

# 研究の概要：自ら学ぶ生徒を育てる学習指導と評価

令和元年度 都中理学習指導・評価委員会

## 1 はじめに

平成29年3月に告示された新学習指導要領改訂の経緯に示されるように、これからの学校教育には、子供たちが様々な変化に積極的に向き合い、他者と協働して課題を解決していく力を育むことが求められている。本委員会では、ここで求められている力を社会に出ても学び続ける力と捉え、学校教育の中で「自ら学ぶ生徒を育てる学習指導と評価」を研究テーマとした。

自ら学ぶ力を育成するためには、新学習指導要領で明確化された育成を目指す資質・能力の3つの柱に基づいて各教科の目標を再整理し、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を推進していくことが必要である。それに伴い、育成を目指す資質・能力に即した形で学習評価を行うことが求められている。新学習指導要領総則にも示されているように、これからの学習評価では評価の場面や方法を工夫して、学習の過程や成果を評価する必要がある。また学習評価の妥当性や信頼性が高められるよう評価規準や評価方法等を明確にすることが大切である。

そこで本委員会では、自ら主体的に調べたことを他者に教える対話的な学習活動を3年間の理科における学習計画の中に位置づけた。また、その単元で特に働かせたい「理科の見方・考え方」を評価基準に取り入れ、指導と評価が一体化した授業実践案を作成することで「自ら学ぶ生徒を育てる学習指導と評価」について研究した。

## 2 研究のねらい

本研究では、「ジグソー法を取り入れた授業改善」と「簡易ルーブリックを用いた評価の工夫」による指導と評価が一体化した活動を通して、生徒の自ら学ぶ力の向上を目的とした。

学習評価委員会の先行研究にもあるように、ジグソー法による学習と簡易ルーブリックを用いた評価の実践は、生徒の学習意欲を高め、深い学びにつながることで報告されている。

そこで、本研究では3年間の指導計画に、各学年における対話的活動と簡易ルーブリックを用いた評価を

一体化させた指導を位置づけた。またそれぞれの単元で特に働かせたい「理科の見方・考え方」を簡易ルーブリックの評価基準に取り入れることで、生徒に身に付けさせたい資質能力を、3年間を通して段階的の育成できるように工夫した。評価基準の示し方を簡略化することにより、評価が明確になり、生徒による相互評価や自己評価にも適用できることを期待した。

以上のような一体化した指導と評価を繰り返すことで、生徒が主体的に学んだことを対話的な発表活動を通して、深い学びにつなげることができると予想した。学習過程毎に適切な評価を行うことで、学びへの達成感を獲得するとともに、次の学びへ向かう力を高め、本研究の目的でもある「自ら学ぶ生徒」を育成することができると考える。

## 3 研究の方法と内容

### (1) ジグソー法を取り入れた授業改善

以下にジグソー法の構成要素を示す。

#### ①エキスパート活動（主体的活動）

1つの課題に対して、各グループが異なる視点から調べる。手元にある資料と既習の知識を関連付け、別のグループの人に説明できるように準備を行う。

#### ②ジグソー活動（対話的活動）

グループを分散して、別の視点から調べている人たちと新しいグループを作り、最初のグループで調べた内容を発表する。質疑を行いながら、情報の共有化を行い、考えや理解を深めていく。

#### ③クロストーク（深い学び 達成感の獲得）

新規の知識を身に付けられたら、元のグループに戻って、課題について話し合い、自己の考えを深める。

### (2) 簡易ルーブリックを用いた評価の工夫

ルーブリックとは、学習到達度を示す評価基準を観点と尺度からなる表として示したものである【表1】。このようなルーブリックを用いれば、客観的かつ信頼性の高い評価が可能となる。しかし、従来のルーブリックは基準が細分化されているため、話し合いや発表などの生徒の動きのある活動に対して、この表を用いて即座に評価することは容易でない。

【表1 従来の発表活動に対するルーブリックの例】

	声・意思	目線	図表	内容に関する知識
レベル3 A	明確な声で、相手に伝える意思をはっきり持っている	聞き手とアイコンタクトを保ち、手元の資料はほとんど見ていない	プレゼン資料を視覚的に分かりやすくするように概念や数値に関するものを図表化している。	プレゼン内容の知識を十分に説明でき、発展的な質問にも答えられる
レベル2 B	明確な声だが、相手に伝える意思は弱い	聞き手とアイコンタクトはとっているが、ほとんど資料を読んでいる	図表化したものはあるが、プレゼン内容は支持していない。	プレゼン内容についてすべて説明できるが、初歩的な質問には答えられない。
レベル1 C	声が聞きにくく、相手に伝わりにくい	資料を読んでいるだけで、アイコンタクトはできていない	図表やグラフを使用していない。	プレゼン内容の知識が乏しく、内容に関する質問にも答えられない。

本研究では、従来の表をもとに段階的に評価基準を配置し、生徒が自己評価および生徒同士の相互評価に使いやすくなるように工夫した。ジグソー法による学習活動の中でも、「エキスパート活動で主体的に活動する時に用いる自己評価としての簡易ルーブリック」【表2】と「ジグソー活動で対話的に活動する際に用いる相互評価としての簡易ルーブリック」【表3】を作成した。また、それぞれの簡易ルーブリックの評価項目には、その単元で特に働かせたい「理科の見方・考え方」についての評価項目【表4】を加えることで、3年間を通して理科の見方・考え方を段階的に育成できるよう工夫した。

【表2 調べ学習用の簡易ルーブリック】

- ①調べた資料が2つ以上ある
- ②ワークシートの課題項目をすべて調べている
- ③調べた内容を図表化してまとめている
- ④ **A（理科の見方・考え方）**
- ⑤発表の流れを意識してまとめている
- ⑥調べた内容をもとに自分の考えが書けている
- ⑦課題解決のために必要なことを調べている

【表3 発表用の簡易ルーブリック】

- ①相手に聞き取りやすい声で発表している
- ②資料を読むのではなく、相手の目を見て話している
- ③資料や図表などを活用し、**B（理科の見方・考え方）**
- ④順序立てた発表である
- ⑤課題に対して根拠を立てて説明している
- ⑥発表や説明に説得力がある

### ～簡易ルーブリックの使い方～

教師：学年や生徒の実態に適した資質能力が高められるように、評価基準から3～4つの評価基準を選択し、ワークシート等に記載する。

生徒：生徒は各評価基準に対して「○：十分」または「×：不十分」の2段階で自己評価および相互評価を行う。

## 4 成果と課題

### (1) 3年間の指導計画の作成

3年間の指導計画の中に取り入れるために、様々な授業実践を行った。【表4】に示すA、Bについての記述はそれぞれ【表2】【表3】の評価基準A、Bに対応している。

【表4 実践例の課題と簡易ルーブリック内の評価基準】

単元と課題	評価項目
第1学年 身の回りの物質 課題「物質を調べるときに有効な分析法は何か」	A調べた物質の様々な特徴をまとめている【多面的思考】  B有効な分析方法について、「調べた物質の特徴」と「実験によって分かったこと」を一致させて説明している。【因果関係】
第2学年 動物の生活 課題「外界からの刺激に対して動物のどの感覚器官からの情報が最も有用か」	Aその感覚器官を有効に利用する、様々な動物の共通点をまとめている【共通性】  B「その感覚器官を有効に利用する動物の生息環境」と「その感覚器官の特徴」を関係付けて説明している【関係付け】
第3学年 地球と宇宙 課題「地球以外の太陽系の惑星で生命が存在できる可能性のある天体はどの惑星か」	A生命の存在できる可能性を意識して、惑星の特徴を調べている【関係付け】  B生命が存在できる可能性について、惑星の様々な特徴から自分の考えを伝えていく【多面的思考】

### (2) 生徒・教員の感想より

3年間この活動を実践してきた生徒に、「発表活動を行って自分の成長を感じますか」というアンケートを行ったところ、達成感や有用感を感じている生徒が多かった。特に学習を重ねるごとに、自らの資質能力の高まりを生徒自身が実感していることが分かった。またこの実践を行った教員からは、「簡易ルーブリックがあることで、達成目標が明確であり、どのような生徒でも主体性をもって取り組むことができる」という意見があった。

### (3) 今後の課題

様々な分野で授業実践していく中で、生徒の主体性だけでなく、その他の資質能力の変容も感じられた。変容した資質能力をどのように見取り、評価していくのかについても検討していきたい。