

(別紙様式)

都道府県番号	40
都道府県名	福岡県

()
該当する観点にチェックをすること(下の を参照)

・学校名及び規模

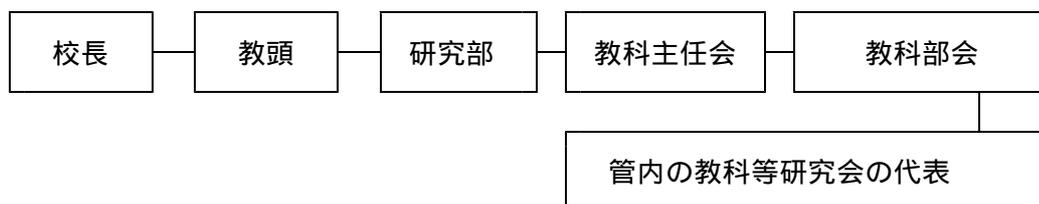
宗像市立自由ヶ丘中学校(フロンティアスクール名)						
	1年	2年	3年	特殊学級	計	教員数
学級数	6	6	7		19	32
生徒数	202	231	244		677	

・実践研究の概要(主題(テーマ)及び設定の趣旨)

<p>・主題(テーマ)</p> <p>確かな学力を育む教科学習の展開</p> <p>- 考える力を高める教材開発と指導方法の工夫改善を通して -</p> <p>・テーマ設定の趣旨</p> <p>(1) 主題設定の理由～学力事態調査から</p> <p>国語・社会・数学・理科・外国語科の5教科の定期テストの結果を分析したところ、知識・理解は高い数値を示すが、思考・判断力が低いことが分かった。また、各教科の指導法を振り返ったとき、「考える力」を高める指導を十分に行わなかったと反省している。</p> <p>また、日常の教師の指導法は、教師主導の説明型が多く、生徒の思考判断力を引き出す探究的な学習は少ない。</p> <p>(2) 確かな学力を育む教科学習の展開とは</p> <p>本校においては確かな学力を「学ぼうとする力(関心・意欲・態度)」「学ぶ力(思考・判断、技能・表現)」「学んだ力(知識・理解)」の3点ととらえ、特に「学ぶ力」に焦点化して、学力の向上を図ることを目的とする。</p> <p>(3) 考える力を高める教材開発と指導方法の工夫改善を通してとは</p> <p>考える力を培うための教材の条件を次のようにとらえる。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 生徒の生活に密着し、地域の特性を生かしている。・ 生徒の発達段階を踏まえている。・ 教科における学習内容の系統や発展を考慮する。・ 他教科や総合的な学習の時間との関連を図る。 <p>さらに、指導方法を次のように工夫改善する。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 課題意識を喚起する学習問題づくり(驚き、疑問、困惑)・ 問題解決的な基本的学習過程の設定・ 交流の設定の仕方、発言のつなぎ方・深め方の習得 <p>学習形態の工夫</p> <ul style="list-style-type: none">・ 補充学習における習熟度別学習・ 形成的な評価を基にした補充・発展学習の設定

・実践研究の内容について（選択した観点を中心に記述）

（ ）研究体制の工夫



まず、どのような学力が本校で必要であり、そのためにはどのような授業改善が各教科において必要であるかという共通理解に時間を割いた。学力の焦点化については、最初は各教師が印象で「こういう学力に課題がある」と論議していたが、データを基に再考することにした。そのために、定期テストを観点別に処理できるような形式内容にし、データの収集分析を行い、「思考・判断力」に焦点化することにした。

次に、問題解決型の学習について理解を図るために、研究部が指導主事の指導を受けると共に、管内の教科等研究会の代表者を教科部会に招聘し、教科毎の教材の条件や基本的な学習過程、学習形態の工夫について学んだ。

（ ）実践研究の内容

1 実施学年 第2学年2組 理科学習（形成的評価による補充・発展学習）

2 単元名 化学変化と分子・原子

3 めざす生徒像

化学変化と原子、分子に関する事物・事象に関心をもち、意欲的に観察・実験を行い、それらの事象を日常生活と関連づけて考察しようとする。

化学変化と原子、分子に関する事物・事象について観察・実験を行ったり、事象の生じる要因や仕組みを科学的に考察したりして問題を解決する。

化学変化と原子、分子に関する観察実験を行い、基本操作を習得するとともに、規則性を見出したり、自らの考えを導き出したりして創意ある報告書の作成や発表を行う。

化学変化と原子、分子についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。

4 学習を行う上での留意点

（1）思考・判断力の育成の面から

物質とその変化に関する様々な科学的な事象・現象は私たちの生活と密接な関係がある。このような生活の中の科学的な事象・現象をもとに、「なぜこのような現象が起きるのか」という強い課題意識を喚起し、実験等の支援を行えば、目に見える物質の性質や反応を、目に見えない原子や分子の考え方で説明しようとするであろう。このような教材の活用によって、生徒に科学的な見方・考え方を養うと考える。

カルメ焼きなど身近な素材から物質の変化の仕組みに興味を持たせる。

（2）形成的評価と補充・発展学習の位置づけ

補充学習は、常に少人数の形態で行うとは限らない。生徒の実態に応じて一斉で行う補充学習、分割して行う補充学習・発展学習があると考えられる。本実践においては、形成的評価を基にして、一斉補充学習と、分割的補充・発展学習を設定する。

5 単元の流れ

学 習 活 動	教師の支援	評価規準・方法	配時
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">化学変化を探究しよう</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">物質を加熱して分解しよう</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ カルメ焼きをつくろう ・ 酸化銀の熱分解 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">物質を電気で分解しよう</div>	<p>カルメ焼きの実験から、物質の分解に興味を持たせる。</p> <p>開放系の電解装置を使用させ、H管の仕組みを理解させる。</p>	<p>カルメ焼き酸化銀の熱分解から、物質の分解の仕組みを調べたいという意欲をもつことができる。</p>	4 2
物質が電気分解される仕組みを調べその原理をまとめよう			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">水溶液を電気分解し、成り立ちを調べよう</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 3種類の水溶液から2種類を選び、電気分解し生成した物質から元の物質の成分を推定する </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">原子と分子</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">物質が結びつく変化</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">化学変化と化学式</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">形成的評価</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">補充</div> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">化学変化における質量の変化</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">形成的評価</div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">補充学習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">発展学習</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">まとめ</div>	<p>水、塩酸、塩化銅の水溶液を準備し選択させる。</p> <p>原子モデルを用い、実験の結果を原子モデルを活用しながら説明させる。</p> <p>スチールウールなどの実験も行わせる。</p> <p>化学変化に関するテストを行い知識面を補充する</p> <p>これまでの実験を選択させ、実験前後の質量を測定させる。</p> <p>補充：化学式と化学反応を復習</p> <p>発展：今までに学習した化学反応を化学反応式や原子モデルを用いて説明させる。</p>	<p>分解して生成した物質から元の物質を推定することができる</p> <p>化学変化を原子モデルをもとに論理的に表現することができる。</p> <p>化学変化の前後の質量が変化しないことを原子モデル等を用い説明することができる。</p> <p>補充：化学式と化学反応を理解する。</p> <p>発展：様々な化学反応を原子モデルを用いて説明。</p>	2 4 3 3 1 3 1 1

() 成果と課題

思考・判断力が若干であるが向上している。

思考・判断力を「目に見える」学力にするために表現力の割り出しと育成が必要。

探究的な学習をカリキュラムに重点的に位置づける。

() 成果の普及方策

実践交流会を開き、管内の全ての中学校から管理職1名、教諭1名が参加。

- () 成果と課題
- () 成果の普及方策
- () その他（その他、特色ある取組がある場合に記入）などを記述

観点

発展的な学習や補足的な学習など個に応じた指導のための教材の開発

(例) 開発した教材の概要、活用事例

個に応じた指導のための指導方法・指導体制の工夫改善

(例) 児童生徒の実態を踏まえた、理解や習熟の程度に応じた指導、小学校における教科担任制の取組状況（実施している小学校の場合）

児童生徒の学力の評価を生かした指導の改善

(例) 評価規準の作成状況、各教師の評価の実践事例、指導の改善事例