

4 理科

(1) 系統表について

ア 指導内容系統表の作成上の留意点

(ア) 基本的な考え方

環境や資源などの今日的な問題を克服していくためには、より多くの人々が幅広い視野の下で賢明な意思決定ができるようにしていく必要がある。理科の授業では、問題解決的な過程を通して児童生徒自身が科学的知識を見つけ出すことと、その中で見つけ出した科学的知識を使いこなすことの両方をバランスよく行わせたい。

(イ) 指導内容系統表の作成手順

このような授業展開を実現するため、基本的に現行の学習指導要領や教科書に準じて、次の手順で29ページに示す指導内容系統表を作成することにした。

作成する領域については、新学習指導要領の内容構成表の区分に基づいて設定する。

「指導内容」について、学習指導要領や教科書の内容に準じて記述する。

単元の目標に相当する内容...学習指導要領に示された大項目のねらい

具体的な内容...学習指導要領で小項目ごとに示されている内容

大切な用語...教科書でゴシック体表記されている用語，目標達成に不可欠な用語

基本的な技能...教科書で特に解説されている技能，目標達成に不可欠な技能

「育てたい力(問題解決の能力)」について、観点別評価規準の例や学習指導要領解説に具体的に示された内容に準じて記述する。

問題を見いだす力...「関心・意欲」の評価規準

事実を正しく認識する力...学習指導要領の解説内容や「知識・理解」の評価規準

事実を分かりやすく表現する力...「技能・表現」の評価規準

事実を分析・解釈する力...「科学的な思考」の評価規準

「活用を促す視点」について、学習内容の理解を一層深めるために日常生活の事物・現象の中から取り上げたい事柄と取り上げ方を記述する。

「目指す科学的な概念」について、その学年、校種で獲得させたい内容を記述する。

作成の過程を通して、各校種でどのような概念形成を目指せばよいのか、どのような既習事項が活用できるのかを把握できる。図7は、「物質量」に関して、その概要をまとめたものである。

30ページに、把握した学習内容のポイントを指導の工夫に生かした例を述べる。

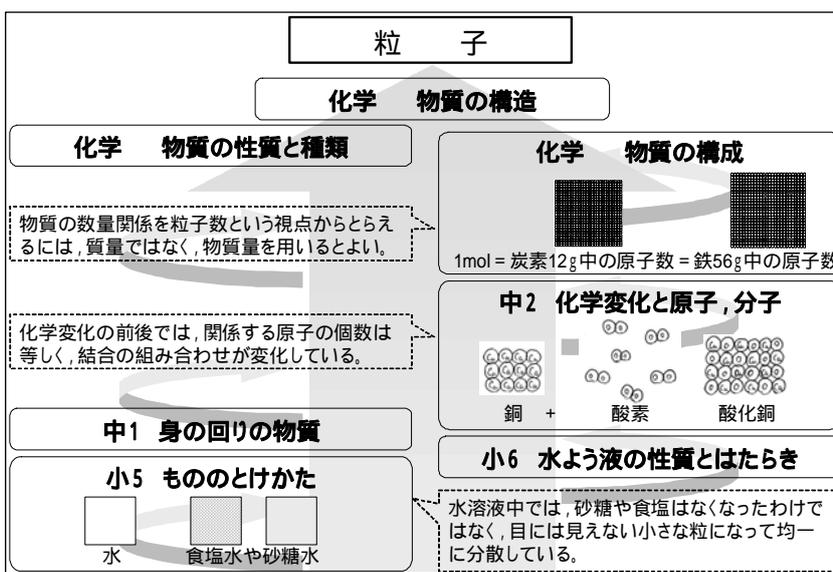


図7 物質量に関する学習内容の系統性の概要

イ 指導内容系統表の具体例

単元名 「物質 量」

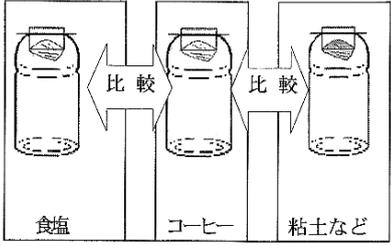
	小学校	中学校	高等学校
単元の目標に相当する内容	<p>1 第4学年「もののかさど力」 閉じ込めた空気及び水に力を加え、そのかさや押し返す力の変化を調べ、空気及び水の性質についての考えをもつようにする。</p> <p>2 第5学年「もののとけかた」 物を水に溶かし、水の温度や量による溶け方の違いを調べ、物の溶け方の規則性についての考えをもつようにする。</p> <p>3 第6学年「水よう液の性質とはたらき」 いろいろな水溶液を使い、その性質や金属を変化させる様子を調べ、水溶液の性質や働きについての考えをもつようにする。</p>	<p>1 第1分野「(2)身の回りの物質」 身の回りの物質について観察、実験を通して、固体や液体、気体の性質、物質の状態変化について理解させるとともに、物質の性質や変化の調べ方の基礎を身に付けさせる。</p> <p>2 第1分野「(4)化学変化と原子、分子」 化学変化についての観察、実験を通して、化合、分解などにおける物質の変化やその量的な関係について理解させるとともに、これらの事象を原子、分子のモデルと関連付けてみる見方や考え方を養う。</p>	<p>化学 (1) 物質の構成 イ 物質の構成粒子 (イ) 物質質量 物質質量を導入し、化学変化を起こす物質の量の間には、一定の量的な関係があることを理解させる。</p>
具体的な内容	<p>1 第4学年「もののかさど力」 ・ 閉じ込めた空気を圧すと、かさは小さくなるが、押し返す力は大きくなる。 ・ 空気は押し縮められるが、水は押し縮められない。</p> <p>2 第5学年「もののとけかた」 ・ 物が水に溶けたときは、全体に広がり、透き通っているが、色は付いていない。 ・ 物が水に溶ける量には限度があり、水の温度や量、溶ける物の種類が変わると物の溶ける量が変わる。 ・ 物が水に溶けても全体の重さは変わらない。</p> <p>3 第6学年「水よう液の性質とはたらき」 ・ 水溶液はその性質によって3種類に仲間分けをすることができる。 ・ 水溶液には気体が溶けているものがあることや、金属を変化させるものがある。</p>	<p>第1分野「(2)身の回りの物質」 ・ 物質には共通の性質と固有の性質がありそれに基づいて物質が分類できる。 ・ 物質が状態変化する温度は物質によって異なる。 ・ 状態変化する時体積は変化するが質量は変化するしない。 ・ 溶解は水溶液中で均一に分散している。 ・ 酸とアルカリにはそれぞれ共通する性質がある。また、酸とアルカリを混ぜると中和して塩が生成する。</p> <p>第1分野「(4)化学変化と原子、分子」 ・ 分解して生成した物質から元の物質の成分が推定できる。 ・ 物質は原子や分子からできている。 ・ 2種類の物質を化合させると反応前とは異なる物質が生成する。 ・ 反応の前後では物質の質量の総和は等しい。また、反応する物質の質量間には一定の関係がある。</p>	<p>・ 物質とその単位の「モル」を導入し、原子、分子、イオンの質量の相対的な値である原子量、分子量、化学式量と物質量との関係を理解する。 ・ 化学式及び化学反応式と関連させて化学変化を起こす物質の量の間には一定の関係があることを理解する。</p>
大切な用語	<p>1 第4学年「もののかさど力」 かさ、圧す力、押し返す力</p> <p>2 第5学年「もののとけかた」 食塩、水よう液、水溶液</p> <p>3 第6学年「水よう液の性質とはたらき」 塩酸、炭酸水、食塩水、石灰水、アンモニア水、二酸化炭素、リトマス紙、酸性、中性、アルカリ性、水酸化ナトリウム水よう液、ろ過</p>	<p>1 第1分野「(2)身の回りの物質」 物質、金属光沢、質量、密度、金属、非金属、有機物、無機物、酸素、二酸化炭素、窒素、酸素、アンモニア、純粋な物質、混合物、溶質、溶媒、溶液、水溶液、濃度、結晶、再結晶、飽和水溶液、溶解度、酸、アルカリ、中和、中性</p> <p>2 第1分野「(4)化学変化と原子、分子」 化学変化、分解、電気分解、原子、分子、単体、化合物、化学式、化合、燃焼、化学反応式、質量保存の法則</p>	<p>・ 物質質量、モル(mol)、アボガド口数、アボガド口数、モル質量、モル体積、標準状態、溶液、溶質、溶媒、質量パーセント濃度、モル濃度、化学反応式、イオン反応式</p>
基本的な技能	<p>1 第4学年「もののかさど力」 空気や水に力を加えて体積変化を調べる。</p> <p>2 第5学年「もののとけかた」 ・ メスリンダーを使って液量を測ることができる。 ・ ビベットを使って液体を移し替えることができる。 ・ ろうとうを使ってろ過することができる。 ・ 蒸発皿を使って水溶液にかけたものを取り出すことができる。</p> <p>3 第6学年「水よう液の性質とはたらき」 ・ 安全に気をつけて薬品を使ったリ、においをかいだりできる。 ・ リトマス紙を使って水溶液の性質を調べることができる。</p>	<p>1 第1分野「(2)身の回りの物質」 ・ 必要な薬品や器具を用いて気体を発生させ、捕集できる。 ・ メスリンダーを使って液量を測ることができる。 ・ こまごめビベットを使って液体を移し替えることができる。 ・ 上皿てんびんや電子てんびんを使って質量を測定できる。 ・ リトマス紙やBTB溶液を使って水溶液の性質を調べることができる。</p> <p>2 第1分野「(4)化学変化と原子、分子」 ・ 電気分解装置を使って、水を電気分解できる。 ・ 磁石、電導性、試薬への反応などに着目して性質の変化を調べることができる。 ・ 化学変化の前後の質量変化を比較するため、質量を正確に測ることができる。</p>	<p>・ 粒子の数を表す量として、物質質量を用いる。 ・ 溶液の濃度を、質量パーセント濃度やモル濃度で表すことができる。 ・ メスフラスコ等を用い、目的のモル濃度の溶液を作ることができる。 ・ 化学反応式やイオン反応式を書ける。 ・ 量的関係を化学反応式から求めることができる。</p>
問題を見いだす力	<p>1 第4学年「もののかさど力」 閉じ込めた空気や水に力を加えたときの現象に問題意識をもつ。</p> <p>2 第5学年「もののとけかた」 物を水に溶かし、物が溶ける量や水の量と温度を変えたときの現象に問題意識をもつ。</p> <p>3 第6学年「水よう液の性質とはたらき」 いろいろな水溶液の液性を調べている物及び金属を変化させる様子に問題意識をもつ。</p>	<p>第1分野「(2)身の回りの物質」 ・ いろいろな物質や水溶液には固有の性質と共通の性質があることに問題意識をもつ。</p> <p>第1分野「(4)化学変化と原子、分子」 ・ 分解や化合によって新たに生じる物質の性質や質量ともとの物質の性質や質量との違いなどに問題意識をもつ。</p>	<p>・ いろいろな物質の化学変化に注目し、化学変化の量的関係を質量では簡潔に説明できないことに問題意識をもつ。</p>
事実を正しく認識する力	<p>1 第4学年「もののかさど力」 ・ 空気は圧せられるとかさは小さくなるが、元に戻ろうとして手ごたえが大きくなる性質があることをとらえる。 ・ 閉じ込めた空気は押し縮められるが、水は押し返すかさは変わらないことをとらえる。</p> <p>2 第5学年「もののとけかた」 ・ 物が一定量の水に溶ける量には限度があることをとらえる。 ・ 水の量が増えるほど溶ける量も増えること、水を蒸発させて水の量が減ると、溶けていた物が出てくること、水の温度が上昇すると溶ける量も増えること、高い温度で物を溶かした水溶液を冷やすと溶けた物が出てくることをとらえる。 ・ 物を溶かす前と後でその重さは変わらないことをとらえる。</p> <p>3 第6学年「水よう液の性質とはたらき」 ・ リトマス紙などの色の変化によって酸性、アルカリ性、中性の3つの性質にまとめられることをとらえる。 ・ 水溶液には気体が溶けているものがあることをとらえる。 ・ 水溶液には金属と触れ合うと金属を変化させるものがあることをとらえる。</p>	<p>第1分野「(2)身の回りの物質」 ・ 状態変化では物質の性質は変わらないことをとらえる。 ・ 密度、電気の通りやすさ、加熱したときの変化を物質ごとにとらえる。 ・ 金属には、導電性、金属光沢など共通の性質があることをとらえる。 ・ 有機物は焦げて黒くなったり、燃えると二酸化炭素が発生することをとらえる。 ・ 融点と沸点は物質の種類によって決まっていること、融点と沸点で未知の物質の種類が推定できることをとらえる。 ・ 有色の結晶を水にとがすと、最終的には水溶液のどの部分も色が同じ濃さになることをとらえる。 ・ 水溶液の温度を下げたり水を蒸発させたりすると、溶質を取り出すことができることをとらえる。 ・ 酸、アルカリに共通した性質をとらえる。 ・ 酸とアルカリを混ぜるとそれぞれの性質が打ち消されることをとらえる。</p> <p>第1分野「(4)化学変化と原子、分子」 ・ 分解して生成した物質から元の物質の成分が推定できることをとらえる。 ・ 1種類の原子だけからなる2種類の物質同士を化合させると、反応前とは異なる物質が生成することをとらえる。 ・ 反応前と後では物質の質量の総和が等しいことをとらえる。 ・ 物質に反応する他方の物質の質量には限度があり、その限度は一方の質量に比例していることをとらえる。</p>	<p>・ 化学変化を起こす物質の量の間には一定の関係があることを観察、実験を通してとらえる。</p>
育てたい力(問題解決の能力)	<p>1 第4学年「もののかさど力」 ・ 空気や水を押し縮めようとしたときの様子の違いを絵や図、言葉で表す。</p> <p>2 第5学年「もののとけかた」 ・ 空気や水による現象の変化を記録することができる。 ・ 物が水に溶けている現象を絵や図、言葉で表す。 ・ 物の溶け方の規則性を調べ、定量的に記録したり、表やグラフなどに表したりする。</p> <p>3 第6学年「水よう液の性質とはたらき」 ・ 水溶液の性質を調べ、それらを適切に取り扱い、変化の様子を表などに記録する。</p>	<p>第1分野「(2)身の回りの物質」 ・ 性質の違いや共通性を表などに整理してまとめる。</p> <p>第1分野「(4)化学変化と原子、分子」 ・ 身のまわりの物質や分解や化合によって新たに生じる物質などを原子、分子のモデルを用いて表す。 ・ 反応の前後における性質や質量の変化を表やグラフなどに整理してまとめる。</p>	<p>・ 基本的な物質や化学変化を化学式、化学反応式で的確に表現できる。 ・ 実験において、質量や体積等の定量的な測定結果から量的関係を的確に表現できる。</p>
事実を分かりやすく表現する力	<p>1 第4学年「もののかさど力」 ・ 空気や水のかさや押し返す力の変化によって起こる現象とそれぞれの性質を関係付けて考える。</p> <p>2 第5学年「もののとけかた」 ・ 物が溶ける量を、水の温度や水の量と関係付けて考える。</p> <p>3 第6学年「水よう液の性質とはたらき」 ・ 水溶液の性質や変化とその要因を関係付けながら、水溶液の性質や働きを多面的に考える。</p>	<p>第1分野「(2)身の回りの物質」 ・ 固有の性質に着目すると物質を特定できる、共通の性質に着目すると物質をグループ分けできるという見方を導き出す。</p> <p>第1分野「(4)化学変化と原子、分子」 ・ 化学変化が過不足なく行われるためには、関係する原子の個数がそろっていないといけないという考え方を導き出す。 ・ 物質の種類(性質)が異なるということ構成している原子の種類や数が異なるということであるという見方を導き出す。 ・ 「ませるな、危険！」という表示の理由を根拠を交えて説明させる。</p>	<p>・ 原子量、分子量、化学式量と物質質量との基本的な計算をし、その関係を考察する力を導き出す。 ・ 化学変化では反応に関係する物質の量の間には一定の関係があることを考察する力を導き出す。</p>
事実を分析・解釈する力	<p>1 第4学年「もののかさど力」 ・ 空気や水のかさや押し返す力の変化によって起こる現象とそれぞれの性質を関係付けて考える。</p> <p>2 第5学年「もののとけかた」 ・ 物が溶ける量を、水の温度や水の量と関係付けて考える。</p> <p>3 第6学年「水よう液の性質とはたらき」 ・ 水溶液の性質や変化とその要因を関係付けながら、水溶液の性質や働きを多面的に考える。</p>	<p>第1分野「(2)身の回りの物質」 ・ 固有の性質に着目すると物質を特定できる、共通の性質に着目すると物質をグループ分けできるという見方を導き出す。</p> <p>第1分野「(4)化学変化と原子、分子」 ・ 化学変化が過不足なく行われるためには、関係する原子の個数がそろっていないといけないという考え方を導き出す。 ・ 物質の種類(性質)が異なるということ構成している原子の種類や数が異なるということであるという見方を導き出す。 ・ 「ませるな、危険！」という表示の理由を根拠を交えて説明させる。</p>	<p>・ 原子量、分子量、化学式量と物質質量との基本的な計算をし、その関係を考察する力を導き出す。 ・ 化学変化では反応に関係する物質の量の間には一定の関係があることを考察する力を導き出す。</p>
活用例	<p>薬缶で沸騰するお湯は、水・水蒸気・湯気へと形や大きさをを変えて、変化することを考えさせる。 海水から食塩をとることができる理由を考えさせる。 熱いコーヒーに溶かした砂糖が、しばらくたつと底にたまる理由を考えさせる。 ジュース等にも、何かが溶けていることを考えさせる。 金属の像やコンクリートなどが雨でとけたり、森林が雨の影響で枯れたりする原因を考えさせる。</p>	<p>身のまわりにある物質について、純粋な物質か混合物か、化合物か単体かを、根拠を交えて説明させる。 身のまわりで見られる現象について、原子や分子のモデルで表現させる。</p>	<p>・ 自然や身の回りにおける物質の量的な変化を物質質量を用いて説明させる。</p>
目指す科学的な概念	<p>目に見えないくらいに小さな世界がある。 物質は見えなくなっても、なくならずに存在している。</p>	<p>物質の性質は、物質を構成する粒子の種類で決まる。 状態変化は、原子や分子の位置関係の変化である。 化学変化は、結合している原子の組み合わせの変化である。</p>	<p>物質質量に着目すると、化学変化を起こす物質の量的関係が簡潔に説明できる。</p>

(2) 指導内容の確実な定着と活用を図る学習指導の工夫

ア 小学校の実践例

- 1 単元名 「もののとけかた」(第5学年)
- 2 本時の目標(1/13)
 コーヒー, ココア, 粘土などが水に溶ける様子を観察し, 溶けるとはどうなることかを実験を通して明らかにすることで, 水溶液についての確かな概念をもつことができるようにする。(知識・理解)
- 3 指導に当たって(育てたい力の系統性を踏まえた活用の工夫)
 水溶液を初めて学習する本単元は, 中学校1年の水溶液は均一に溶けているという学習, 高校での酸と塩基の反応等の学習へとつながっていく。児童は, たとえ透明であっても色が付いたら「溶けた」とは考えていなかったり, 「水溶液はしばらく置くと上が薄く, 下が濃くなる」と考えたりする子がいる。このような誤概念をもっていると, 中・高での粒子概念の学習の理解に困難が生じやすい。
 そこで, 単元の導入に当たる本時では, 「溶ける」という現象の確かな概念を育てるために, 色のついた水溶液も扱い, 水溶液の濃さはしばらく置いても変化しないという現象も観察させる時間を設定した。

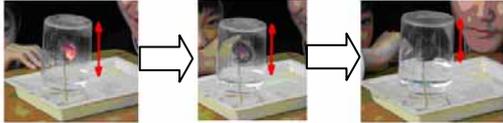
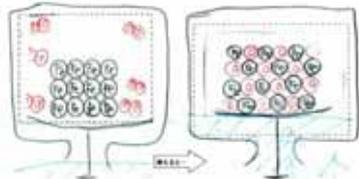
4 本時の展開

過程	主な学習活動	時間	指導上の留意点(工夫した点)
つかむ	1 水にコーヒーを溶かした様子を見る。	10分	演示実験でシュリーレン現象に興味をもたせる。(透明な1mのホースの中で, 溶けながら全体に広がっていることに気付かせる。)
見通す	2 本時の問題を立てる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> どうなったときに, 溶けたといえるのだろうか。 </div>	5分	溶けたものがしばらくおいても沈殿したり, 濃さが変わったりすることがないことに気付かせるために, 溶けたものは時間が経つとどうなるか予想させる。
調べ	3 いろいろなものを溶かし, その溶け方の違いを観察し, 水溶液の意味について考える。  透明なもの 透明で色のついたもの 濁って沈殿するもの 4 それぞれの溶け方の違いについて話し合う。	25分	身近な生活に使う食塩, ココア, コーヒー, 入浴剤, 粘土(粉状)を準備し, 食塩ともう一つのものを選ばせ, 溶け方を比べながら観察する。 話し合いで, 色なし透明になるもの(食塩等), 色付きで透明になるもの(コーヒー等), 濁って下にたまるもの(ココア, 粘土)に類型化していく。 食塩とココア・粘土との比較 粘土等は濁ることから, 比較することで透明という概念を育てる。 食塩と入浴剤やコーヒーとの比較 コーヒー等は色がつくが, 向こうが透けて見えることから, 透き通った状態の概念を広げる。
まとめる	5 まとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> ものが水に溶けて全体に広がり, 透き通った液を, 水溶液という。色が付いている場合もある。 </div> 6 次時の予告を聞く。	5分	まとめを基に, 味噌汁の味噌は溶けていると言えるか説明させる。 演示実験で溶かしたコーヒーの様子を再び観察させ, 時間が経っても変化がないことを確認させる。また, 数日, 数週間後まで置いた場合の様子についても予想させ, 実際に観察させることで「溶けたものはしばらくおいても下に出てくることはない」ことを実感させる。

イ 中学校の実践例

- 1 主題 「鉄の燃焼」(第2学年 大単元「化学変化と原子,分子」)
- 2 本時の目標(14/26)
 - (1) 鉄の燃焼で観察された事実を粒子のモデルを使って説明できるようにする。(観察・実験の技能・表現)
 - (2) 鉄の燃焼に伴って起きる現象を粒子のモデルで予想させるとともに,実験で検証させる。(科学的な思考)
- 3 指導に当たって(育てたい力の系統性を踏まえた活用の工夫)

本時は,燃焼は酸素との化合であるという知識や固体,液体を粒子のモデルで表現する技能を活用して,鉄の燃焼に伴って起こる現象を予想し,その妥当性を実験で検証する場面として設けた。未学習の現象が予想できることから,粒子のモデルで表現することの有用性を味わわせたい。
- 4 本時の展開

過程	主な学習活動	時間	指導上の留意点(工夫した点)
事象提示	1 鉄が燃えるか演示実験で確かめる。 2 鉄が燃える際の変化を粒子のモデルで考える。	10分	燃焼することで物質の性質が変わった(異なる物質になった)ことを強調する。
問題の把握	鉄が燃えるときの変化を粒子のモデルで表すとどうなるか。 3 燃焼に関する知識,鉄が燃えるときの様子,後にできた物質などを手がかりに,粒子のモデルで表現し,意見交換を行う。	7分	燃焼には酸素が必要であること,その酸素は空気中のものであることを想起させる。 物質が異なるものになった(化学変化が起きた)ことを粒子のモデルで表現するとどうならなければならないのかを既習事項に基づいて考えさせる。
観察実験の企画	4 それらの考え方が正しければどのような現象が見られるのかを予想する。  質量の変化	15分	酸素と化合すると質量はどう変化するのかを予想させる。 鉄が燃焼しているときに酸素が使われていることを実証するには,酸素だけで満たされた集気瓶中で実験しなければならないことを説明した上で,酸素の体積の変化を予想させる。
観察実験の実施	 気体の体積の変化	10分	
結果の処理・考察	5 演示実験を観察し結果を確認する。 6 実験結果を基に,事前に粒子のモデルで表現したことを振り返り,分かったことをまとめる。  集気瓶の中の変化を振り返る	8分	実験結果を確認しながら,予想したときの考え方の妥当性を振り返らせる。 ・ 質量の変化...化合した酸素の分だけ増加する。 ・ 集気瓶中の酸素の体積の変化...化合した酸素の分だけ減少する。
まとめ・一般化	鉄の燃焼を粒子のモデルで表し,質量や酸素の体積の変化を予想できた。 粒子のモデルで考えると,物質の変化を理解しやすくなる。		モデルで表現することは化学変化を理解しやすくするという意識を喚起する。

(3) 成果と課題

ア 小学校の実践

【成果】

児童の実態(ものを溶かす生活経験,「溶ける」という概念など)や小・中・高の系統性を踏まえることにより,本単元で育てるべき概念を明確にするとともに,それらを生かした指導をすることができた。特に,コーヒーを水に溶かした場合などのように,色がついても向こうが透きとおって見える場合もあることを児童自身がとらえることができ,「溶ける」という概念を広げることができた。

【課題】

単元全体の指導を通じて,児童の粒子概念がどのように変化し,確実に身に付いていくのかを粒子モデルを使って説明させたり,概念地図法を使ったりするなどして見取り,誤概念のある児童には個別に指導をしていく必要がある。

イ 中学校の実践

【成果】

本時の学習課題について考察させる際に,燃焼や粒子のモデルなどの既習事項を活用する場面が設定できた。特に,用いるモデルの個数をより多くすることで,目には見えない粒子の結びつきの変化を,操作活動を通して理解させることができた。また,生徒の予想が実験で検証できたことにより,粒子のモデルで考察することの有用性を味わわせることができた。

【課題】

粒子のモデルで表現したことを簡潔な記号や式(化学式,化学反応式)に置き換えることの有用性を十分味わわせるため,単元後半の指導過程を改善する必要がある。

ウ 高等学校の実践

【成果】

白米を用いることで,数えたり質量を測定したりするのが難しい原子や分子などの粒子の質量と個数の関係がとらえやすくなった。特に,生徒が米1合の質量測定や個数計算を行ったことで,粒子をひとまとまりにして扱う「物質量」の概念の理解を深めることができた。

【課題】

今回は,白米のみを用いたが,「原子1個の質量は,各元素によって異なる」ことを,他の教材も用いて授業を展開すれば,更に物質量について理解を深めることができるのではないかと考えられる。

エ 小・中・高を通して

【成果】

指導内容系統表を作成することで,目指すべき概念や活用できる学習内容を,それぞれの校種ごとに,また,学年や校種を越えてとらえることができた。そして,学習内容の定着を図る必要性を自覚し,授業改善に強い目的意識をもつことができた。

【課題】

児童生徒が自分の考えを深めたり,説明したりする場面で,既習事項だけでなく図表や記号などを適切に活用できるような指導の方法を工夫する必要がある。今後は,児童生徒が身に付けた力を系統的に伸ばすという観点から,具体的な指導方法について校種を越えた共通理解を深めるとともに,児童生徒の変容を見届けていきたい。