

【成果】

- ① 「漢字を読む」
- ② 「必要に応じて質問し，足りない情報を聞き出す」
- ③ 「叙述の仕方などを確かめて，適切に書き換える」

【課題】

- ① 「多様な方法で材料を集めながら考えをまとめる」
- ② 「書いた文章について意見を交流し，文章を書きなおすことができるかどうかをみる。」

【学習指導の改善】

- ① **鑑賞文を書くために，集めた材料を取捨選択する**

鑑賞した文章を書く際には作品の表現の仕方や作者の思い，作品から受けた印象などについて，多様な方法で材料を集め，目的や意図に応じて分類，整理しながら選択するように指導することが大切である。

- ② **交流の重点を明確にする**

書いた文章を交流する際には，重点を明確にする必要がある。その際，交流の重点を単元のねらいに合わせる大切である。「構成」の指導事項を指導することをねらいとした単元では，交流の際にも「構成」に重点を置いて意見を指導するようにすることが重要である。

例えば，古典の文章を多様な見方で味わうことができるよう，「鑑賞したことを文章に書くこと」を設定する。和歌を鑑賞する際には，描かれている情景，作者のものの方や考え方，表現の特徴など，多様な角度から味わうことが大切である。特に，自分が選んだ和歌に表れているものの方や考え方について他の人がどう考えるのかを，取材を通して知るといった活動を取り入れる。取材は，「自分が選んだ和歌とそれを解説した資料を提示する。」「資料の内容について口頭で説明し，そこに表れているものの方や考え方についてどう考えるかを聞く。」「グループ内で互いに取材し合い，その内容をメモする。」の順序で行い，集めた情報を基に，実際に，鑑賞したことを文章に書かせる。

【成果】

- ① 「文章に表れているものの見方について、自分の考えをもつ」
- ② 「資料から適切な情報を得て、伝えたい事実や事柄が明確に伝わるように書く」

【課題】

- ① 「文章の構成や表現の仕方などについて、根拠を明確にして自分の考えを書く」
- ② 「落語に表れているものの見方や考え方について、情景を明確にして自分の考えを書く」

【学習指導の改善】

① 観点を決めて、書いた文章について意見を述べ合う

書いた文章を構成する際には、どのような観点を意見で述べ合うのかを明確にする必要がある。その上で、単に感想を述べ合うだけではなく、叙述を具体的に取り上げたり、自分の考えを代案したりするなど、根拠を示して具体的に考えを述べ合うことが大切である。

例えば、短い言葉で表された標語を読み合う際には、それぞれの標語が伝えようとしていることについて確認するとともに、用いられた表現の技法によってどのような効果が生まれるか、作者が伝えたいメッセージが伝わっているかの意見交換をすることが重要である。

② 登場人物の心情を豊かに想像する

文学的な文章を読む際には、登場人物の心情を豊かに想像することが、文章全体の面白さや雰囲気を楽しむことにつながる。そのためには、場面ごとに登場人物の心情を独立して捉えるだけではなく、文章の展開に即して変化していく心情を捉えることが重要である。

③ 根拠を明確にして自分の考えを書く

登場人物の心情や作者の思いなどを想像するためには、自分が感じたことや考えたことの根拠を、文章の一節や文書の展開に照らして明らかにすることが重要である。

例えば、落語の一部を朗読したり演じたりする課題を設定し、読み方や演じ方の工夫などを検討する学習活動が考えられる。その際に、登場人物の心情、人物相互の関係、話の展開などを根拠として、読み方や演じ方の妥当性について検討し、自分の考えをより確かなものにするのが大切である。また、落語の一場面の演じ方を考える活動も考えられる。ここでは、話の展開や場面の描写、せりふなどを根拠にして登場人物の心情を想像し、演示型の工夫を考える。この学習では、作品に表れているものの見方や考え方について、自分の考えをもてるようにすることが大切である。

【成果】

- ① 「分数を含む一元一次方程式を解く」
- ② 「与えられた式を基に、素数における 2 つの数量の関係が比例であることを判断する」

【課題】

- ① 「底面が合同で高さが等しい円柱と円錐体積の関係の理解」
- ② 「度数分布表から相対度数を求める」
- ③ 「ヒストグラムにおける中央値の意味理解」

【学習指導の改善】

① 柱体と錐体の体積の関係を、実感を伴って理解できるようにする

柱体と錐体の体積との関係を予想し、その予想が正しいかどうかを、模型を用いた実験による測定を行って確かめる活動を通して、柱体と錐体の体積の関係を、実感を伴って理解できるように指導することが大切である。

例えば、「底面が合同で高さが等しい円柱」と「円錐の体積」の関係を予想する場面を設定し、それらの予想が正しいかどうかを、円柱の容器に入った水を円錐の容器に移して確かめる活動や「底面の直径と高さが等しい円柱」「その円柱にぴったり入る球」「底面が円柱の底面と合同で、高さが円柱の高さと等しい円錐」のそれぞれの体積の比が 3 : 2 : 1 になっていることを、実験や公式から捉え、理解を深められるようにすることが考えられる。

② 相対度数の必要性和意味について理解できるようにする

相対度数の必要性和意味についての理解を深めることができるように指導することが大切である。その際、ある階級の度数の総度数に対する割合を求めて、資料の傾向を読み取る活動を取り入れることが考えられる。

例えば、3 年生の通学時間の傾向と、総度数が異なる集団の通学時間の傾向を比較する活動を取り入れる。その際、通学時間が 30 分未満の生徒の相対度数などを求めて説明に用いることができるように指導することが大切である。

③ 代表値の必要性和意味について理解できるようにする

目的に応じてデータを収集して整理し、資料を代表する値について考察しながら資料の傾向を読み取る活動を通して、代表値の必要性和意味について理解できるように指導することが大切である。

例えば、データを収集して整理し、ヒストグラムに表してデータの散らばりの様子を読み取る活動を通して、代表値の意味を捉える場面を設定することが考えられる。その際、それぞれの代表値がヒストグラム上のどの辺りに位置付くのかを確認することや「分布が非対称」「極端にかけ離れた値がある」と平均値はその値に強く影響を受けるので、中央値や最頻値を用いる場合があることを確認することが大切である。

【成果】

- ① 「与えられた説明の筋道を読み取り，式を適切に変形することで，その説明を完成する」
- ② 「与えられたグラフを。事象に即して解釈する」

【課題】

- ① 「事象を理想化・単純化し，その結果を数学的に解釈し，問題解決に関する方法を説明する」

【学習指導の改善】

- ① ア 日常的な問題を解決するために，事象を理想化・単純化して考察し，得られた結果を事象に即して解釈できるようにする

日常的な事象の問題について，数学を活用し解決できるようにするために，事象を理想化・単純化して数学の世界で考察し，得られた事象に即して解釈できるように指導することが大切である。

例えば，実際に掲示物が物に隠れない壁面上の位置を探す場面を設定し，観測者の視線と掲示物の位置関係を考察する活動を取り入れることが考えられる。その際，観測者の視線を直線と捉え，真横から見た図に観測者の視線を表す直線をひくことで，掲示物の位置を求めさせる。その上で，視線を表す直線は観測者の目の位置と物の先端の2点で決まることや，この直線と壁面の交点が，条件に合う掲示物の下端の位置であることを確認することが必要である。

このように事象を理想化・単純化し，数学を使って問題を解決す活動を，各学年の様々な内容において取り入れることを通して，日常的な事象の問題を数学の世界で考察することのよさを実感できるように指導することが大切である。

- イ 問題解決の方法を数学的な表現を用いて説明できるようにする

様々な問題を解決する際に，実際に行った解決の課程を振り返り，解決方法について「用いるもの」とその「用い方」の両方を指摘することにより，数学的な表現を用いて説明できるように指導することが大切である。

例えば，健太さんの視線と横断幕を取り付ける位置を図に表し，健太さんの目と木の先端の2点で直線（用いるもの）が決まることと，その直線と校舎を表す線分との交点を見いだすこと（用い方）について説明することが考えられる。その際，横断幕を取り付ける位置を求める方法を的確に説明するためには，図のみによる説明にとどまらず，「用いるもの」とその「用い方」の両方について言葉を用いて指摘できるようにすること。そして，「健太さんの目と木の先端を通る直線をひき，その直線と校舎を表す線分との交点を求める。」など，的確に表現できるようにすることが大切である。