

ワークシートを工夫し 思考力を多面的に評価する

埼玉県 宮代町立前原中学校

宮代町立前原中学校では、授業や実験でワークシートを活用しながら、生徒の思考力や表現力などの生きる力を評価している。考えたり、表現させる場面を多く設けることで、多面的な生徒把握が可能になると共に、毎回の授業のねらいが明確になり、ポイントを絞った授業が出来るようになった。

生徒にも見える 多面的な評価が必要

埼玉県東部の南埼玉郡に位置する宮代町立前原中学校は、林や畑、民家に囲まれた静かな環境にあり、生徒は落ち着いて授業や朝の全校読書、ボランティア活動などに取り組んでいる。

そのような中、同校の小林尚校長なかが感じる生徒の課題は、学んだ知識を活用して思考、表現をしていく力の不足だ。これらの力を確実に育てるには、指導の工夫と共に「何をもちて育成したと言えるか」という評価の工夫も

必要だとして、2008年度から3年間、国立教育政策研究所の「学力の把握に関する研究指定校事業」の指定を受け、理科・社会・外国語・美術の4教科で新しい評価方法の研究を行ってきた。研究を始めるに当たり、最も大きな課題だったのは評価に対する教師の意識を変えることだったと、小林校長は言う。「指導の先生方に指摘されたのは、『先生方は、どう教えるかという指導は一生懸命に工夫されているが、どのように評価するかという観点からの指導改善が苦手』ということでした。評価といえは定期考査での得点を重視しがちでしたが、思考力や表現力を育んでい

くためには日頃の授業から表現する場面を意識的に取り入れ、生徒に見える形で多面的に評価する必要があると考えました。そのために、評価方法の研究を通して、どのように先生方や生徒の意識を変えていくかが課題でした」

生徒・教師の双方のやりとりで 思考力と表現力を評価する

特に難しかったのは、「思考や判断を伴った表現を評価する」という考えの定着だ。評価の観点は意識していたものの、実際に評価するとなると、見取りにくい思考力や表現力

School Data

◎1983(昭和58)年開校。学校教育目標は「自主・敬愛」。2010年度国立教育政策研究所「学力の把握に関する研究指定校事業」指定校。学校歯科保健コンクールで最優秀校の受賞歴多数。



校長◎小林 尚先生

生徒数◎ 269人 学級数◎ 10学級(うち特別支援学級1)

所在地◎〒345-0815 埼玉県南埼玉郡宮代町字中 461

TEL◎ 0480-34-0631

URL◎ <http://www.town.miyashiro.saitama.jp/WWW/gakkou.nsf/07MAEHARA>

公開研究会◎未定

「思考力・判断力・表現力」を評価し、育む

は「上手に文章が書ける」「発表の構成が優れている」といったスキル、また「積極的に発言する」といった回数などで評価しがちだった。そうした認識は生徒にも伝わり、「教えられた表現を使う」「声を大きくする」「発言を多くする」など表面的な行動を表現力として捉える傾向が見られたという。

そこで、まず行ったのは教師間での評価観の共有だ。従来の学習指導要領にある「技能・表現」の表現と、新課程で示された「思考・判断・表現」の表現の違いを明確に区別して評価、指導するように改めて確認した。

「例えば、理科の課題で、電流の配線図を描かせるだけでは従来の『技能・表現』に近い評価を行うことになりませんが、電流の配線をつなぐ順番やその理由までを書かせれば、生徒の考える過程にまで踏み込んで評価できます。更に、『思考・判断』を伴う表現を評価する際は、表現を広く捉えようと話し合いました。生徒の中には、言葉よりも図や絵で表現することが得意な者もいます。表現方法に自由度を持たせ、生徒なりの考えやその過程を見取り、評価することも大切にしましょう。そのために、考えの過程を見取れるように課題を工夫しましょうと、教師間で確認しました」（小林校長）

生徒の思考力や判断力を丁寧に把握し、評価、指導改善を行うために同校が選んだのがワークシートの活用だ。

「自分の考えを相手に伝えるための基本的な表現方法を身に付けさせるだけで満足するのではなく、生徒一人ひとりの持つ個性を生かした考えや感じたことの表現をもっと評価すべきだと考えています。美術の先生は、生徒一人ひとりの作品を見ながらアドバイスをします。それと同じような姿勢を他教科でも取り入れたいと考えました。ワークシートであれば、生徒は『自分が書いた』という実感を得られる上、教師がコメントを書き加えることによって、生徒と教師の双方のやりとりができ、生徒との共通理解を図りながら、その成果物を基に評価できます」（小林校長）

それでは、各教科でどのようにワークシートを工夫し、評価・指導改善に生かしているのか。社会と理科の取り組みを見ていく。

◎ 社会科での評価の工夫 知識を問う設問と 思考させる設問を設定

社会科では、生徒が重要語句の暗記レベルにとどまり、社会的現象の特徴や関連まで理解できておらず、資料を正確に読み取り、活用しながら思考・表現する力が身に付いていないことに課題があった。そこで、地図やグラフなどの資料を活用し、読み取った情報を基に緯度・経度、時差などの基礎知識が身に付くワークシートの研究に取り組んだ。

ワークシートの特徴の1つは、調べれば答



宮代町立前原中学校校長
小林尚 こばやし・たかし
「長所を伸ばす」を合言葉に教職員全員で『自主・敬愛』の精神あふれる生徒を育てる」



宮代町立前原中学校
八木橋孝雄 やぎはし・たかお
教務主任、理科担当。「へ、何をなすべきかを考え、主体的に生き抜くことのできる人間を育てる」



宮代町立前原中学校
橋本淳 はしもと・あつし
生徒指導主任、社会科担当。「自分の長所に気付かせ、伸ばし、社会に貢献できる生徒を育てたい」



宮代町立前原中学校
安藤雅彦 あんどう・まさひこ
研修主任、理科主任。「一人ひとりの長所を伸ばし、自らの力で将来を切り開いていく生徒を育てる」

えを書ける記入課題と、考えなければ答えられない記述課題を意識的に設定したことだ。例えば、「経度・標準時・時差」に関するプリントでは、記入課題で日本が夜である時刻に朝である国はどこか、教科書や資料を見ながら時差に関する説明文の穴埋め問題に取り組みせ、記述課題で国語の『朝のリレー』（谷川俊太郎著）を教材に用いて（P.16図1）、詩に登場する都市を地図で調べさせた。「カムチャッカの若者がきりんの夢をみているとき、メキシコの娘は朝もやの中でバスを待っている」という詩を引用し、その時の日本の


*プロフィールは取材時（2012年3月）のものです

図1 社会のワークシートの工夫(例)

(プリントではここに『朝のリレー』の本文が入る)

詩の中にある地名・都市名を地図帳で調べてみよう。
(どうすればいいかわかりますよね！)

時間帯は？	東経それとも西経？
カムチャッカ・・・	
メキシコ・・・	
時間帯は？	
ニューヨーク・・・	
ローマ・・・	

ニューヨークが夜の時、ローマは()である。
カムチャッカが()の時、メキシコは()である。
◎それぞれの場所にあざわいあざわいさつは何だろう？
() () () () () ()
なぜ、このような事が起きているのだろう・・・それは  があるから！

* 同校の資料を基に編集部で作成

のとは異なる地図を使うことで、多角的なものも見方や思考力、表現力を養うことを目的としました。貼り直しをさせる際には、歴史で学んだ『極東』といった言葉を引き出しながら、他国と日本の関係を考え、表現させることで、知識中心の定期考査だけでは分からない、思考の過程を把握できるようにしました」

ワークシートにより授業のねらいが明確になり、知識の理解・定着が進めやすくなったことも成果の1つだと、橋本先生は話す。

「ワークシートの活用により、授業の一つひとつで最低限、理解させたいポイントがより明確になりました。机間指導をしながら、出ていない生徒を確認していけば、定期考査の前に理解度をチェックできます。個別指導や小テストなど早めの対策が可能になるので、知識をより定着させやすくなりました」

◎理科での評価の工夫
生徒が自分の視点で考え
表現するワークシートへ

理科では、観察・実験から得られた変化や規則性を単に知識として理解するだけでなく、規則性を自分の言葉で表現し、活用する力を身に付けることをねらいとしている。

そこで、従来から重視してきた観察・実験のワークシートを改善し、観察・実験の技能

に加え、思考・判断を伴う表現力の把握をより評価しやすいものにした。最も留意したのは、生徒が考え、判断した結果を表現できる内容を増やすことだ。教務主任の八木橋孝雄先生は次のように説明する。

「それまでのワークシートの内容は実験の手順を示すことが中心で、実験のどこに着目し、結果をどのように表現したらよいかを示していました。教師が意図する通りに生徒を正解へと導くための教材になっていたのです。結果、生徒にとっては書きやすいワークシートとなっていました。どの生徒も同じ解答となり、生徒の気付きや思考の過程を評価するものにはなっていませんでした」

生徒の知識と技能に大きな差があることも課題だった。電圧計の回路へのつなぎ方を質問されて「並列です」と答えられたとしても、実際に電圧計に豆電球をつなげさせようとするとつなぎ方やその順序が分からない生徒が大半だった。知識はあるものの、実際に手を動かし、頭を働かせて理解していないため、生きた知識として身に付いていなかったのがある。

そこで、生徒が自分の視点で実験・観察し、その結果を表現できるようにワークシートを工夫した。例えば、第1分野の酸化銅の実験では、実験結果の考察の際、以前は「石灰水はどうなったのか」「試験官の中の物質はどうなったのか」というように、誘導的に正解

時刻を考えさせることで、日本と各都市の時差を考えさせたり、その時にふさわしいあいさつや、もし世界中が同じ時刻で生活したらどのような不便が生じるかについて考えさせた。このように、生徒に身に付けさせたい力に応じて記入課題と記述課題を区別した。

思考力を評価する課題で
生徒の力を多面的に把握

2つめの特徴は、生徒自身が手を動かして解く場面を増やしたことだ。本初子午線と赤道を中心にした地図の台紙に、切り抜いた大陸を貼るといった課題もその1つ。社会科担当の橋本淳先生は、そのねらいをこう話す。

「多くの生徒が中央部に日本、東側にアメリカ大陸を貼り、学力上位層の中にも間違えている生徒がいました。生徒がいつも見るも

「思考力・判断力・表現力」を評価し、育む

理科のワークシートのもう一つの工夫は、実験の評価を「知的な技能」「操作的な技能」「表現能力」に分けて課題を設定した点だ。

考えて表現する大切さを 生徒自身も実感するように

へ導いていく設問にしていた。工夫後は、最初にガスバーナーと試験管の図版を挿入し、何がどのように変化したのか、まず生徒が気付いたことから考えさせるようにした(図2)。その結果、事前の知識の量にかかわらず、生徒は気付きを記入できるようになった。

図2 理科のワークシートの工夫(例)

●改善前

2 実験結果
(変化や気づいたことなどをまとめる。)

①石灰水はどうなりましたか。
※なぜそうなったのですか。

②試験管中の物質はどうなりましたか。

③試験管中の物質は何だと思うか。

3 考察(この実験から何がわかったか。)

●改善後

2 実験結果
(気づいたことを記録しよう。)



3 考察
(実験結果を振り返ってみよう。)

①試験管中の物質は何だと思うか。
②なぜ、そう判断するのですか。
③この実験から、どのようなことが言えるのか。

以前のワークシートは、何を書けばよいのか誘導するような設問だった。それを、生徒に何を書けばよいのか考えさせる設問とした
*同校の資料を編集部が一部加工して掲載

「電流とその利用」では、まず豆電球と電圧計、電源のイラストを見せ、正しい配線を考えさせ、その上で実験を行い、電流の値について考察した結果を記入させた。どのような順番で配線をしたのかは「操作的な技能」、なぜその順番でつながるのかを考える部分は「知的な技能」、線をつないだり文章で書かせたりする部分は「表現能力」となる。

「観点を整理することで、生徒の力を評価しやすくなるだけでなく、この日は操作、この日は知識というように、身に付けさせたい内容に焦点を絞って授業を進めるようになりました」(八木橋先生)

ワークシートの工夫により、評価に対する生徒の意識も変わりつつあると、理科主任の安藤雅彦先生は指摘する。

「学期末に評定を付ける際、最近では定期考査の結果よりもワークシートでの評価の比重を大きくしています。そうすることで、生徒も日常の授業や実験の中で自ら考え表現することの大切さを意識するようになりました」

生徒一人ひとりの観察技能や表現方法、授業の理解度がより把握しやすくなったのも大きな成果だ。ノートは生徒によって表現内容が異なるため、共通した内容について理解度を見取るのは容易ではないが、ワークシートは質問内容が共通しているので、生徒の理解度や表現力の違いが浮き彫りになるといえる。

「最初は書くのを嫌がる生徒もいましたが、

校長として心掛けていること

評価をすること自体が、教師の役目ではありません。指導を単なる教師の自己満足で終わらせないために、指導の結果としての学力の定着度合いをきちんと見取るための評価なのだと思えます。

指導の結果、生徒の学力は上がったのか、生徒の目は輝いてきたのか。目に見える結果を出すことが、地域や保護者、子どもに対する我々の使命であるという思いを強く持って、指導改善を重ねていきたいと思えます。

理解が深まると考えることが楽しくなったようで、今では意欲的に取り組んでいます。なぜそうなるのかと突き詰めて考えさせることで、生徒の理科に対する関心が高まるのだと改めて感じています」(八木橋先生)

今後の課題は、ワークシートによる評価の方法論を、研究指定外の教科に広げることだ。また、学校内だけでなく、研究指定校として他校にも成果を発信していくという。

ワークシートが形骸化しないようにすることも課題だ。形が整い、運用も慣れるにつれて、教師が新鮮な気持ちで取り組むのは難しくなる。教師が異動で入れ替わり、生徒の気質や学力も変わるので、その都度、生徒の実態に即して改良を重ねていくつもりだ。