

学力調査問題の定期テストへの活用について

全国学力・学習状況調査の結果から、国語、数学ともに主として「活用」に関する問題について課題が見られました。そこで、全国調査問題を定期考査に用いることで活用力の向上を図る例を紹介し、その際、考査問題として活用するだけでなく、事前に類似問題を授業で取り扱うことで、テスト後は補充学習等で個に応じた指導を行うなど解法の道筋を示すとともに、補充学習で個に応じた指導を行うなど、きめ細かで丁寧な指導を行うことが大切です。



数学の定期テスト等での出題例

〔情報提供〕

授業改革推進東備チーム

参考にした問題とその趣旨及び領域・内容

参考にした問題 平成25年度B問題3（水温上昇） 平成26年度B問題3（ウェーブ）

① 出題の趣旨

事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的に説明することができるかどうかをみる。事象を理想化・単純化して問題解決した結果を、事象に即して解釈し、2つの数量の関係を数学的に説明することができるかどうかをみる。

② 領域・内容

〔第1・2学年〕C 関数

具体的な事象の中から二つの数量を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して、比例（一次関数）、反比例の関係について理解を深めるとともに、関数関係を見だし表現し考察する能力を養う（培う）。

記述式の問題の例（※全国調査問題を参考にして）

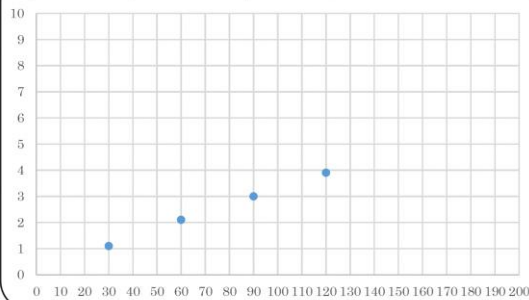
ドミノ倒しにかかる時間を調べるために、ドミノを2cm間隔に一直線に並べて倒して、実際に時間を計ることにしました。

1つ目のドミノを倒す瞬間の時間を0秒とし、倒れたドミノの数 x 個、かかる時間 y 秒として調べ、その結果を次のようにまとめました。

調べた結果

倒れたドミノの数とかかった時間の関係

倒れたドミノの数 x 個	0	30	60	90	120
かかる時間 y 秒	0	1.1	2.1	3.0	3.9



【方法の説明の場合】

ドミノを何個使うと、倒れるのに何秒かかるかを求めるために、調べた結果を利用したいと考え、グラフにおいて、ドミノの個数と、そのドミノを倒すのにかかる時間を表す点が一直線上にあると考えることにしました。

このとき、100個のドミノが倒れる時間を求める方法を説明しなさい。ただし、実際にその時間を求める必要はありません。

【正答の条件】【例】 次の(a), (b)について記述している。

- (a) 原点を通る直線と考え、 x と y の関係を比例の式で表すこと。
- (b) $x=100$ のときの y の値を求めること。

【事実の説明の場合】

ドミノの個数と時間のグラフで、すべての点が一一直線上にあり、倒れたドミノの数が増えてもすべての点と同じ直線上にあると考えてよいのは、2つの数量の間に、ある関係があるとみているからです。どの数量の間に、どのような関係があるとみているか書きなさい。

【正答の条件】【例】 次の(a), (b)について記述している。

- (a) 2つの数量が「倒れたドミノの数」と「かかる時間」であること。
- (b) 比例の関係があると見ることができること。

※上記の正答の条件は例です。授業であらかじめ指導した内容に基づいて設定する必要があります。

関数の問題は、日常の事象を表などを利用して調べ、数学的な考察を通して、関数として考えていく出題が一般的です。

記述式問題においては、「事実・事柄の説明」「方法・手順の説明」「理由の説明」など、生徒に求める説明を **出題のねらいを踏まえて作問することが大切です。**





参考にした問題とその趣旨及び領域・内容

参考にした問題 平成30年度B問題1

- ① 出題の趣旨
目的に応じて文章を読み、内容を整理して書くことができるかどうかをみる。
- ② 領域・内容

〔第1学年〕読むこと イ
文章の中心的な部分と付加的な部分，事実と意見とを読み分け，目的や必要に応じて要約したり趣旨を捉えたりすること

〔第2学年〕書くこと ウ
事実や事柄、意見や心情が相手に効果的に伝わるように説明や具体例を加えたり、描写を工夫したりして書くこと

記述式の問題の例 (※全国調査問題を参考にして)

次の文章を読んで、あとの一、二の問いに答えなさい。

明治時代の作家森鷗外の小説「高瀬舟」に「大目に見る」という慣用句が見られます。この「大目に見る」という慣用句の意味を誤って解釈している人が複数います。どのようなことが原因で間違えてしまうのか、考えてみました。まずは、「大目に見る」という慣用句の意味を「多めに見積もること」という意味に解釈してしまっている人についてです。この人は、「大目」を「多め」ととらえているところから考えると、「大」という漢字を「多」という漢字に取り違えていることに原因があると考えられます。

次に「大きい目で見ること」という意味に解釈してしまっている人についてです。この間違いをする人は、「大目」を「大きい目」ととらえていると考えられるため、語句の意味を取り違えていることが原因なのではないでしょうか。「大ざっぱに見積もること」転じて「厳しくとがめず、寛大にすること」という意味を正しく理解して、「大目に見る」という慣用句を日常生活の中で使いたいものです。

一. この文章を読んで、「大目に見る」という慣用句の意味を誤って解釈してしまう原因を二十字程度で書きなさい。

二. 「大目に見る」という慣用句を用いた一文を書きなさい。ただし、主語を明らかにした上で、どのようなことを「大目に見る」のか分かるように書くこと。

【解答例】

一. 漢字の取り違えと語句の意味の取り違え。私は、テスト勉強で遅くまで起きていた妹の朝寝坊を大目に見る。

説明的文章を読むに当たり、「まずは」「次に」のような接続語に着目させて読解させることが必要です。

問題を作るときには、「読むこと」や「書くこと」など、出題のねらいとする評価の観点が適切に問えているかが大切です。



全国調査問題の活用にあたって

全国学力・学習状況調査の問題は、学習指導要領に示された学習すべき具体的な内容を問題の形にして例示されたものであり、日々の学習指導に大いに役に立つものです。

定期考査で全国調査問題を参考にした問題を出題するにあたっては、出題することを目的とせず、定期考査での出題を見越した授業改善が何より大切だと思います。そのためにも生徒に「身に付けさせたい力」を教師が明確にし、その力を生徒が着実に付けているか確かめるための手段の一つとして、定期考査を活用することが大切であると考えます。

