

栃木の子どもの学力向上を図る授業改善プラン

中学校・国語科 vol.2

平成 17 年 9 月 栃木県総合教育センター

平成 16 年度教育課程実施状況調査(中学校第 2 学年段階の内容)のペーパーテスト結果のうち、今回は「記述式」の問題に着目し、「読むこと」の力を高めるためのプランを示します。

ペーパーテスト調査結果からみえた成果()と課題()

「25 字以内」で記述する問題の通過率(63.8%)は、全国の通過率(59.0%)を 4.8%上回っています。

一方、「50 字以内」で記述する問題の通過率(46.0%)は、全国の通過率(49.8%)を 3.8%下回っています。また、「80 字以上 100 字以内」で記述する問題には、無答率(33.0%)が 3 割を超えているものもあります。

「自分の考えを自由に述べる形式」での問題の通過率(90.3%)は、全国の通過率(91.2%)とほぼ同程度で、9 割を超えています。

一方、「文章の言葉を引用しながら自分の考えを述べる形式」(80 字以上、100 字以内)の問題のうち、使用する言葉が指定されている問題の通過率(43.4%)は、全国の通過率(43.7%)とほぼ同程度で、5 割に達していません。

「文章表現を引用して述べる」習慣化を図りましょう

文章問題の「記述式」のうち、比較的结果がよかった問題を挙げてみます。

平均通過率が 8 割を超えた記述式の問題例

(問題の原文は縦書き。以下同じ。)

本県	通過率 (無解答率)	87.4% (6.9%)	全国	通過率 (無解答率)	85.4% (6.9%)	差	2.0% (0.0%)
----	---------------	-----------------	----	---------------	-----------------	---	----------------

* 領域・事項：「読むこと」

* 学習指導要領の内容：C(1)ウ

* 出題のねらい：文章の展開を確かめながら読む。

(1)「よおし、ここを攻めよう」とありますが、このあと「わたし」と「浦さん」はどんなやり方でアサリとりをしましたか。文章中の言葉を用いて、「というやり方」に続くように答えなさい。

というやり方

(正答) 次の 、 の条件を両方満たしているものを正答とし、どちらから一つを満たしているものを準正答とする。

(条件) アサリとりの道具とその使い方が書いてある。

(例) ・鉄熊手で干潟を掘り返す。

・鉄熊手を干潟にぐさりと深く突き刺す。など

砂地からアサリを拾い出すことが書いてある。

(例) ・貝を両手で拾い出す。

・(浦さんが掘ったところを)わたしがさぐっていく。など

この問題のように、字数指定がなく、文章中の言葉をほぼそのまま抜き出して述べる形式の問題や、自分の考えを自由に述べる形式の問題(*)の平均通過率は、8割～9割を超えているか、または全国の平均通過率を上回る傾向がみられます。このことから、本県の生徒は、「記述式」のすべてが苦手ということではないことが分かります。そこで、記述式に慣れていない場合は、条件設定をゆるやかにした学習課題や問題に取り組みせ、記述に慣れる指導を重ねながら、「字数指定」などの条件設定を段階的に高めていくことが望まれるのではないのでしょうか。

*本年5月に発行した授業改善プランの5ページ下段の問題を指す。「あなたは、知りたいことについての情報を、どのような方法で入手しますか。二種類以上の方法を書きなさい。」という問題で、「字数指定」や「語句指定」はなく、自身の考えを箇条書きで書くもの。

1 自分の考えを書く機会を増やしましょう

「文章表現を引用して書く」場面を増やしましょう

発問に対して、即答を求めるのではなく、次のような指示で、文章表現に即して自分の考えを書くように指導し、自分の考えを書く習慣化を図りましょう。

(指示の例) 「自分の考えをノートに1行程度で書いてみよう。」
「どうしてそう思うのか、理由となる文章表現に線を引いてみよう。」
「文章表現を引用して、ノートに理由を書いてみよう。」

文章表現を根拠にして伝え合いましょう

自分の考えを書く習慣化が図られてきたら、その考えを互いに伝え合う中で、論理的に考えて説明する力を一層育てるようにしましょう。例えば、教師の発問に対して生徒が全員で考え、対立する意見を整理する過程で、生徒が本文の表現を根拠にして自分たちの考えを述べ合うことは、「読みを深める」授業として大変有効です。そうした授業の中では、「表現を根拠にして自分の考えをノート等に書く」という学習場面がたくさん用意されることになります。一例として、次のような学習指導過程は、「伝え合う学習」を実現するうえでも具体的な手だてとなります。

《文章表現を根拠にして伝え合う授業の指導過程例》

発問に対する考えをノートに短く書く。



- * (発問) メロスは何のために走ったのか。
- * (考え) ・友情のため ・人の信実を王に証明するため。
・勇気ある人間だということを王にも自分にも証明するため。

考えの根拠となる文章表現に線を引く(ノートに写す)。



- * おまえらは、わしの心に勝ったのだ。信実とは、けっして空虚な妄想ではなかった。
- * それだから走るのだ。信じられているから走るのだ。
- * わたしは、なんだか、もっと恐ろしく大きいもののために走っているのだ。

グループ内で、表現を根拠にして考えを述べ合う。



全体で話し合う。発言内容の主な点をノートにメモする。



考えや根拠となる文章表現を整理し、ノートに自分の考えをまとめる。

2 「字数指定」に段階的に慣れさせましょう

字数指定の問題は、指定される字数が多いほど通過率が低いとは限りません。

例えば、次の問題は、前回（第1回）でも示したものです。本県の平均通過率(63.8%)は6割程度にとどまっているものの、国の平均通過率(59.0%)を4.8%上回っており、無解答率は4.3%下回っています。したがって、本県の生徒は、25字程度の字数指定の問題への対応力は比較的身に付いていると考えられます。

全国の平均通過率より上回った記述式の問題例

本県	通過率 (無解答率)	63.8% (20.3%)	全国	通過率 (無解答率)	59.0% (24.6%)	差	4.8% (4.3%)
----	---------------	------------------	----	---------------	------------------	---	----------------

- * 領域・事項：「読むこと」
- * 学習指導要領の内容：C(1)イ
- * 出題のねらい：文章の展開をとらえて内容を理解する。

文章中に、(3)これまでの森林は、荒廃して放置されても、数十年を待てば森林として回復する道があった。とありますが、それは、日本のどういう特色によるものですか。「特色」という言葉につながる形で、二十五字以内で書きなさい。

10 20

特色

- (正答例)「気候が温暖であり、多くの雨に恵まれているという(特色)」
 (条件) 「気候が温暖である」という内容を書いている。
 「多くの雨に恵まれている」という内容を書いている。
 「特色」という言葉につながる形で書いている。

- * 、 、 の条件を満たしているものを正答とする。 、 の条件を満たし、 の条件を満たしていないものは準正答とする。

字数指定の目安は、25字程度から始めましょう

指定された字数内で考えをまとめることは、学習訓練としてたいへん有効な手だてであると思われま。普段の授業においては、発問や学習課題の提示にあたって、字数指定が行われることはあまり多いとはいえませんが、発問等に対する自分の考えなどを、ノートやワークシート等に書く機会はかなりあると考えられます。

そこで、調査結果からも分かったように、生徒の対応力が比較的高い25字程度の字数指定を一つの目安として、「字数を指定して書く」学習の機会を設けるようにするとよいでしょう。内容によっては、10字程度や15字程度という指定も大いに取り入れ、やがては50字程度や100字程度にもチャレンジできるようにするとよいでしょう。

なお、字数指定にあたっては、教師自身が生徒の立場になって、事前に書いてみる事が大切です。その字数指定でよいかどうかを十分に吟味しておくことで、授業における指導を円滑に進めることができます。

教科書教材をコンパクトに、繰り返し使いましょう

教科書には「書くこと」の単元が年間で2単元程度しか設定されていません。そのため、多くの生徒は、まとまった字数(600字程度~800字程度)の作文を年に2回しか書いていないこととなります。一つの単元に10時間前後の時間が配当されていることも少なくありませんが、一単元で一編の作文を書くだけでは、記述力が十分に身に付くとはいえません。

例えば、ある若い先生には、次のようなエピソードがあります。年間指導計画に「意見文を書く」(B社・2年生)という単元が8時間配当であったので、その先生は、教科書教材に示された手順を参考にして、次のように授業を展開したのです。

- | | |
|-------|---|
| 第1時 | 題材集め……「題材メモカード」を一人につき10枚ずつ配り、できるだけ多く書く。書いた中から、最も意見を述べたいことを一つ選ぶ。 |
| 第2時 | 主張文……ワークシートに、選んだカードの題材について、意見を一文で書く。グループで意見を交流する。 |
| 第3~4時 | 根拠集め……ワークシートに、「意見を支える事実やできごと」を箇条書きにする。 |
| 第5時 | 反論の予想……ワークシートに、反対の意見を予想して書く。グループで意見を交流する。 |
| 第6時 | 記述……ワークシートに今まで書いてきたことをもとに、原稿用紙に意見文を書く。 |
| 第7時 | 推敲……読み直して、推敲する。 |
| 第8時 | 交流……書いたものをお互いに読み合い、意見を交流する。 |

この授業展開は、記述過程の一つ一つに丁寧な指導をしていくものです。しかし、その結果、生徒が書いた意見文は、8時間の授業でわずかに一編のみでした。

記述力そのものを高めるためには、何度も繰り返し書くという指導過程をとる必要があるのではないのでしょうか。そこで、次に示すような指導過程によって、「繰り返し書く」ように工夫してはどうでしょうか。

- | | |
|-----|--|
| 第1時 | 「意見文」の例を読む。意見文に対して、「賛成」あるいは「反対」の箇所に線を引き、グループ内で、「賛成」あるいは「反対」の意見を述べ合う。200字程度で、「賛成」あるいは「反対」の意見文を書く。(記述1) |
| 第2時 | 第1時で書いた意見文を発表する(数名)。意見を書くときに、「まず主張を述べ、それを支える事実やできごとを述べる」、「表現を根拠にして述べる」などが大切であることを確認する。別の意見文例を読む。第1時と同様に学習を展開する。(記述2) |
| 第3時 | 各自が新聞の投書などから題材を選び、意見文を書く。(記述3) |
| 第4時 | 意見文をグループ内で回覧し、自分の意見を添えて書く。(記述4) |

この例では、本来は8時間配当だった単元計画の内容を見直して、コンパクトに4時間配当にしたうえで、毎時に1回ずつ、意見文を書いていくように変更しています(記述1~記述4)。一定の字数や時間内で自分の考えをまとめることができるようにするには、このように記述の機会を繰り返していくことが効果的です。新たに生み出された4時間分は、「書くこと」の発展的な学習にあてることもできるでしょうし、同じ内容の単元を次の学期に用意することで、補充的な学習にあてることもできるでしょう。

いずれにしても、ゆるやかな計画で伸び伸びと書くという学習を体験することも大切ですが、その一方で、このように、教科書教材をコンパクトに繰り返し使用するという発想も大切にしたいものです。

3 字数指定以外の「条件」にも段階的に慣れさせましょう

次に、指定字数が「50字以内」または「80字以上、100字以内」の問題のうち、平均通過率が5割に達しなかった問題を示します。

文末のまとめ方や、使用する語句に指定のある記述式の問題例

本県	通過率 (無解答率)	46.0% (23.3%)	全国	通過率 (無解答率)	49.8% (26.2%)	差	-3.8% (2.9%)
----	---------------	------------------	----	---------------	------------------	---	-----------------

- * 領域・事項：「読むこと」
- * 学習指導要領の内容：C(1)ア
- * 出題のねらい：文脈の中における語句の内容を理解する。

文章中に、(1)同じような経緯 とありますが、どのような経緯ですか。「経緯」という言葉につながる形で、五十字以内で説明しなさい。

	10
	20
	30
	40
	50
	60
	70
	80
	90
	100

(正答) 次の 、 、 の条件を満たしているものを正答とする。また、 、 の条件を満たし、 の条件を満たしていないものと、 の条件を満たし、 の条件を満たしていないものを準正答とする。

- (条件)
- 「大森林の恵みにより発祥した文明」という内容をふまえて書いている。
 - 「文明の繁栄が森林を荒廃させる」という内容をふまえて書いている。
 - 「森林の荒廃により文明が荒廃する」という内容をふまえて書いている。

文末のまとめ方や、使用する語句に指定のある記述式の問題例

本県	通過率 (無解答率)	43.4% (33.0%)	全国	通過率 (無解答率)	43.7% (38.7%)	差	-0.3% (5.7%)
----	---------------	------------------	----	---------------	------------------	---	-----------------

- * 領域・事項：「読むこと」
- * 学習指導要領の内容：C(1)エ
- * 出題のねらい：読み取ったことについて自分の意見を持つ。

文章中に、(4)我々が森林から贈られた贈り物は、より豊かな形で後代に贈らなくてはならない。そのためには、これ以上の森林破壊は絶対に許してはならないと思う。とありますが、この筆者の意見について、あなたの考えたことを、「文明」「回復」という言葉を使って、八十字以上、百字以内で書きなさい。

	10
	20
	30
	40
	50
	60
	70
	80
	90
	100

(正答) 次の 、 の条件をすべて満たしているもの。

- (条件)
- 筆者の意見に対する、自分の考えを述べている。
 - 「文明」と「回復」という二つの語を適切に使用している。
 - 80字以上100字以内で書いている。

複数の「条件」の組み合わせに慣れさせましょう

問題例 では、「『経緯』という言葉につながる形で」という語句指定と、「五十字以内で説明」という字数指定とが組み合わせられています。同じように、問題例 では、「『文明』『回復』という言葉を使って」という語句指定と、「八十字以上、百字以内で」という字数指定とが組み合わせられています。このように、複数の条件が組み合わせられた文章問題に対する対応力は、全国と同様に、本県の生徒においても、十分に身に付いているとはいえません。しかし、無解答率をみると、本県の生徒は全国に比べて、書こうとする意欲はやや高い傾向にあると考えられます。

そこで、字数指定以外の条件設定にも慣れるように、複数の条件を組み合わせたり、その難度を段階的に上げていったり、どのくらいの字数でまとめるとよいかなどを生徒自身にも考えさせたりなどして、学習課題やテスト問題に取り組みさせることが望まれるのではないのでしょうか。次に、その具体策の例を示しますので、参考にしてください。

「使用する言葉」や字数を指定して

ある段落や文章の範囲を特定して、「ここで筆者が述べていることを、 と の 2語を使って、できるだけ簡単にまとめてみよう。」などといった言い方で、生徒に取り組みさせます。まずはこのように、「使用する言葉」だけを指定するなどして、記述の習慣化を図っていきます。

その習慣化が図られてきたら、例えば、「この範囲で筆者が述べていることに対して、賛成か反対か立場を明確にして、自分の考えを述べてみよう。字数は 字程度。その際、 と の 2語を必ず使うこと。」といったように、条件を組み合わせることで課題を示し、「自分の考え」も述べるようにします。

キーワードやキーセンテンスを考えさせる

文章の範囲を指定したうえで、「この範囲で筆者が述べていることをまとめるとしたら、どの言葉（文）が重要だろうか。」などといった問い方で、生徒に大切な言葉や文（キーワード、キーセンテンス）を探させます。その際、必ず理由を述べさせ、互いの理由を比べる学習の場面を設け、論理的に考え説明する習慣化を図ります。

その習慣化が図られてきたら、例えば、「このキーワードを使って、この範囲の文章の要旨をまとめるには、字数はどれくらい必要だろうか。」などといった問い方で、「字数」を考えさせます。生徒が考えた字数はすべて受け入れ、実際に記述させます。まずは自分で文章量を推定しながら記述を進めることで、その過程で、どの言葉が必要で、どの言葉は省くべきなどを論理的に考える力が身に付くのです。なお、途中で、字数を訂正することを認める場面を設けるようにします。

どちらの場合でも、記述の前に、ペア学習などで話し合い、記述できそうな手応えを得させることが大切です。また、記述したものを生徒に板書させて比べたり、互いに読み合ったりすることを通して、論理的に考えて説明する力を身に付けさせるようにします。

文章表現の微細な点にこだわらせる

文学的文章の場合、文章表現の微細な点にこそ、人物の心情が託されていたり、行動の意味が隠されていたりすることが少なくありません。

そこで、表現の微細な点にこだわって読むことのおもしろさを生徒に伝えるために、教師自身がおもしろいと思った具体的な教材文の箇所を例示するなどして、分かりやすく説明するようになりたいものです。そのうえで、生徒自身にも、「私がおもしろいと思った文章表現」などについて述べさせ、指導の必要に応じて、字数指定や語句指定などの条件を示して記述させるようにしてはどうでしょうか。このような学習を重ねることにより、表現に即して主体的に読む態度を育てることにつながっていくと考えられます。また、生徒がそれぞれに選んだ文章表現をもとにして、学習課題やテスト問題を作成させてみるという手だても効果的です。様々な方法を用いて、自分から文章表現に取り組もう、味わおうとする態度を育てたいものです。

《教師の例示から文章表現に着目させる》

「読書紹介をしよう」(東京書籍・1年生)

これから書く「読書紹介カード」には、みなさんが選んだ「お薦めの本」の本中で印象的だった場面や文章表現を引用して書くようにしましょう。私(先生)が例の一つ示します。……「さんちき」の中には、とてもおもしろい会話文がたくさんありましたが、中でも印象的だったのは、「三吉、そこを放せ。動けへんやないか。」という親方の言葉です。「そこを放せ」の「そこ」って何のことでしょう。どの場面か覚えていますか。教科書を開いてみましょう。そう、その場面です。……この会話文の直後に、「知らぬ間に、手が親方の着物のそでをしっかりと握り締めていた。」とありますから、「そこを放せ」の「そこ」とは、「着物のそで」のことになるのでしたね。普通、指示内容は指示語の直前にあることが多いのですが、ここでは指示語の直後にあることにより、「そこ」って何のことだろうかと、読み手に想像させる効果がありますね。私も、一瞬、何だろうかとどきとしながら読みましたが、次の瞬間、焦っている親方と、ぶるぶる怖がっている三吉の様子が目に浮かんでくるようでした。……では、みなさんも、「お薦めの本」について、印象的だった場面や文章表現を引用して、カードに書いてみましょう。今回は、300字のカードを用意しましたので、その範囲でまとめてください。

「トロッコ」(三省堂・1年生)

この作品には、良平の心情や行動の意味を表しているかのような情景描写がたくさんあります。それを探して紹介しましょう。まずは、例の一つ紹介します。……教科書の161ページを開いてください。良平が不安な気持ちを抱えており、どうしていいか分からない状況が描かれています。ここで良平は、「茶店の前には花の咲いた梅に、西日の光が消えかかっている。」という情景を見て、「『もう日が暮れる。』」と思いましたね。もう日が暮れる、……「そう考えると、ぼんやり腰掛けてもいられなかった。」という心情になったわけです。だから、「トロッコの車輪をけってみたり、一人では動かないのを承知しながらうんうんそれを押してみたり」することで、「気持ちをまぎらせていた」わけですね。「うんうん」という表現に、良平の気持ちがよく表れているように私(先生)は思いました。みなさんはどんなところに気づくでしょうか。……では、教科書の 161 ページから 162 ページの範囲をもう一度読み直し、良平の心情や行動の意味を表していると考えられる情景描写を探して、400字以内でまとめ、このあと紹介しましょう。なお、引用した文章表現の箇所には、必ずカギ括弧を付けてください。

栃木の子どもの学力向上を図る授業改善プラン

中学校・社会科

vol.2

平成 17 年 9 月 栃木県総合教育センター

平成16年度教育課程実施状況調査（中学校第2学年段階の内容）の結果から、今回は、本県の通過率の平均が、全国の通過率の平均を下回る結果となった歴史的分野について、その問題点を明らかにし、それを克服するための方法を示します。

ペーパーテスト調査結果からみえた課題

《 歴史的事象相互の関係の理解に基づいた知識 》の定着が十分ではありません

本県の通過率が全国の通過率を上回ったのは、歴史的事象を示す絵や短い言葉のカードを使用した問題です（問題A）。単一の図版資料を的確に読み取る力は、全国平均を上回っています。

しかし、そのような資料を読み取る問題でも、特定の歴史的事象に関する知識・理解がないと正解できない問題は、全国の通過率を下回る傾向にあります（問題B）。また、複数の資料を関連づけて正答を見出す問題や、長文を伴う文章資料で提示された問題になると、全国の通過率をさらに下回る傾向になります（問題C）。

土地制度、農村の様子や農業技術、政治、外交、国際関係等の多少複雑な事実関係や推移を問う問題になると、全国の通過率との差はさらに大きくなります（問題D）。それぞれの出来事があった時代を間違えていることが多く、歴史的事象の意味や時代背景についての理解が不十分であることがうかがえます。

以上のような順に通過率が低くなるのは、全国的な傾向ですが、全国の通過率が低い問題ほど本県の通過率と全国の通過率との差が大きくなるという傾向があり、歴史的分野の指導については、基礎的・基本的な事項を見直してみる必要があると思われます。

問題A～Dは実際に出題された問題の中で典型的な例

問題A 本県通過率59.6% 全国通過率54.6% 差+5.0%

次の2枚のカードにもう1枚のカードを加えて「学問の発達」という表題を付けたいと思います。適当なカードを選びなさい。

- 2枚のカード
- 言葉「徳川綱吉が儒学を奨励する」
 - 言葉「本居宣長が古事記伝をあらわす」
- カードの選択肢
- ア 図 見返り美人
 - イ 図 解体新書表紙
 - ウ 言葉「水野忠邦が株仲間を結ぶことを奨励する」
 - エ 言葉「井原西鶴が町人の生活を描いた作品をあらわす」
 - オ 図 官営模範工場
 - カ 図 神奈川沖浪裏
 - キ 言葉「田沼意次が株仲間を結ぶことを奨励する」
 - ク 言葉「異国への船を派遣することはかたく禁止する(他一条)」

問題B 本県通過率53.1% 全国通過率57.6% 差-4.5%

2班では農業について調べました。その結果、江戸時代は農業が発達した時代であったことが分かりました。次の二つの資料のうちどちらか一つを選んで、資料の記号を□に書き、その資料から農業が発達した理由として読み取れることを書きなさい。

- 資料A 図 千歯扱き、唐箕等を利用している農作業の様子
- 資料B 図 新田の地名が8か所ある5万分の1地形図の一部

問題C 本県通過率60.9% 全国通過率66.4% 差-5.5%

発表の中で夏川さんたちは「日米修好通商条約は、日本にとって不平等な条約であった。」ことを示すために、次の資料を用いました。この資料は、後の資料の中の、どの条文と最も関係がありますか、□の中に書きなさい。

資料 「海外の安い木綿が、低い関税でさかんに流通するようになった影響で、...(中略)...昔は木綿問屋が三十軒あまりもあったのに、今ではせいぜい五～六軒にすぎなくなっている」

- 資料
- 第1条 今後、日本とアメリカ合衆国は永く仲良くすること。
 - 第3条 下田・函館のほか、神奈川、長崎、新潟、兵庫を期限付...
 - 第4条 すべての輸出入品について、別に定めた関税を、日本の...
 - 第5条 外国の貨幣は日本の貨幣と同じ種類は同じ量どうして通...
 - 第6条 日本人に対して罪を犯したアメリカ人は、アメリカ領事...

問題D 本県通過率49.4% 全国通過率59.3% 差-9.9%

地租改正について説明した文として内容の正しいものを、次の1から4の中から一つ選びなさい。

- 選択肢
- 1 その土地を耕作する農民が石高4割から5割を米で納める。
 - 2 公民とされた農民に年齢や性別に応じて土地が与えられる。
 - 3 地主制度がなくなり、小作人が自作農となることができる。
 - 4 土地所有者が、地価から計算された税金を貨幣で納める。

歴史的事象相互の関係を理解させる学習を充実させましょう

「知識を身に付ける」というと、言葉や人物名、言葉等を「暗記する」とことと考えられがちですが、これは知識というものに関する誤った考え方です。

「知識を身に付ける」ために一番大切なのは「理解する」ことです。地理的分野の例で説明しましょう。国名をバラバラに50か国暗記するのは大変ですが、地図の場所と関係付けて記憶することはそれほど困難ではありません。さらに、その国に関する知識があればもっと簡単に覚えることができます。つまり、新たな知識と既習の知識を関係付けて理解することが大切なのです。歴史的分野についても同様のことがいえます。

知識とは、必ず他の知識、例えば、それ以前に身に付けた知識と関連をもちながら理解され、その関連の中で整理されていくものです。関係付ける知識が多いほど理解は確かなものとなり、記憶にも留まりやすくなります。

社会科は暗記教科であると言われてきましたが、大切なのは、社会的事象相互の関係を理解していくことです。理解することを心がければ、結果として自ずと記憶されます。忘れたときでも、一度理解したものは、苦勞なく思い出せるはずで、理解していない事柄を覚えるのは困難で退屈な行為で、ほとんど意味がありません。社会科は理解を重視した教科です。このことを生徒が理解し、それに基づいて自ら学習できるよう指導していくことが大切です。

1 課題解決的な「一授業・一学習課題」の授業を取り入れましょう

《歴史的事象相互の関係の理解に基づいた知識》を身に付けさせるには、生徒自らが歴史的事象を関係付けて考える授業を展開することが必要です。説明に終始してしまう授業や、断片的に作業学習を取り入れるだけの授業では、そのような思考をさせることは難しくなります。基本的な知識は、それを課題追究的に考察することによって、より確かに身に付くものです。そこで、課題解決的な「一授業・一学習課題」の授業に注目してみましょう。

課題解決的な「一授業・一学習課題」の授業

課題解決的な「一授業・一学習課題」の授業とは、一単位時間に、学習課題を設定し、その課題を生徒が調べ、解決し、まとめていく授業です。調べ活動等を通して、生徒自らが課題を解決していく場面を設けてあることがポイントです。

このような授業は、準備や授業実践が大変であると言われることもあるようです。しかし、導入でうまく動機付けできれば、生徒が主体的に活動でき、しかも、学習内容についての理解は、説明中心の授業を上回ると思われます。生徒の興味・関心が高まることは間違いありません。

課題解決的な「一授業・一学習課題」の授業を基本にして、ねらいに応じた工夫を加えていきましょう。ここでは、課題解決的な「一授業・一学習課題」の授業の基本について確認します。

課題解決的な「一授業・一学習課題」の授業例

題材名：新航路の発見

導入

- 1 コロンブスについて知っていることを発表し、教師の説明を聞く。
- 2 学習課題を設定する。

ヨーロッパ人はなぜ航路でアジアへ行こうとしたのだろう。

展開

- 3 学習課題について話し合う。
新航路は何を求めどこへ行こうとするものなのか。
なぜ新航路を発見する必要があったのか。
新航路の発見を可能にした条件は何か。

まとめ

- 4 本時の学習のまとめをする。

導入では 思考を「ゆさぶり」、学習課題解決のモチベーションを高めましょう

導入は、本時の授業のねらいに迫るためのものであり、本時の生徒の中心的な活動につなげる役割があります。つまり導入は、効果的に動機付けをしながら、適切な学習課題を設定する場面です。

学習課題は、生徒が自分から調べてみたいと思えるものが理想的です。導入では、生徒自身が自然に疑問を持てるように工夫したいものです。教師が学習課題を提示するだけでなく、可能な限り、教師が意図している学習のねらいを、生徒自らが学習課題として意識できるようにしていきましょう。そのためには、生徒の思考や気持ちを「ゆさぶる」工夫をすることが効果的です。

驚くような事実や具体物を提示する

生徒は「すごい」と思うと、必ず「なぜそのようなことをしたのだろう」という疑問を持ちその理由を探り始めます。例えば、コロンブスだけでなく、ガマやマゼランの話を読めば、生徒は、「なぜアジアへ？」と考え始めます。その思いをそのまま学習課題として設定します。

今までの知識では理解できないことを提示する

例えば、アメリカ合衆国に住んでいる原住民をなぜ「インディアン」というのかと問いかけ、問答を進めれば、「なぜヨーロッパ人はインドへ行こうとしたのか」という学習課題を自然に引き出すことができます。今までの知識では理解できないことを提示することで、理解して説明しようとする意識を高めます。

相反する事実や矛盾する事実を提示する

例えば、コショウに関して、イスラム商人による陸路とヨーロッパ人による海路の貿易を紹介した後、「どうしてヨーロッパ人は海路なのか」という学習課題を設定します。生徒は片方を基準にしたり、両者を比較したりしながら焦点化した思考ができるので、自分なりの仮説を立てやすく、モチベーションが高まります。

この「ゆさぶり」は、教師が意図した学習課題につなげられるよう内容をよく吟味し、生徒がどのように反応するのか、思考するのかを、あらかじめ見通したうえで行いましょう。

このような導入は生徒にとって好奇心をかきたてられる大変楽しい場面です。社会科に対する生徒の興味・関心を高めることにもつながります。

展開では 歴史的事象相互の関係をより明確に理解させるための工夫をしましょう

学習課題を解決するための活動を進めていくのが展開です。生徒が自ら調べ、考え、判断する時間です。全体に説明することは導入段階で済ませ、活動に必要な時間を確保しましょう。ここでの活動は、歴史的事象相互の関係を明確にとらえ、理解していくための活動ですから、教師は机間指導等をしながら、生徒に応じた支援を心がけましょう。

このとき生徒は、学習課題の答えに結びつくものを教科書や資料集等から探し出し、ノートに抜き書きするだけの活動に陥りがちです。歴史的事象の関係を明確に理解させるためには、ねらいに沿った活動の工夫が必要になります。

仮説を立てさせる

学習課題に対する仮説を立てるということは、生徒が自分なりに歴史的事象の関係を推論することですから、その仮説の正誤を問わず、歴史的事象相互の関係を明確に理解させることにつながります。また、歴史が思いのほかダイナミックに展開していることを知ることで、歴史学習に対する興味・関心を高めることにもつながります。

調べる観点を与える

学習課題によって、特に考えさせたい部分や焦点化したい部分がある場合には、調べていく観点を提示すると効果的です。例えば、「縄文時代と弥生時代の生活はどう違うのだろう」という学習課題を設定した場合、「衣・食・住」の観点で調べることにすれば、授業のねらいを達成しやすくなります。2ページで示した授業例の展開の～も観点到当たります。

自分の意見や考えと他者のものとの比較する機会を設定する

グループ学習等で、他者の意見を聞いて自分の考えとは異なる視点を得ることは、社会科の学習においては特に重要です。多面的・多角的に歴史的事象をとらえさせることは、歴史的事象相互の関係を理解させることにつながります。グループ等での話し合いを行う前に、自分の意見を持つ時間と場面を設けるようにしましょう。

複数の資料や立場の違う資料を与える

総合的に考えさせたり、多面的・多角的に考えさせたりしたい場合には、この方法が効果的です。歴史的事象相互の関係をより明確に理解させることができます。各グループに複数の資料を配付して考えさせる方法、それぞれのグループに異なる資料を配付して、調べたことをグループごとに発表し合い、クラス全体で話し合う方法等があります。

意見を発表させ、練り上げる

調べて分かったことや考えたことを発表させ、クラス全体で話し合わせます。机間指導の中で、教師が、だれの(どの班の)意見がどのようなものか把握して、順序立てたり、類型化したりして、意見を整理しながら行うようにします。生徒同士がそれぞれの意見を真剣に受け止めて検討し、よりよい解答を自ら考えるようになると理想的です。

まとめでは 歴史的事象を相互に関係付けながら、学習課題の答えを確認しよう

まとめは、学習課題に対する正しい答えを確認する場面です。展開の仕方に即したまとめ方をすることが大切です。歴史的事象相互の関係を理解させるためには、次のような方法があります。

ポイントとなる複数の語句の因果関係や相互関係を、教師が整理してまとめる

板書した生徒の発表のメモなどをもとに、教師が学習課題の答えを確認します。あらかじめ準備したワークシートなどに要点を記入させながら進めれば、歴史的事象相互の関係を分かりやすく整理したものが記録として残ります。

学習課題の答えを、ポイントとなる語句を提示して、文章でまとめさせる

ペーパーテストの論述式の問題でよく出題されるような方法です。いくつかの語句を指定し、

その語句を必ず使用して、本時で学習したことをもとに学習課題の答えを書かせます。このようなまとめ方と、定期テストや小テスト等の出題内容との関連が図られていれば、生徒の理解と定着の状況を評価する有効な手段になります。

分かったことだけでなく、そのことについての感想を、自分の言葉でまとめさせる

本時で分かったことを自分の言葉でまとめさせます。その際、学んだ内容についての感想も書かせるようにします。「歴史」に対する気付きを表現する経験を積み重ねることによって、生徒一人一人の歴史認識の核というべきものを培うことが大切です。

2 単元のまとめを工夫しましょう

単元のまとめは、社会の大きな変化等、一単位時間では扱えない事項を大きな視点で見直す機会であり、《歴史的事象相互の関係の理解に基づく知識》を身に付けさせる重要な場面です。限られたまとめの時間を有効に活用したいものです。単元のねらいや内容によって、次のような工夫ができます。

テーマを設けて歴史的事象の因果関係をまとめる

授業では、同時期の歴史的事象相互の関係を扱うことが多いので、単元のまとめでは、テーマを設けて、歴史的事象の因果関係を中心に歴史の流れを明確にします。例えば、「太平洋戦争勃発までの日本の経済状況」というテーマを設けて、第一次世界大戦中の好景気、第一次世界大戦後の不景気、金融恐慌、世界恐慌、満州事変、五・一五事件、二・二六事件、日中戦争、太平洋戦争等の歴史的事象を関連させて説明します。

混同しやすい歴史的事象を比較し、まとめさせる

例えば、日清戦争と日露戦争を生徒は混同しがちです。地租改正と農地改革も同様です。既習の事項の中で生徒が混同しやすいものを意図的に提示し、時代や内容、社会への影響などを比較しながらまとめさせます。

イメージ図や略図を書かせる

例えば、江戸時代のまとめで、横軸に年代をとって、縦軸に幕府の力、百姓一揆、貨幣経済の発達、外国との接触等について、その度合いや回数をイメージの折れ線グラフで描かせます。そして、そこに鎖国の成立、三大改革、元禄・化政文化、国学・洋学の発達、開国、尊王攘夷運動等の歴史的事象を位置付け、江戸時代全体の流れをとらえやすくします。

それ以前の時代との相違点や共通点をまとめさせる

ある時代の特色をつかむためには、その前までの時代の特色と比較することが効果的です。何が違い、何が共通しているのか、違いがある場合には、なぜ違うのか等をまとめさせます。この作業を積み重ねていけば、歴史の大きな流れをとらえさせることにもつながっていきます。

年表をつくらせたり活用させたりする

以前はどの教室にも年表が貼ってあり、それを利用して復習したり、歴史的事象を話題に授業を進めたりできました。年表は、つくる時、利用する時のいずれの場合も歴史的事象相互

の関係を確認・理解することに役立ちます。ただし、既成の年表を書き写すだけではあまり効果がありません。単元のまとめの学習で学んだことを記入させるなどして、生徒が継続して活用していけるよう工夫しましょう。

3 小テストで基本的知識の理解と定着の状況をチェックしましょう

近年、興味・関心に強く焦点があてられていますが、基本的な知識を身に付けさせることは、それと同様に重要です。基本的知識を身に付けさせるためには、生徒の理解や定着の状況を把握し、生徒の実態に応じて指導していくことが必要です。《歴史的事象相互の関係の理解に基づく知識》を身に付けさせるために、課題解決的な「一授業・一学習課題」の授業を展開するとともに、小テストを工夫してみましょう。

定着させたい歴史的事象を相互に関係付けて出題しましょう

いわゆる一問一答式の問題は、一つの歴史的事象に一つの歴史的事象を関係付けることで終わりがちなので、より多くの歴史的事象を関係付けられるような工夫が必要です。例えば、地租改正というテーマで文章を作成し、重要な複数の語句を抜いて穴埋め式の問題にし、その文章完成させることで、地租改正に関係する歴史的事象相互の諸関係が確認できるようにします。

ねらいに応じて、小テストの内容を工夫しましょう

前時に学習したことの内容を確認するだけでなく、生徒が混同しがちな既習の歴史的事象と比較して考えさせる問題や、単元で学習した重要語句を指定して、歴史的事象の因果関係を文章で書かせる問題を出題します。

小テストの内容をあらかじめ生徒に提示しておきましょう

具体的にどこの部分が大切であるのか、何が理解できればよいのかが、明確に生徒に知らされていれば、特に不得意な生徒にとって学習しやすいことは言うまでもありません。例えば、小テスト問題の一単元分を、単元の初めに生徒に配付しておき、その中から小テストで出題することにしておけば、指導と評価の一体化という観点からも、また生徒の自学自習の観点からも効果的です。

本時のまとめや単元のまとめと関連付けましょう

課題解決的な学習の授業内容と単元のまとめの内容とが、あらかじめ小テストの内容に盛り込まれており、新しい単元に入ると同時に、生徒全員に配付されていると、活用範囲も拡大し、きわめて効果的なものになります。

小テストの事後指導を工夫し、動機付けなどに役立てましょう

小テストは生徒の努力がすぐ反映するので、生徒のやる気を高めるのに有効です。例えば、よくできた生徒やがんばった生徒をその場で賞賛したり、生徒の実態に応じて次回の小テストの出題範囲を狭めて努力を促したりするなど、工夫は様々です。さらに、全体的に通過率が低かった問題をその場で解説することも大切なポイントです。

栃木の子どもの学力向上を図る授業改善プラン

中学校・数学科

vol.2

平成 17 年 9 月 栃木県総合教育センター

平成 16 年度教育課程実施状況調査(中学校第 2 学年段階の内容)のペーパーテスト調査結果から、今回は、「数量関係」の領域について、課題とその指導法の改善について述べます。

調査結果からみえた「数量関係」の課題

意識調査の結果から

数量関係の学習内容の理解について

- ・「一次関数の意味と特徴を理解すること」について、「よく分かっている」と回答している生徒は 33.9%です。また、「事象の考察に一次関数を活用すること」について、「よく分かっている」と回答している生徒は 25.1%にとどまっています。このことから、多くの生徒が、一次関数について苦手意識をもっていることが分かります。
- ・「確率の意味を理解することや簡単な確率を求めること」について、「よく分かっている」と 47.5%の生徒が回答しています。

ペーパーテストの結果から

表から式を求める、グラフから式を求める、式からグラフをかくことが十分ではない。

- ・グラフから変化の様子をよみとる問題は 2 問あり、それぞれの通過率は、約 8 割、約 7 割です。
- ・二元一次方程式からグラフをかく問題やグラフから式を求める問題の通過率は、4 割を上回る程度です。
- ・一次関数の式から傾きをよみとる問題の通過率は 4 割で、全国通過率を 1 割以上、下回っています。

これらのことから、一次関数の傾きや変化の割合の意味について、表、グラフ、式からよみとることを十分に理解している生徒が少ないことが分かります。傾き、変化の割合を、表、グラフを用いて考えさせる場面を意識的に設定していくことが必要です。

日常の事象を題材として、関数関係の考え方をを用いて考えることが苦手である。

一次関数の式から具体的な場面を考えることができるかを問う問題の通過率は、4 割に満たない状況です。このことから、授業の中で、初めから抽象性のある事象を扱うのではなく、現実の具体的な事象を取り上げ、それを考察しながら、表やグラフをかいたり、式にしたりすることの大切さを実感させていくことが大切です。

また、導入教材は身近な素材を取り入れた工夫されたものが多くあります。この導入教材を、章末の場面でもう一度振り返り、今まで学習してきたことを用いて、関数的な考え方を育成し、数学的な見方や考え方を深めることが大切です。

確率の意味が十分理解されていない。

- ・ 起こり得る場合の数を求める問題や起こり得る場合を調べる方法について考えることができるかを問う問題の通過率は、6割を超えています。
- ・ 確率の意味を理解しているかを問う問題の通過率は、5割に達していません。

場合の数や確率を求めることはある程度理解されています。しかし、求めた確率がどのようなことを意味しているのか理解していないことが分かります。確率の意味を理解させるために、統計的確率とは、多くの試行回数で、ある事象の起こる割合がある安定した値をとる傾向がみられることを理解させる必要があります。また、数学的確率の意味についても、「同様に確からしい」ということの意味を生徒に理解させることが求められます。

関数の意味理解の指導を大切にしましょう

1 関数の意味理解を深める指導を大切にしましょう

2年生の関数の学習では、1年生の比例の考え方をさらに発展させ、基本的な関数関係の代表的なものとして一次関数を学習し、それを中心として変化の割合などの関数の理解を深めます。さらに、関数の意味を、「・・・と・・・は関数関係にある」、「・・・は・・・の関数である」と定義して学習します。関数関係とは、「関係する二つの数量の一方の値を決めれば他方の値がただ一つ決まる関係」であることを、表やグラフ、式で理解させ、繰り返し指導していくことが求められます。

2 関数を表す式の有用性を感じさせる場面を設定しましょう

小学校における比例の扱いは、簡単な事象の場合について表やグラフで特徴を調べることで学習が終了しています。中学校では、具体的な事象を通して、関数関係を考察すること、さらに、変数を負の数まで拡張し、グラフを座標平面上にかくこと、関数を表すのに文字式が使われることを学習します。しかし、文字式を使うことに抵抗を感じる生徒も多く、ここでは、文字式で関数関係を表すことのよさについて考えてみます。

中学校第1学年の関数の導入では、水槽に水を入れていく事象がよく用いられます。このとき、表が与えられ、この表をいろいろな角度から考えさせ、言葉の式で表現し、 $y = ax$ を導入し、変数、比例定数を定義しています。しかし、このような学習の流れだけでは、なかなか式の有用性を感じることができません。

たとえば、「水槽に水を入れるのに、3分間で60の割合で水が出る水道があります。10分間だけ水道の栓を開くとどれだけ水が入るでしょうか？」という課題に対して、生徒は、 $y = 20x$ の有用性を考えず、1分間あたり20入るから $20 \times 10 = 200$ と答えを導く生徒がほとんどなのではないでしょうか。

中学校の関数指導としては、 x 分間に入る水の量を y として、 $y = 20x$ を立式し、 $x = 10$ を代入して、 $y = 200$ を求めさせるように指導したいものです。そのためには、課題提示を工夫することで、生徒に式の大切さを実感させることが大切ではないでしょうか。たとえば、

水槽に水を入れるのに、水道栓を開くと3分間で60の割合で水が出る水道があります。

(1) 水道栓を開いてから、2分後、5分後、7分後、12分後、14分後は、水槽に何の水がたまるでしょうか。

(2) 水槽が、100、150、230、320になるのは、水道栓を開いてから何分後ですか。

このように数多くの数値を与えれば一般的な法則を考え、それを式として表現した方が効率的に数値を求めることができると思います。ここで、 $y = 20x$ を求め、形式的な計算ですべての値を求めることが分かり、式の有用性を実感できるはずです。

3 表、グラフ、式、それぞれのよさを感じさせましょう

右の問題1の本県の通過率は31.5%と低いものでした。通過率が低い原因は、数値が過剰に与えられており、表中から問題を解くために必要な数値を選択することができないことや、 x の係数と変化の割合の意味が理解されていないことがあげられます。2年生の教科書では、変化の割合については、「一次関数 $y = ax + b$ では変化の割合は一定で、変化の割合 $= a$ となる。」とかがかかれているものが多いわけですが、これがどのようなことを意味しているか、十分に理解されないまま学習が進められているおそれがあります。

このほかにも、式からグラフをかく問題、グラフから式を導く問題等の通過率は、40%台でした。

関数を表現する方法は、表、式、グラフの三つの方法があり、それぞれの表現での意味理解が大切です。同じ概念を違った表現方法で表すことのよさを生徒に感じさせたいものです。

問題1

秀樹さんは、下のような、一次関数を学習したときのメモの一部を見つけました。そこで、このメモから x と y の関係がどのような式で表せるか考えました。

このとき、 y を x の式で表しなさい。

1次関数の

x	1
y	-2 - 5

この表から求めた式は $y =$
変化の割合は、-3である。

本県の通過率 31.5% 全国の通過率 37.0%

4 「変化の割合」の意味を理解させましょう

関数の変化の様子をとらえるために、1年生の比例の学習では、対応する量について比の考えを活用したりして、増加するか減少するかで考えてきました。

右のような比例の表をもとに、増減をよみとる指導がよくなされています。しかし、比例定数を求める指導場面では、比の考

x	-1	0	1	2
y	-2	0	2	4

えを用いて求めることが中心で、 $\frac{y}{x}$ が式やグラフで何を意味し

ているか、十分な理解がなされないままに、学習が進んでしまうことがあります。特に、1年生

の段階では、 $\frac{y}{x} = a$ が理解できれば、比例の式を求めることができます。式を求めるだけで指導

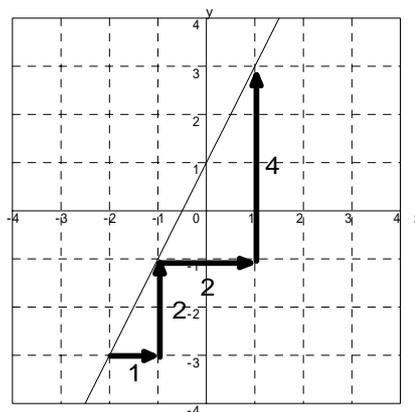
を終えるのではなく、 a の意味をグラフや式で確認させる指導が必要になります。

2年生で学習する一次関数では、表から $\frac{y}{x}$ の値をよみとるという考え方では、変化の割合を求

めることができません。一次関数 $y = ax + b$ について、変数 x の値が、 x_1 から x_2 まで $x_2 - x_1$ だけ変化すると、それに伴って変数 y の値も y_1 から y_2 まで変化するとき、変化の割

合 $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ が常に一定になり、一次関数 $y = ax + b$ の a にな

ることをグラフでも理解させましょう。また、変化の割合を、表からよみとることができるように理解させましょう。このことが理解されていれば、一次関数の特徴が理解され、比例 $y = ax$ が一次関数の特別の場合であることの理解が図れます。



また、この変化の割合の考えが身に付いていれば、3年生で学習する関数 $y = ax^2$ の変化の割合は一定でないことからグラフが直線にならないことが考察できます。

この指導で大切なことは、単に変化の割合を計算式で求めるのではなく、変化の割合を求めることを通して一次関数 $y = ax + b$ や関数 $y = ax^2$ の理解を深めるとともに、「関数の値の変化の割合の意味を理解する」ことを、表やグラフ、式の見方を通して養っていくことです。

5 一次関数の式を多様な考えで考察させましょう

$y = ax + b$ の a については、一次関数の導入段階では、 ax が x に比例する部分として説明されています。また、一次関数のグラフの指導は、 a を傾き、 b を切片として定義します。このとき、傾き、切片の意味については、式だけでなく、式とグラフ、式と表を関連させながら理解させて

いきましょう。表の中から傾きをどのように見つけるか、グラフからどうよみとるか絶えず生徒に質問を投げかけたいものです。

特に、変化の割合では、 x の増加量、 y の増加量という言葉の意味が十分に理解できない生徒がみられます。この言葉を理解させるためには、表やグラフを使い、視覚的に理解させていきましょう。

例えば、表から一次関数の式を求める場合、次のような指導が考えられます。

x の増加量、 y の増加量に着目して傾きから式を求める。 $y = ax + b$ に2組の x 、 y の値を代入して求める。 表から切片を読み取り、 $y = ax + b$ に $b = 1$ を代入し、次にもう1組の x 、 y の値を代入して求める。	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">-1</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">3</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">y</td> <td style="padding: 5px;">-1</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">3</td> <td style="padding: 5px;">5</td> <td style="padding: 5px;">6</td> </tr> </table>	x	-1	0	1	2	3	y	-1	1	3	5	6
x	-1	0	1	2	3								
y	-1	1	3	5	6								

の求め方では、 x 、 y それぞれの増加量を、表から求めたり、グラフを作成し、グラフから考えさせたりすること、また、増加量が負になることの意味を理解させていくことも大切です。増加量というと、いつも正になると勘違いする生徒もいますので、増加量の意味を正しく理解させることが必要です。

の求め方は、ややもすると形式的になりがちです。一次関数のグラフは直線になることから、2組の x 、 y の値を取ることをしっかり考えさせて指導していくことが大切です。

の求め方では、一次関数の式の傾き、切片を形式的に暗記していれば比較的簡単に求められますが、求めた後に、グラフや表と見比べて、傾き、切片の意味をよく理解させていくことが大切です。

このように、一つの問題に対していろいろな考え方で答えを導くことが求められます。たくさん問題を練習することも大切ですが、一つの問題をいろいろな角度から考えさせることが、数学的な見方や考え方を養う指導法の一つであると考えます。

関数の話からはそれますが、今回の教育課程実施状況調査では、問題の中から、問題を解くために必要な数値を取り出し、解答する問題は低い通過率でした。このことから、問題を解くためにはどんな数値が必要か考えさせる場面を設定していきましょう。

6 一次関数と二元一次方程式の関係を理解させましょう

連立方程式の導入では、二元一次方程式が扱われます。しかし、連立方程式の学習の導入段階での扱いのため、あまり深く学習が行われません。一次関数の章末でもう一度、二元一次方程式を扱うことにより、今までの学習を振り返り、一次関数のよさを感じさせましょう。

二元一次方程式で、 x と y の値の組を求める場合、 x の値を決めると y の値が必ず決まり、 x と y の間には、関数関係があることを理解させることや、 y について変形すると、 y の一次関数になることから、等式の変形の意味を確認することができます。

また、一次関数の単元のまとめでは、連立方程式を一次関数の考え方をを用いて、 y について解くことの必要性や、グラフを用いると視覚的に連立方程式の解の意味を理解できることを、今までの「数と式」の内容を確認しながら教師が指導していくことが大切です。

7 導入教材を単元末に振り返りましょう

関数指導の導入教材はいろいろ検討され、日常の場面を想定した身近な教材を用いて関数関係を考察する学習が行われています。関数の学習が終了した時点で、もう一度、導入教材を振り返ってみましょう。そうすることにより、今まで学習してきたことを活用し、表やグラフ、式に表し、関数関係を効率的に考察することで関数の実用性を実感したり、有用性に気付かせることができると考えられます。このような指導を通して、生活の中で関数関係を見つけ出し、表、グラフ、式に表し、その関係を的確に考察できることを実感させましょう。

「同様に確からしい」という意味を理解させましょう

問題2の本県の通過率は45.1%でした。解答類型からイと解答している生徒が、30.0%います。さいころを投げて1の目が出る確率が $\frac{1}{6}$ ということは、いつでも6回投げるうち必ず1回が1の

目が出るという確定的なことを表す数値でないことをよく理解させる必要があります。さいころを振った場合、多数回の試行の結果を、それぞれの目の出方について整理するとある一定の値に近づくことを理解させることが大切です。このような「大数の法則」をもとにして、事象が起こる程度を表すのに確率が用いられることを理解させましょう。また、正しいさいころを振ると、どの目が出ることも同様に期待されることから、起こり得る確率がどの場合にも同様に期待される。つまり「同様に確からしい」ときには、起こり得る場合の数を数えることによって確率を求めることができることを理解させましょう。

問題2

1の目が出る確率が $\frac{1}{6}$ であるさいころがあります。このさいころを投げるとき、どのようなことがいえますか。次のア～オの中から最も適切なものを1つ選びなさい。

ア 5回投げて、1の目が1回も出なかったとすれば、次に投げるとき必ず1の目が出る。

イ 6回投げるとき、そのうち1回は必ず1の目が出る。

ウ 6回投げると、1から6までの目が必ず1回ずつ出る。

エ 30回投げるとき、そのうち1の目は必ず5回出る。

オ 3000回投げると、1の目はおよそ500回出る。

本県の通過率 45.1% 全国の通過率 48.2%

栃木の子どもの学力向上を図る授業改善プラン —中学校・理科— vol. 2

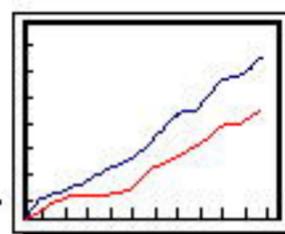
平成17年9月 栃木県総合教育センター

平成16年度教育課程実施状況調査（中学校第2学年段階の内容）のペーパーテスト調査の結果から、今回は、「グラフの読みや表現」、「化学式」についての学習指導改善のポイントを示します。

ペーパーテスト調査結果からみえた課題

- ・グラフを作成すること（4問）について、本県の通過率の平均（45.0%）は、全国の通過率の平均（47.2%）をやや下回っています。特に、気象観測データをグラフ化する問題以外は、通過率が本県においても全国においても4割を下回っています。
- ・化学変化に関すること（20問）について、本県の通過率の平均（63.6%）は、全国の通過率の平均（65.2%）をやや下回っています。なかでも、化学式をかく問題（2問）においては、本県の通過率が全国の通過率を10%以上、下回っています。

数値をグラフで表現することの利点は、量的な関係や値の変化の傾向を見るのに適していることです。グラフを読んだり、かいたりすることは、小学校の算数にはじまり、社会、理科の授業では欠かせないものとなっています。しかし、電子機器がデジタル化されるにつれて、メーター機器が今までのアナログメーターからデジタルメーターへと変化し、温度や時間などを直接数字で読むことが多くなりました。このため、日常生活において目盛りを読みとる機会は少なくなっているといえるでしょう。グラフを読むためには、目盛りから数値を読みとる技能は必要なことですので、グラフの指導の際だけでなく、ふだんから教室の気温を温度計で測るなどの機会を設け、目盛りの読み慣れさせることが大切です。



また、化学式については、モデルは理解できても、化学式を書けなかったり、化学反応式に表せなかったりする状況が見られます。中学校で扱える化学反応式が限られていますので、指導の改善により定着を図ることができると考えられます。



今回は、グラフの指導及び化学式の指導についてまとめましたのでご活用ください。

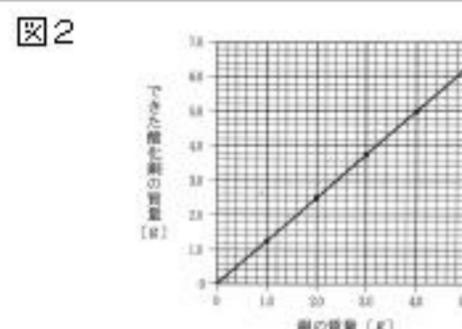
グラフの指導を見直しましょう

1 調査結果の概要

教育課程実施状況調査のグラフに関する調査と解答の概要を示します。

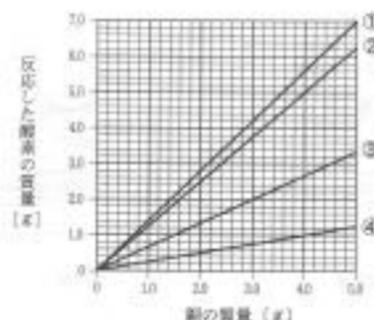
①

知子さんのクラスでは、銅と酸素を反応させて酸化銅をつくる実験を行いました。銅粉の質量は、1.0g、2.0g、3.0g、4.0g、5.0gで行い、図1のような装置を使用しました。図2は、「銅の質量」と「できた酸化銅の質量」をグラフにまとめたものです。



知子さんは実験の結果から、「銅の質量」と「反応した酸素の質量」の関係を示すグラフ(図3)をつくりました。そのグラフはどれですか。

図3



正 答 : ④

本県の通過率 39.1% 全国の通過率 39.5%

この問題では、図2のグラフから、例えば銅4.0gからできた酸化銅の質量を5.0gと読みとり、銅4.0gと結びつく酸素の質量が1.0gであることに気付かなければなりません、その読みとりができない状況が考えられます。

②

博美さんは、図1のような装置を使って、投げ込みヒーター(加熱器)に電流を流したときの水温の上昇するようすを調べました。用いたヒーターは10W用、30W用、50W用の3通りです。100Vの電源につないで電流を流し始めてから2分ごとの水温の上昇温度を測定しました。その結果、図2のグラフのようになりました。

ヒーターが消費する電力と水の上昇温度の関係を図2から読みとろうと思います。横軸をヒーターが消費する電力、縦軸を電流を流し始めてから10分後の水の上昇温度として、グラフをつくりなさい。

図1

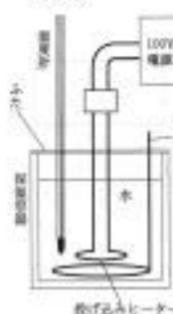
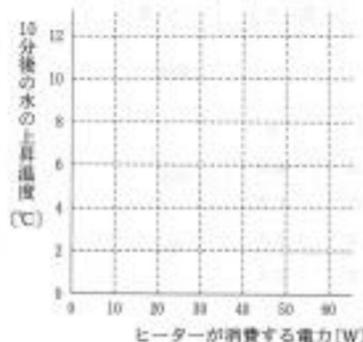
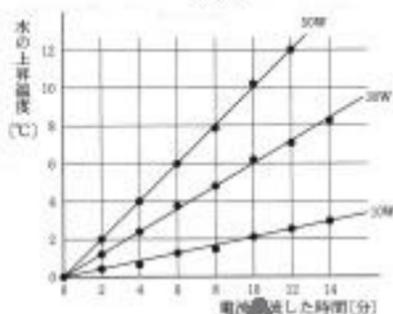


図2



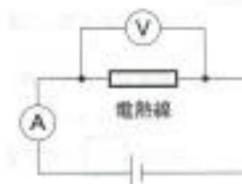
正 答 26.4%
準正答 13.3%
無解答 37.9%

本県の通過率 39.7% 全国の通過率 37.6%

この問題では、まず、図2から10W、30W、50Wの電熱線の10分間での水の上昇温度を読み、その3点をグラフにとって完成させなければなりません、その3点が読めない状況が考えられます。

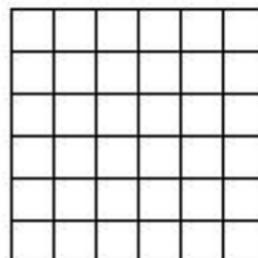
③

智子さんの班は、電圧と電流の関係を調べるために右の図のような回路をつくりました。電源の電圧を2.0Vから12.0Vまで変化させて、回路に流れる電流をはかったところ、測定値が下の表のようになりました。



電圧[V]	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0
電流[A]	0.5	1.0	1.6	-	2.4	3.0

表の結果をもとにして、電圧と電流の関係を右のグラフ用紙にかきなさい。



正 答 16.6%
準正答 20.3%

準正答には、横軸、縦軸が逆のもの、測定点はプロットしていないが、正しく直線が引けているものが含まれる。

本県の通過率 36.9% 全国の通過率 42.8%

この問題では、グラフの縦軸、横軸、目盛りの値を決めてから、点をプロットしグラフを完成させなければなりません、白紙の状態からグラフを完成させることに慣れていない状況が考えられます。

④

孝治さんは理科クラブで気温と湿度を毎日継続的に観測しています。表は、晴れの日々の気温と湿度の観測結果であり、図はそのグラフです。

表のデータを用いて、図のグラフを完成させなさい。

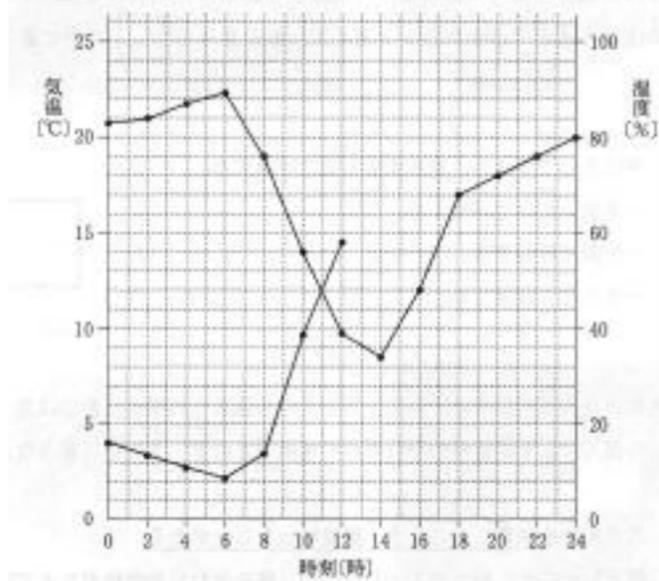
時刻[時]	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
気温[℃]	4.0	3.4	2.8	2.2	3.4	9.7	14.5	16.5	15.5	10.0	9.0	8.0	7.5
湿度[%]	83	84	87	89	76	56	39	34	48	68	72	76	80

正答 **64.1%**

グラフが完全なものが正答。線が途中までのものは誤答である。

無解答 **29.5%**

本県の通過率	64.1%	全国の通過率	68.9%
--------	-------	--------	-------



この問題では、かくグラフが気温と分かっており、途中までかかかれているため、その続きはかきやすいと考えられます。しかし、無解答が29.5%となっていることから、表の数字をプロットすることに抵抗がある生徒も多いと考えられます。

これら4問が、グラフを読んだり、かいたりする問題として出題されたものです。①、②の問題では、値を読みとった後、グラフにかくという2段階の作業があります。また、③では、グラフに数値が入っていないため、電流と電圧をそれぞれどちらの軸にかくかを決め、さらに目盛りをふってグラフをかきます。これら①～③に関してはどれも正答率が4割を下回っています。それに対して、④では、すでにかかれているグラフに追加していくものであり、対象も「気温」と分かっているため、表の値を正確にプロットし折れ線を引いてグラフを完成することができます。この問題の正答率は6割を上回りました。④に比べ①～③の正答率が低くなっている原因として、思考するステップが多く、題意にそってグラフを読んだりかいたりする処理ができないことが考えられます。

そこで、指導の改善のために、まず、小学校におけるグラフの学習について振り返ってみることにします。

2 小学校におけるグラフの学習

小学校においては、算数や理科で次のようにグラフの学習をします。グラフについては理科よりも算数において時間をかけて指導しています。算数ではグラフのかき方について学習し、理科では、グラフのかき方よりも「ともなって変わる2つの量」の関係について実験を通して学習しています。

○小学校算数科におけるグラフの学習

3年生 見やすく整理する

表に示されたものを棒グラフ（縦、横）に表す。

縦軸、横軸に数値をつける。

例 クラスにおける子どもたちの好きなくだものとその人数

4年生 変わり方を見やすく表す
棒グラフを折れ線グラフに表す。
傾きの意味を学習する。
例 気温のグラフ

5年生 割合を表すグラフ
帯グラフ、円グラフに表す。
例 地方別の米のしゅうかく量と割合
年齢別人口

6年生 変わり方を調べよう
ともなって変わる2つの量の変わり方。
例 水を入れる時間と水の深さ

○小学校理科におけるグラフ（ともなってかわる量）の学習

4年生 月の動き
月の位置を方角と高度で方眼紙へ記録する。

4年生 水をあたためたときの時間と温度
温度変化に伴う水の様子を観察しグラフに表す。

5年生 1日の気温の変化
時間と気温の関係をグラフに表す。

5年生 もののとけ方
水の温度とミョウバンや食塩のとける量を棒グラフで表す。

理科でグラフをかいたり、目盛りを読んだりする経験は少ない状況にある。

なお、目盛りを読むことについては、「温度計の目盛りの読み方（3年）」、「星座早見の目盛りの合わせ方（4年）」、「メスシリンダーの使い方（5年）」、「電流計の使い方（6年）」で学習する程度にとどまっています。

3 グラフ指導の工夫と改善

算数や数学の学習ではかくことができるグラフが、理科の学習になるとかくことができないといった状況がみられることについては、次のように考えることができます。

- ・与えられたグラフシートに点をとる作業だけに気をとられ、縦軸、横軸の意味やグラフ全体で表現できることへの理解が不足している。
- ・座標として点をとる考え方は分かるが、とるべき正しい値を計算等で求めることができない。
- ・誤差を含む測定値へ抵抗感を感じている。（折れ線ではなく、直線を引くことへの抵抗感）

算数や数学ではグラフがかけますが、理科では？？
グラフからデータを読みとれなかったり、正確にプロットできなかったりする。
細かい作業は敬遠しがちである。

測定値、誤差、点を結ばない線の引き方など数学とはちがった課題があります。その課題に基づき、理科の学習として、ていねいに指導する必要があります。

理科でのグラフの指導に当たっては、さらなる改善と工夫が必要とされます。そこで、次のように指導のポイントをまとめました。

指導のポイント

- ①グラフのもつ利点を理解させましょう。
- ②グラフの読み方の練習をさせましょう。また、グラフだけでなく日頃から目盛りを読む練習をさせましょう。
- ③ワークシートだけでなく、白紙のグラフにかく練習をさせましょう。また、安易にパソコンでグラフ作成をするのではなく、十分にグラフの手書きを体験させましょう。

STEP 1 グラフの利点を発見させよう

- ・ともなって変わる2つの量の数値を与え、その関係を見いださせる。
- ・グラフにすると関係が明確になるとともに、途中の値を予想できる。

小学校で学習した内容の復習をしよう！

変化のようすや規則性が分かる。
測定値以外の点についても、推測できる。

次のような例題で、小学校で学習したことを復習するとともに、グラフの利点を再確認することができます。

例題

水そうにホースから水を注いで入れました。下の表は、水を入れ始めてからの時間とたまった水の深さを表したものです。注ぎ込まれる水の量はつねに一定で、水そうの深さは60cmあります。

時 間 (分)	0	1	2		4	5	6	7	8	9
水の深さ (cm)	0	4	8	12	16	20		28	32	36

①空欄の部分にあてはまる数はいくらと考えられますか。

②この結果をグラフに表したいと思います。横軸、縦軸はそれぞれ何にすればよいでしょうか。

横軸 ()

縦軸 ()

③グラフを完成させましょう。

④グラフにタイトルをつけましょう。

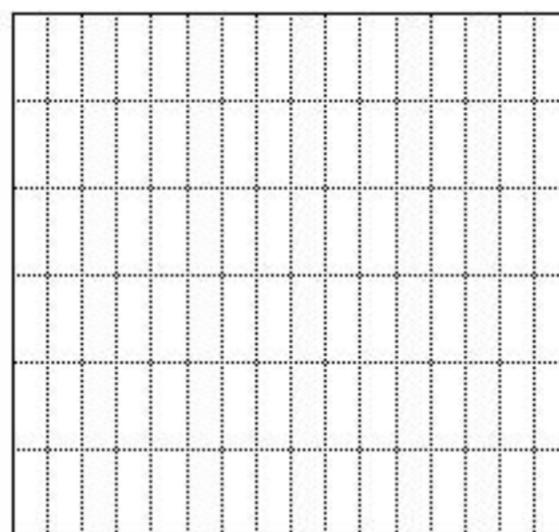
()

⑤時間と水の深さにはどのような関係があるのでしょうか。

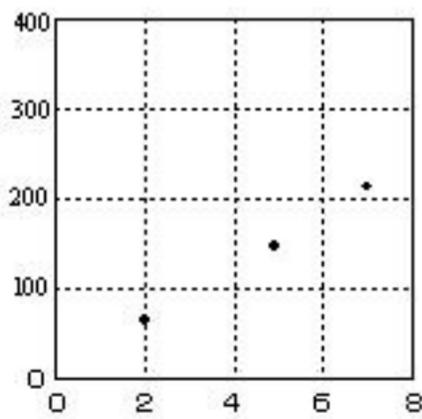
⑥水そうにたっぷり水が入るのは何分後でしょうか。

⑦同様に、ホースを2本使って水を注ぎました。このとき、グラフはどのようになるでしょうか。グラフをかきましょう。ただし、1本のホースから注がれる水の量は同じです。

⑧グラフに表すとどのような点が便利でしょうか。



STEP 2 読みとる練習をさせよう



点の値を読み取る練習をくり返しやらせましょう。

問題を作る際には、「時間と温度」、「電圧と電流」など、実験と結びついた値にすると効果的です。

工夫 グラフの上に方眼TPシートを重ねると読みやすくなります。

日頃から目盛りを読む習慣を付けさせましょう。

温度計（乾湿計）、メスシリンダー、電流計、電圧計などを読む機会を増やしましょう。とくに、最小目盛りの10分の1まで読めるようにさせましょう。

STEP 3 グラフのかき方の基本を身につけさせよう

ポイントをおさえよう

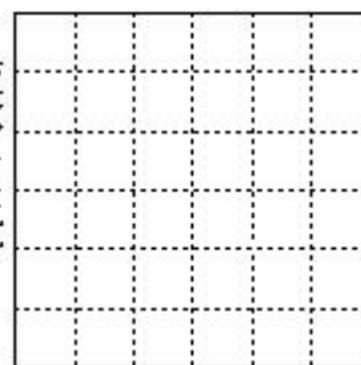
- ①横軸と縦軸にとる量を決めさせる。
- ②横軸と縦軸の最大値に注目させる。
- ③横軸と縦軸に目盛りをつけさせる。
- ④測定値を正確にプロットさせる。
- ⑤誤差の説明をし、点の並び方に注目させる。
- ⑥どのような線を引くか判断させ、線を引かせる。

指導の手順

①横軸と縦軸にとる量を決めさせる。

横軸：変化させた量
縦軸：変化した量

変化した量



変化させた量

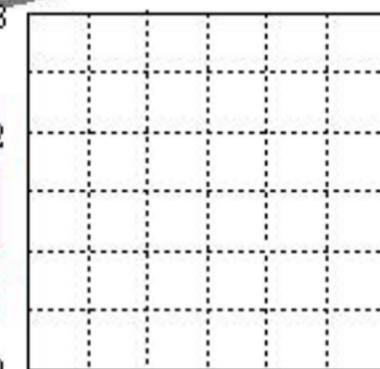
②横軸と縦軸の最大値に注目させる。

③横軸と縦軸に目盛りをつけさせる。

- ・原点を忘れないようにする。
- ・1目盛りの大きさは、その後を考えて、適当な値にする。(1, 2, 3... 2, 4, 6... 5, 10, 15... / 100, 200, 300... 等)
- ・項目や単位をきちんと書かせる。

[A]

流れた電流



加えた電圧 [V]

④測定値を正確にプロットさせる。

測定値であることを考慮して、ある程度の大きさの点をかかせる。

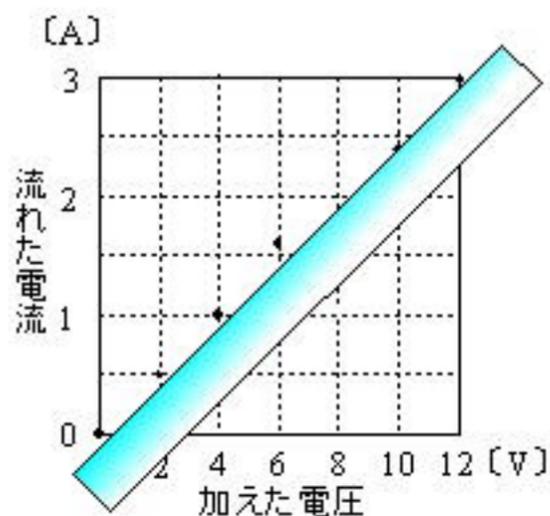


・測定値は、誤差を含んでおり、点はある程度の大きさでかくことをきちんと説明しましょう。

㊦ 誤差の説明をし、点の並び方に注目させる。

㊧ どのような線を引くか判断させ、線を引かせる。

・線を引く前に定規を合わせるなどして、点の並び方を考えさせる。



化学式、化学反応式の書き方を定着させましょう

1 調査結果の概要

① 炭素と酸素の化学変化のモデルを化学反応式に書き表す。(選択)

(正答) $C + O_2 \rightarrow CO_2$ (71.0%)

(誤答) $C + O^2 \rightarrow CO^2$ (22.7%)

O_2 を O^2 とまちがえて覚えている状況がみられます。

② 銅と酸素の化学変化のモデルを化学反応式に書き表す。(記述)

$2Cu + \square \rightarrow 2CuO$

O_2 (正答: 66.6%) O^2 (誤答: 10.6%)

2 化学式、化学反応式の指導の工夫と改善

① 化学式を目にしたたり使ったりする回数を増やし、新しい言葉や英単語を覚える感覚で身に付けていけるような環境をつくりましょう。

O_2 を、 O^2 ととらえている生徒が少なくありません。数学で学習する乗数の表記と混同しているともいえます。 O_2 は O が 2 個という意味からすると、2 乗を意味する O^2 との違いは明確です。下付数字の考え方を定着させることで、乗数と混同することは避けられます。授業の中で一度説明して「覚えておくように。」ではなく、このことが生徒に定着したかどうかを見とることが大切です。

まず、分子をつくる物質の表し方について理解を図りましょう。

例 水分子の表し方



分子をつくっている
原子を記号で表す。

HOH

→ 原子の数は記号の
右下に小さくかく。

H_2O_1

→ 原子が 1 個のとき、
1 は省略する。

H_2O

※このとき、 H_2O 、 CO_2 のように O が小文字とならないよう注意が必要です。

また、次のような方法で化学式になじませることができます。

- 教科書で扱う化合物の化学式を画用紙や模造紙などに書いて教室に掲示し、常に目にふれるようにする。
- 板書等も、できるだけ化学式を用いて表記するように心がける。
- 発泡スチロール球を用いた分子モデルなどを示して、分子のイメージを持たせておく。
- フラッシュカード等により繰り返し練習させたり、簡単な豆テストを実施したりして自己評価をさせる。

② 化学反応式では、化学式の係数は変化しても、分子の下付数字は変化しないことを気付かせましょう。

生徒たちにとって、つまづきの原因となるのは化学式及び化学反応式中の数字の扱いです。特に、化学式に自信がないと大きく混乱します。化学式が正しく書けるようになれば、後は化学変化に合わせて物質を並べ、係数を操作することにより、反応前と反応後の原子の数を合わせる作業をすればよいのです。しかし、この際に考えることをせずに化学反応式を暗記しようとするため、覚えてもすぐ忘れてしまううえに忘れた時に修正することができません。化学反応式は暗記するものではなく考えて導くものという意識を生徒がもつことができるよう、指導の際にも配慮する必要があります。

次に示した例のように、化学反応式のみを強調するのではなく、現象、モデル、化学反応式を一連のまとまりで学習させ理解を図りましょう。

例 水の分解

水を電気分解したところ、酸素と水素が発生した。

この現象は……
水 → 水素 + 酸素 である。

モデルを考えると……

物質の種類を表す化学式は不変である。

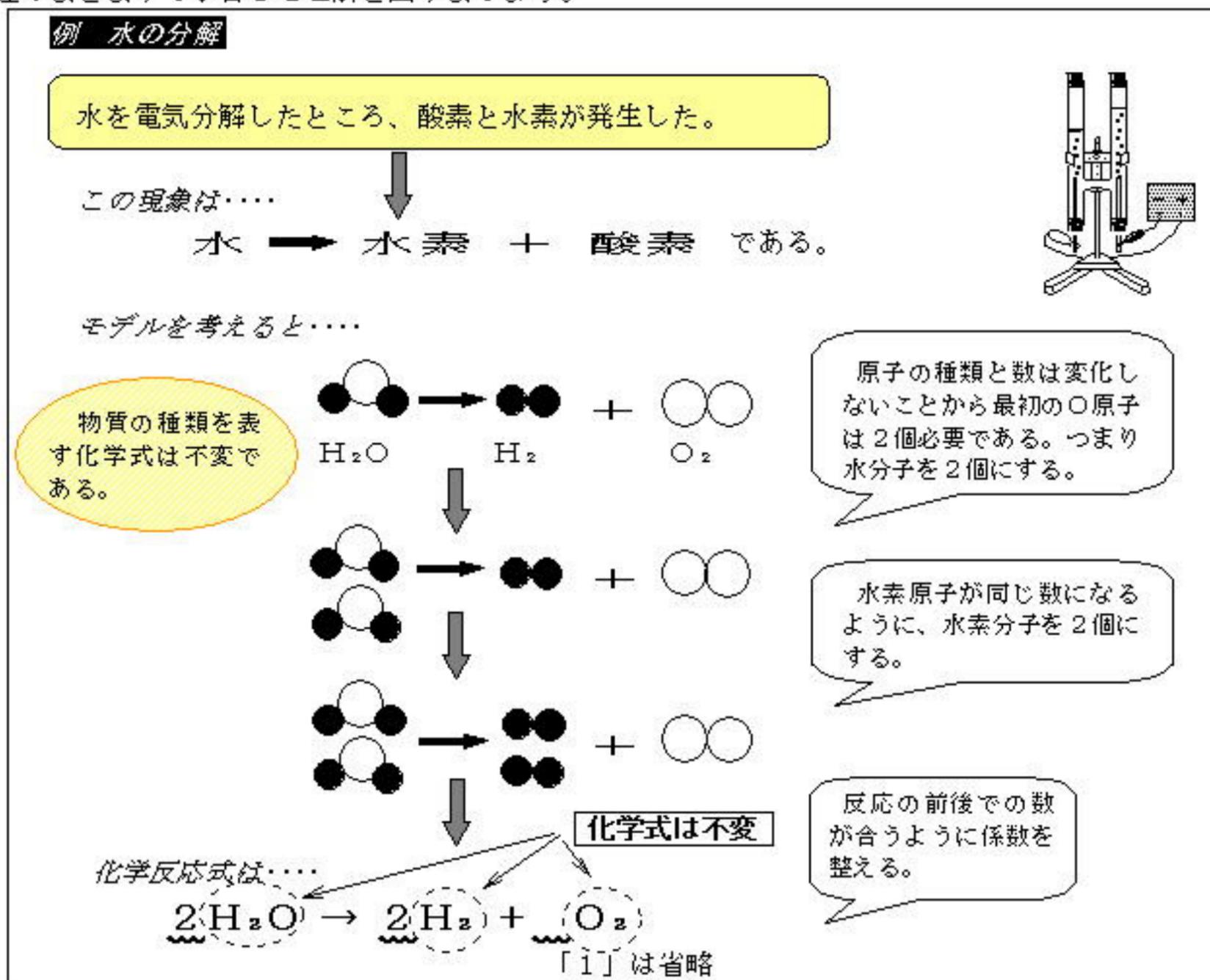
原子の種類と数は変化しないことから最初の○原子は2個必要である。つまり水分子を2個にする。

水素原子が同じ数になるように、水素分子を2個にする。

反応の前後での数が合うように係数を整える。

化学反応式は……
 $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$
「1」は省略

化学式は不変



栃木の子どもの学力向上を図る授業改善プラン

中学校・英語科 vol.2

平成 17 年 9 月 栃木県総合教育センター

平成 16 年度教育課程実施状況調査(中学校第 2 学年段階の内容)のペーパーテスト調査結果からみえた次の課題について、今回は、「書くこと」の力を高める指導のポイントを示します。

ペーパーテスト調査結果からみえた課題

- ・「書くこと」(21 問)について、本県の通過率の平均(44.9%)は、全国の通過率の平均(47.8%)をやや下回っています。本県の通過率が、全国の通過率を上回っている問題数は 6 問です。
- ・出題のねらいごとにみると、「与えられた英語で語順正しく書く」問題では、全国とほぼ同程度ですが、「書く内容を考えて英語で書く」問題では、約 5%下回っています。

英文を書く力は、一朝一夕には身に付くものではありません。生徒が「英語で書く」ことに前向きに取り組めるような活動を工夫し、英文を書く機会をできるだけ多く与えるようにしましょう。

「話すこと」との関連を図り、「書くこと」の活動を工夫しましょう

1 英文を書く活動を意図的、継続的に授業に取り入れましょう

「ペーパーテスト調査結果からみえた課題」の中で述べた「書く内容を考えて書く」問題とは、与えられたトピックについて複数の英文を書く問題です。まとまりのある英文を書くためには、文法事項や語彙等を適切に選択し運用できる力とともに、自分の考えや気持ちなどを筋道立てて分かりやすく表現する力も必要となります。そのような力を生徒に身に付けさせるには、日常生活の様々なことについて「英語で書く」機会を与え、できるだけ多く英文を書かせるようにすることが大切です。



英文を書くのは難しい。どうすれば、
書けるようになるのかな。



授業で英文を書くことが多くなったから、
前よりだいぶ書けるようになってきたぞ！



始めに、「英語で書く」とはどういうことか、確認しておきましょう。指導要領には「英語」の「書くこと」について、次のような目標が示されています。

英語で書くことに慣れ親しみ、初歩的な英語を用いて自分の考えなどを書くことができるようにする。

この目標のポイントは、「自分の考えなどを書くことができるようにする」ことであり、単に日本語を英語に書き換えることができればよい、ということではありません。もちろん、指導のある段階では日本語から英語への書き換え練習などを行うこともあると思いますが、それができることが最終的な目標ではありません。



生徒が自分の考えや気持ちなどを、英語で書くことができるようにすることが大切ね。

次に示すのは、今回の教育課程実施状況調査（ペーパーテスト調査）で出題された「書く内容を考えて書く」問題の概要と結果です。これらの問題では、始めの文や文頭の語句が示されており、それに続けて3文以上の英文を書くことが求められています。

<問題冊子A>

場 面：「外国人講師に伝える」

トピック：「夏休みをどのように過ごしたか」

始めの文： I enjoyed summer vacation.



結果	本県	通過率 22.9%	無解答率 30.6%	全国	通過率 27.3%
----	----	-----------	------------	----	-----------

<問題冊子B>

場 面：「交換留学生として行ったイギリスの学校で」

トピック：「自己紹介」

始めの文： Hello. My name is....



結果	本県	通過率 43.9%	無解答率 11.7%	全国	通過率 48.0%
----	----	-----------	------------	----	-----------

<問題冊子C>

場 面：「スピーチの原稿を書く」

トピック：「私の好きな季節」

始めの文： I'm going to talk about my favorite season.



結果	本県	通過率 19.2%	無解答率 37.6%	全国	通過率 26.0%
----	----	-----------	------------	----	-----------

結果について、「自己紹介」と他の二つのトピックを比較すると、「自己紹介」の通過率は、他の二つの通過率より高く、約2倍となっています。また、無解答率は低く、約3分の1となっています。この要因として、自己紹介は授業でよく行われており、生徒は自己紹介文を考えたり書いたりすることに慣れている、ということが推測できます。「自己紹介」の通過率も高いとはいえませんが、慣れていれば生徒は取り組みやすいといえるのではないのでしょうか。



「自己紹介」は、授業で何度もやったから、書きやすいわ。

そのことから、生徒の「書く力」を高めるためには、生徒の考えや気持ちなどを書く活動を授業に意図的、継続的に位置付け、「英語で書く」経験を積ませることが必要であるといえます。そうすることで、生徒は既習事項を適切に用いながら、分かりやすく自分の考えなどを書く力を身に付けていきます。

それでは、どのように「書く活動」を取り入れていけばよいのでしょうか。いきなりトピックを与えて英文を書かせることは、生徒にとっては負担が大きいものです。特に、書くことに慣れていない生徒は、始めから書く意欲を失ってしまうかもしれません。



いきなり「英文を書きなさい。」と言われても・・・。

そこで、「話すこと」との関連を図って、「書くこと」の活動を行ってみてはいかがでしょうか。

2 話したことを英語で書けるよう、活動を工夫しましょう

これから紹介するのは、日頃の授業に生かせる「話すこと」との関連を図った「書くこと」の活動例です。話したことを英語で書かせる、また、英文をどのように書いたらよいか示す、などの工夫をすることにより、生徒の「書くこと」への負担感を減らし、前向きに取り組めるようにしています。

ただし、書く内容や量などについては、活動例をみても分かるように、指導する学年や時期によって異なりますので、生徒の実態等を考慮しながら指導する必要があります。

また、通常、授業では「言語材料の理解や練習のための活動」の後、「コミュニケーションを図る活動」を行います。紙面の都合上、ここでは「コミュニケーションを図る活動」の活動例についてのみ示しています。

話したことを書かせることで、生徒にとって取り組みやすい活動にしよう。

英文をどのように書いたらよいか示すことで、生徒の「書くこと」への負担感を減らそう。



活動例1 : 書く英文を対話例に示しておく

この活動例は、「書く活動」の際、生徒が何を書いたらよいか分かるよう、書く英文を対話例に示しておくものです。ここでの書く活動は copying に近いものとなりますが、例えば1年生の初期から「話すこと」との関連を図りながら、書く活動を取り入れることによって、英文を書くことに慣れさせていくことができます。

なお、「話す活動」では、相手の質問に対して Yes, ~. あるいは No, ~. の文だけではなく、さらに1~2文付け加えて自分の気持ちなどを表現させます。

言語材料

「Are you ~? の疑問文とその答え方」

基本文

Are you a sports fan? Yes, I am. / No, I'm not.



活動の流れ

ア 「言語材料 (Are you ~?) の理解や練習のための活動」を十分に行う。

イ 「コミュニケーションを図る活動」で、自分が好きなことについて伝え合う。

ウ ペアワークで話したことを書く。

指導上の留意点

- ・下記のような「対話例」を生徒に示し、対話させる。
- ・「書く活動」のとき、どの文を書けばよいか分かるように、「対話例」の3文に ~ の番号を付けておく。
- ・活動前に教師がモデルを示し、生徒に対話の流れをつかませる。
- ・対話に必要なと思われる語彙（未習語も含む）を次ページのようなリストにして示す。
- ・ペアワークに入る前に、語彙や対話文の練習を十分に行う。

対話例

A: Hi, B.

B: Hi, A.

A: I'm a sports (music) fan.

Are you a sports (music) fan too?

B: Yes, I am.

No, I'm not. I'm a music (sports) fan.

I'm a () fan.

I'm a () fan.

A: Me too. / I see.

参考語彙

< sports > baseball / soccer / basketball / tennis / table tennis / volleyball

< music > pop music / rock music / hip-hop / classical music / movie soundtrack

生徒が書いた文

Are you a sports fan too?
No, I'm not. I'm a music fan.
I'm a classical music fan.



活動例 2 : まとめ方の例を示しておく

この活動例は、「書く活動」の際、どのようにまとめて書けばよいか分かるよう、まとめ方の例を示しておくものです。そうすることで、話したことをつながりのよい英文として書くことができます。

なお、「話す活動」で用いる対話例には空欄を多くし、生徒の自己表現の度合いが高まるようにしています。ここでのポイントは、相手の質問や応答に応じて、生徒に自分の考えや気持ちを述べさせることです。

言語材料

「be going to ~ の文」

基本文

I'm going to play soccer tomorrow.



活動の流れ

- ア 「言語材料 (be going to ~) の理解や練習のための活動」を十分に行う。
- イ 「コミュニケーションを図る活動」で、次の日曜日の予定などについて伝え合う。
- ウ ペアワークで話したことを書いてまとめる。

指導上の留意点

- ・次ページのような「対話例」を生徒に示し、対話させる。
- ・ワークシートには「対話例」とともに、「書く活動」のとき、生徒がどのように文をまとめればよいか分かるように、「まとめ方の例」を示しておく。
- ・活動前に教師がモデルを示し、生徒に対話の流れをつかませる。その際、「まとめ方の例」の内容を踏まえて、モデルを示すようにする。
- ・ペアワークに入る前に、対話文の練習を十分に行う。

対話例

A: Hi, B.
B: Hi, A.
A: What are you going to do next Sunday?
B: Well, I'm going to _____.
A: Oh, you're going to _____.

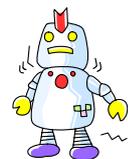
B: _____.
A: _____?
B: _____.
A: I see.
B: How about you, A?
What are you going to do next Sunday?
....

まとめ方の例

Next Sunday I'm going to practice soccer at the Green Stadium. My position is a forward. I like Masashi Oguro on GAMBA OSAKA. He is my superstar.

生徒が書いた文

Next Sunday I'm going to go to see a movie with my brother. We're going to see "Star Wars Episode _____."
I like "Star Wars" very much. My favorite character is R2-D2.



以上、二つの活動例を示してきましたが、他にも様々な活動が考えられます。生徒が書くことに慣れてきたら、例を示さず生徒自身に考えさせて書かせたり、自分の考えや気持ちだけではなく話をした相手の考えや気持ちを書かせたり、グループで話し合ったことをまとめさせたりすることもできます。先生方が、様々な「書くこと」の指導を工夫することで、生徒の「書く力」を一層高めていっていただきたいと思います。