単元の中で、けが調べを行う。学校でのけがが多いことをきっかけに、校内の安全を自分たちで守るために、けがを減らすための活動を考えていく。	・学校でけががたくさんあることを知る。「けががあると危ない」という問題意識から、「安全に過ごすためにけがを減らそう。そのために自分たちは何に気をつければよいか」という目的を明確にし、共有する。	・目的を明確にし、そのためにどんなデータが必要かを話し合う。 ・「場所」「時間」「種類」の3つを調べる計画を立てる。	・けがの記録から、分類整理する方法を理解する。 ・分類整理した表を基に、棒グラフのかき方を理解する。	・表と棒グラフを比較する。 ・棒グラフからわかることをまとめる。	・作成したグラフを基に、見いだしたことを表現する。 ・見いだしたことを、グラフを基に伝え合い、目的にあった最善解を話し合う。 ・目的のために必要な観点や項目は何かを話し合う。	・必要なデータを表に整理し、棒グラフに表す。 ・目盛りの付け方の違ったグラフを比較する。 ・複数のグラフを組み合わせたグラフを読み取る。	・作成したグラフを基に、見いだしたことを表現する。 ・3年生のけが調べから見いだしたことを基に、全校にどんなことをよびかけていか話し合う。	・二次元表を読み取る。 ・グラフを組み合わせて並べたりする。	・決めたことを基に、全校への呼びかけに向けて、準備を進める。 ・呼びかけの活動を行う。	
育成を目指す資質・能力	身の回りの事象について、簡単な表やグラフを用いて考察する。	・問題発見する力 ・問題を把握する力	目的にあった観点を定めることができる。	・分類整理の方法を知り、表にまとめることができる。 ・棒グラフのかき方を理解し、書き表すことができる。	・グラフから、特徴や傾向を捉えることができる。 ・表と棒グラフの比較から、棒グラフのよさに気づく。	・多様な見方を伝え合うことができる。	・グラフから、特徴や傾向を捉えることができる。 ・棒グラフについての見方考え方を広げることができる。	・作成したグラフから見いだしたことを、根拠をもって表現することができる。 ・データをもとに、全校によびかけることを考える。	・二次元表のよさに気づく。 ・複数の棒グラフを組み合わせたグラフを読み取るすることができる。	・データを根拠とし論理的に説明することができる。	・目的に応じたデータの収集と分類整理。 ・適切なグラフを選択し、その結論についての考察。

3. 本時について

本時目標	見方：着眼点	考え方：思考・認知、表現方法	見方・考え方の成長
知識・技能 複数の棒グラフを読み取り、グラフのどの部分からどのように考えたのか、自分の考えを伝えることができる。			
本時に おける 思考・判断・表現 複数の棒グラフを読み取ることができる。	データを整理する観点や項目に着目	棒グラフから身の回りの事象の特徴や傾向を捉えたり、考察したりする。	データを整理した観点や項目に着目し、分析を基に多様な見方を伝え合うことができる。
学びに向かう力 複数の棒グラフを基に話し合うことで、多様な見方を身に付け、生活や学習に活用しようとする態度を養う。			

本時の主旨	① 問題を把握する	② 複数の棒グラフから読み取れることを話し合う	③ 一応の結論を出す	④ 振り返り
前時では、けがのデータを分類整理し、棒グラフを作成し、その特徴と傾向をつかんでいる。 それらを基に、考えたことをグラフと対応させながら伝え合う活動を行う。グラフのどの部分からどんなことを見つけ出したり、自分の考えをもったりののか、グラフを基に自分の考えを言えるようにしたい。複数のグラフを比較していくことで、考えが広がることや多様な見方ができることに気づけるようにする。 また、「けがを減らすために、自分たちは、何に気をつければよいか」という目的に向かって、より必要な情報は何かを繰り返し吟味していく。	○目的を確認し、課題を把握する。 ・何のためにグラフを考察するのか確かめる。 ・前時に作成した棒グラフから、すでにつかんでいる特徴や傾向を伝える。 ・これらの特徴や傾向に気をつけるだけでは、けがを減らせないことに気づく。	○データの観点や項目に着目し、根拠を明確にしなが見いだしたことや考えたことを説明する。 ・複数のグラフやグラフの部分と部分を比べて、自分の考えを見いだす。 ・グラフの特徴や傾向を考察し、自分の意見を伝える。	○データをさらに分析し、一応の結論を出す。 ・目的を確認し、一応の結論を出す。 ・導き出した結論が目的を達成できるものなのか、吟味していく。	○本時を通してわかったこと、気づいたを振り返る。
	・何のためにグラフを考察するのか、目的を意識できるようにする。 ・前時の学習を想起させ、グラフの特徴や傾向を確かめる。 ・けがを減らすという目的を意識させ、複数のグラフを関連づけられるようにする。	・複数の棒グラフを比べ、同じところや似ているところなどに着目できるようにする。 ・グラフのどこに着目したかがわかるようにする。 ・グラフから見いだしたことを基に、自分の考えを伝えられるようにする。	・分析したことを整理し、解決の方向性が見えるようにする。 ・「自分たちは何に気をつければよいか」という目的を意識できるようにする。 ・根拠をもとに相手に伝えられるようにする。	・グラフを基に話し合ったことを振り返らせる。 ・複数のグラフを比べてみることのよさに気づけるようにする。
	「それぞれのグラフに特徴があるね。」 「校庭や休み時間にけがが多くて、外遊びに気をつける。ぶつからないようにする。のは、当たり前だよ」 「けがを減らすために、もっとグラフから、ぼくたちが気をつけることを考えないといけない」	「校庭と中休みのけがが多いから、外遊びは注意しないといけない。」 「教室のけがは中休みと授業中が多いから、その時間に起こっていると思う。」 「授業中と校庭のけがが多いから、体育の時かもしれない。」 「打撲、すりずが多いから、走って転んでいるかもしれない。」	「中休みと教室のけがが多いから、中休みの教室の過ごし方を調べたい。」 「授業中のけがは、本当に校庭の体育の時なのかな。」 「どの授業でけがをしているのかが分かれば、気をつけられる。」 「けがを減らすためには、教室の過ごし方とどの授業でけがが多いのかも分かれば、自分で気をつけることができるし、みんなで声をかけあえる。」	「グラフを使って話し合うと、色々な意見が出た。」 「いくつかのグラフを比べると、1つよりたくさんさんのことがわかる。」 「けがを減らすためには、休み時間の過ごし方を調べて気をつけることをはっきりさせたい。」

4. 教材の価値

第2学年に学習したデータの活用を数学的な見方・考え方の土台として、本単元では、データを整理する観点に着目し、身の回りの事象について表やグラフを用いて考察して、見いだしたことを表現する。

統計的な問題解決は様々な分野で用いられるようになっており、統計は社会における必須のツールとなってきている。本単元では、身近な題材から問題を設定する活動や集めるべきデータについて話し合う活動を大切にしたい。

第4学年では、目的に応じてデータを集めて分類整理し、特徴や傾向に着目し、適切なグラフを選択して表すことで、判断したり、結論について考察したりする。本単元で学んだ問題解決力が、次の学年で活かされるようにする。

数学的活動は、問題解決の過程や結果を、具体物、図、数、式などを用いて表現し伝え合う活動を重視する。具体的には、目的に合った観点（場所、時間、種類）でデータを分類整理し、グラフを基に見いだした特徴や傾向、考えたことを伝え合う活動である。

けがを減らすために自分は何に気をつければよいか考えよう。

けがをした場所

場所	回数
校庭	10
教室	8
体育館	2
廊下	1
かいだん	1
その他	8

けがをした時間

時間	回数
中休み	12
授業時間	10
昼休み	6
そうじ	2
登校中	1
さつまい	1
さつまい	1
その他	1

けがのしゅるい

しゅるい	回数
だぼく	12
すりず	8
すりず	4
ねんざ	3
つきやび	3
その他	2

けがが多い校庭、中休みだけ

けがの多い場所は、校庭、中休み、教室、体育館、廊下、かいだん、その他。

けがの多い時間は、中休み、授業時間、昼休み、そうじ、登校中、さつまい、さつまい、その他。

けがの多いしゅるいは、だぼく、すりず、すりず、ねんざ、つきやび、その他。

けがを減らすために、自分たちは、何に気をつければよいか、という目的に向かって、より必要な情報は何かを繰り返し吟味していく。

校庭のどこ？
 ・その他のけがの場所
 ・じゅ業は、何の教科が、
 ・中休み、どこでけがをして
 いるか、遊びは何か。