



平成21年度

川口市児童生徒
学力向上
アイデア実践事例集

第4集

川口市児童生徒学力向上推進委員会

平成22年3月

あいさつ

川口市教育委員会教育長 神山 則幸

このたび、平成21年度川口市児童生徒学力向上推進委員会の研究成果として、「川口市児童生徒学力向上アイデア実践事例集」第4集が刊行される運びとなりました。

本年度は学習指導要領の改訂に伴う移行期間の2年目でありました。新しい学習指導要領では、国語をはじめ各教科等で、記録、説明、批評、論述、討論などの言語を使った活動を充実させ全ての教科等で言語の力をはぐくむこと、体験的な学習や探求的な学習を展開し、個に応じた指導を充実させるなどして指導方法の工夫改善を進めること、基礎的・基本的な知識・技能を確実に習得させ、これらを活用し、思考力・判断力・表現力をはぐくむことなどが求められています。

本市では、埼玉県「教育に関する3つの達成目標」の検証結果や「全国学力・学習状況調査」「埼玉県学習状況調査の結果」について分析を重ねてきました。各学校の真摯な取り組みにより、徐々に成果が現れてきておりますし、課題も明確になっています。引き続き「日々の授業の充実を図る」ことや「自校の課題に向き合う」ことなど、児童生徒の「確かな学力」の育成に尽力されることを期待いたします。

本事例集は第4集となり、一層実践的で、具体的な、各学校において「使えるアイデア集」となる事例の掲載に努めました。掲載内容も読みやすさをさらに追求し、コンパクトにまとめてあります。先生方が求める事例に、たどり着きやすくする工夫もしました。

また、各学年や教科ごとにいつでも手に取ることができるよう配布冊数も大幅に増やしましたので、各学校におきましては、児童生徒の実態に合わせ、本冊子を有効に活用していただきたいと思います。内容に関するご意見、ご要望等も随時受け付けておりますので、その際は指導課担当者までお問い合わせください。この冊子がよりよい指導を目指す方々のネットワークづくりにも貢献できれば幸いです。

終わりになりますが、本冊子の発行にあたり、ご協力くださった関係各位に対し、深く感謝の意を表するとともに、各学校におきましては、今後とも児童生徒一人一人に「確かな学力」を身に付けさせるために指導の工夫と改善に努められるよう祈念いたしまして、あいさついたします。

平成22年3月

目 次

あいさつ	川口市教育委員会教育長 神山 則幸	1
目 次		2
活用の仕方		3
各教科の実践事例		

国語

事例 1	お勧めの本を紹介しよう、読みたい本を見つけよう ～本の紹介、めざせ、発表名人！聞き名人！～	6
事例 2	登場人物の気持ちを読み取り表現しよう ～心情曲線を使って表現し伝え合う学習～	10
事例 3	ゲームを通して品詞に慣れよう！ ～文法を表現に生かすために～	14
事例 4	広告の工夫を分析してみよう ～メディアの「落とし穴」にご用心！～	18

社会

事例 1	興味関心を高めてスキルアップ！ ～フラッシュカードや体を使って方位・地図記号を覚えよう～	22
事例 2	繰り返し学習しながら豊富な知識の獲得を	25
事例 3	歴史資料を理解する力をつけるために ～文章資料を身近なものにする取り組み例～	28
事例 4	年表を活用して歴史の流れをつかもう！	30

数学

事例 1	効果的な掲示物の工夫 ～学習意欲を喚起する掲示物～	32
事例 2	24このおはじきをならべよう ～多様な発想を生かし、学習を発展させる力を育てる～	34
事例 3	証明問題に強くなろう！ ～パターン化による証明問題の指導～	36
事例 4	基礎・基本の確実な定着をはかろう！ ～入試予想問題の小テストの実施～	38

理科

事例 1	言語活動の充実を図るために ～予想をたてたり、自分の考えをまとめる工夫～	40
事例 2	手づくり教材のすすめ！ ～身近な素材を使った教材づくり～	42
事例 3	デジカメを使った興味をもたせる理科授業！ ～教室のテレビを有効活用した授業展開～	44
事例 4	オームの法則を調べる実験器具の工夫 ～豆電球のように、セメント抵抗に電流が流れている様子が見える実験器具の工夫～	46

英語

事例 1	基本的英単語を確実に覚えよう！ ～川口市英単語検定の活用～	48
------	----------------------------------	----

この冊子は、先生方のこんな悩みの解消に役に立ちます。

国語

小学1年生

「話すこと・聞くこと」の学習が、大変重要になってきています。小学校の1年生に「話す力・聞く力」を楽しく身に付けさせる学習を工夫したいのですが…。何か良いアイデアはありませんか？

6ページへ

文学的な文章の授業で登場人物の気持ちを考えさせる授業をしていると、どうも自分の思い込みで読み取ってしまう子が多いのですが……。心情や情景描写に着目させ、叙述に即して読み取らせるアイデアはありませんか？

小学5年生

10ページ

「言葉のきまり」の学習では、どうも生徒は「難しい。」「覚えることがたくさんある。」という先入観があるようで、知識の定着率も悪いのですが……。ゲーム感覚で楽しく学習できるような何か良いアイデアはありませんか？

中学2年生

14ページ

説明的な文章の授業では、要旨をまとめ、筆者の考えを捉える学習で終わってしまうことが多いのですが……。習得した知識を積極的に活用して、さらに知識を広げたり、自分の考えを深めたりするような何か良いアイデアはありませんか？

中学3年生

18ページ

社会

地図記号を学ばせるのに、フラッシュカードを活用できないかと考えています。興味関心を高めながら、地図記号を楽しく学習する方法を教えてください。あわせて、方位の覚え方など、授業の中ですぐに使えるアイデアがあれば知りたいです。

22ページ

小学中学年

歴史上の人物など覚えてほしいことがたくさんあるのですが、なかなか定着しません。子どもたちが無理なく楽しく知識を増やすには、どのような工夫をすればよいのか知りたいです。単元のまとめ方も知りたいです。

25ページ

小学

中学 歴史



歴史の教科書に出てくる文書資料、生徒には理解しにくく定着しない。どうしたら身近に感じられるようになるだろう。どうしたらわかりやすく理解できるだろう。何かいい方法はありませんか。

28 ページ



歴史学習でそれぞれの時代の長さを子どもたちに実感としてとらえさせたい。時代区分やその時代の特色を確認したり、キーワードを使って年表にまとめる授業のアイデアがあれば利したいです。

中学 歴史

30 ページ

算数 数学

小学2年生



算数的活動を通して多様な発想を生かしたり、学習を発展させたりできるなにかよい課題はないでしょうか。今まで取組んできた課題を児童の関心や意欲を喚起することができるように工夫するにはどうしたらよいかもアドバイスしてください。

34 ページ

学習環境を整えることの重要性が言われています。私も教室に学習コーナーを設けたり、児童の作品にはできるだけ赤ペンでコメントを書いて評価したりしています。他の学校での掲示物の効果的な工夫を紹介してください。

小学生



32 ページ

中学3年生

受検が近づくにつれ、学力の伸び悩みに不安を訴える子どもが増えてきました。学習面の不安を解消し、確かな学力をはぐくみ、1人でも多くの生徒に学ぶ喜びを味わわせるよいアイデアはないでしょうか。毎回の授業で取組めて、基礎的基本的な知識・技能の習得に役に立つ実践例があれば教えてください。

38 ページ



生徒にとって苦手な内容に証明問題があります。積極的に証明問題に取り組ませるにはどのようにしたらよいのでしょうか。生徒に「できそうだ」と感じさせて達成感を味わわせる指導方法を教えてください。

中学2年生

36 ページ



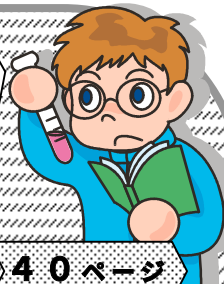
理 科

言語活動の充実



理科でも「言語活動の充実」が示されました。自分の考えをわかりやすく人に伝えたり、レポートにまとめたりするのはとても大切なことですが、なかなか難しくうまく行きません。着実に言語能力を身に付けていく良いヒントはありませんか？

40ページ



電気の利用



新学習指導要領では「電気の利用」が新しく加わりました。できるだけ実験を取り入れて、分かりやすい授業を展開しようと思うのですが、器具にもお金がかかり十分に児童に行き渡りません。そこで自作教材を作ろうと思います。良い方法があれば教えてください。

42ページ

情報機器の利用

このたび、各教室に50型の液晶テレビが設置されました。理科は直接体験が大切だと思うのですが、困難な分野もあります。このテレビを使って魅力ある理科の授業が展開できたら良いなと思っています。事例を教えてください。

44ページ

「電流とその利用」におけるオームの法則は、苦手意識を持つ生徒が多くいて課題と考えています。オームの法則を導き出す実験で、電流の流れる様子が目で見て分かるよい方法や実験器具があったら教えてください。

46ページ

オームの法則

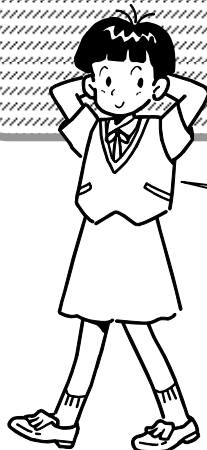


英 語

中学生

埼玉県中学校学習状況調査の結果でも、書くことに課題があることが指摘されています。書くことの基礎となる英単語の習得はとても重要です。「単語が覚えられない！」「むずかしい！」という生徒の意欲を高め、確実に書けるようにするために、よいアイデアがあったら教えてください。

48ページ



この冊子は、先生方のこんな悩みの解消に役に立ちます。

国語 小学校1年生 単元「本とともにだちになろう」

「お薦めの本を紹介しよう！」 「読みたい本を見つけよう！」

～サブテーマ～

本の紹介
めざせ、発表名人！聞き名人！
川口市立安行小学校 教諭 小山和子



はじめに

児童は、入学以来、各教科をはじめいろいろな場面で「話す・聞く」機会を得てきた。それに伴い、徐々に自分の考えや思いを言葉で表現したり、友だちの発表を聞いたりすることに関心を持ち始めている。ただ、いざ人前で「話す」となると、まだまだ課題がある。本単元では、「相手の反応を見ながら話し、めあてを持って聞く」ことができるようにするための工夫を行った。

ねらい

学習指導要領における指導事項

- 話すこと・聞くこと（第1学年及び第2学年）
- イ 相手に応じて、話す事柄を順序立て、丁寧な言葉と普通の言葉との違いに気を付けて話すこと。
- ウ 姿勢や口形、声の大きさや速さなどに注意して、はっきりした発音で話すこと。
- エ 大事なことを落とさないようにしながら、興味をもって聞くこと。
- オ 互いの話を集中して聞き、話題に沿って話し合うこと。



身に付けさせたい力

- ① 聞き手（クラスの友だち）にわかりやすいように、声の大きさや速さ、言葉づかいに注意しながら話す力
- ② 話し手に顔を向け、どんな本なのか興味を持って集中して聞く力
- ③ 発表を聞いて、感想を述べる力

本単元の前半は、「読むこと」を中心に、物語「ずうっと、ずっと、大すきだよ」の筋の展開を捉えたり、登場人物の心情や場面の様子を想像したりしていく。今回紹介する後半では、友だちに本を紹介する場を設定し、好きな本を紹介することで読書意欲の向上につなげていきたい。そこで、「話すこと・聞くこと」を中心に、本を選び、紹介文等を作成し、みんなの前で発表したり友だちの発表を聞いたりするという活動を取り入れていく。発表会では、話し手が相手意識を持って聞き手を配慮し、聞き手は、大事なことを落とさないように、興味を持って聞き、協力し合って話し合いを成立させるようにしたい。

実践例

(1) 発表会に向けての準備

①自分の好きな本や紹介したいと思う本を見つける。

- ・学校図書館を利用し、閲覧の仕方も指導する。
- ・市立中央図書館から「動物が登場する心温まる絵本」をテーマに、50冊借りた。上記の本の中から、紹介する本を決定する。

②同じ本を選んだ友だち2～3人で小グループを作る。

学校図書館
& 中央図書館 を活用

発表形式は、個人、ペア、小グループ、学級全体等考えられるが、1学期に個人で（簡単ではあるが）発表をしているため、今回はグループごとに発表。

③具体的な準備

- ・「いろいろな発表の仕方」を紹介する。

聞く側の児童の関心を高め、引きつける工夫として、自分でかいた絵を持って話したり、劇や紙芝居風にしたりする方法を紹介し、自分たちに合った方法を取り入れる。

- ・「発表台本」や「手順を示したプリント」を用意する。

何をしたらよいのかがはっきりわかることで、準備の時間を短縮する。

- ・グループごとに準備を進める。

「絵やお面」など必要なものを作る。「紹介文（話す内容）」を書く。

「役割」を分担する。「発表の練習」をする。

「はっぴよう だい本」

これから、**6** はんのはっぴようをはじめます。 れい。

わたしたちが、しょうかいする本のだいの名は、**そらいろのたね** です。

この本をかいた人は、**なかかわりえこ** さんです。

えをかいたのは、**おおむらゆりこ** さんです。

日本ごになおしたのは、**さくら** さんです。

この本をかいた **なかかわりえこ** さん、**みんさん** もよく **し** ている **おはなし** をかいた人でも **わ** かる人 **い** ます **が**、**くじらぐも** も **し** ても **その** **ほ** が **に** **ぐ** ら **と** **ぐ** ら **の** **シ** リー **ズ** も **か** いて **い** ます **。せ** ひ **よ** ん **で** **く** だ **さ** い。

とうじょうじんぶつは、**さつね** と **ゆうし** です。

この本について、**い** ま **か** ら **え** を **見** せ **な** が **ら** **か** み **し** ば **い** で **け** き **を** **や** り **な** が **ら** **に** ん **ぎ** **よ** う **け** き **を** **し** **な** が **ら** **し** ょ **う** **か** い **し** ま **す** **。よく** **見** て、**よく** **き** いて **く** だ **さ** い。

「さいこのことばのれい」

* この本には、いま、しょうかいしたことのほかに、**（すてきな・おもしろい）ところ** があるので、**せひよんでみて** ください。
* このつづきは、**せひ本をよんでみて** ください。

わたしたちのはっぴようはどうでしたか。
よみたいと、おもってください。

みんな、よんでくれるとうれしいです。

これで、**（6）** はんのはっぴようをおわりにします。 れい。



「なかかわりえこ」という名前を見て、国語で学習した「くじらぐも」の作者だと気付いた2人。紹介の時に、みんなも覚えているか聞くことにした。当日は、ほとんどが挙手。ここで、指名したり答えたりして聞き手とのやりとりができた。また、挿絵の中に「ぐりとぐら」が小さく描かれているのを発見し、「ぐりとぐら」も同じ作者だとわかり、これも併せて紹介。聞き手の興味関心を引いた。

6班は、お面をかぶり、手には赤い飛行機を持って、冒頭部分を劇で紹介。

(2) 発表会の進め方

全員体験、輪番制！

発表会というと、とかく発表者以外は座っているだけのお客様になりがちである。また、司会などは得意な児童が担当して進めることも多い。そこで、苦手な児童も含めて全員に経験させ、一人ひとりに役割を持たせて発表会を行うことにした。

①司会を輪番制にする。

司会のセリフをパターン化し、学習カードに評価などと共に印刷して、話すのが苦手な児童もできるようにした。第1回発表会では、1～6班が本を紹介し、7～12班が順番に司会をする。第2回ではその逆。



次は、10班の発表です。

②感想発表も輪番制にする。

司会と同様に、順番に感想を発表。（例えば、1班の発表に対して、7班の児童が感想を言う。2班については、8班が感想。）その後、他の児童も挙手して自由に感想を発表する。どのように感想を言えばよいかわからない児童のために、学習カードに「感想発表の例」をいくつか載せた。また、途中で教師が感想発表が上手だった児童を賞賛し、具体的にどんな点がよいのか伝えていった。



次に、それ以外の児童が発表

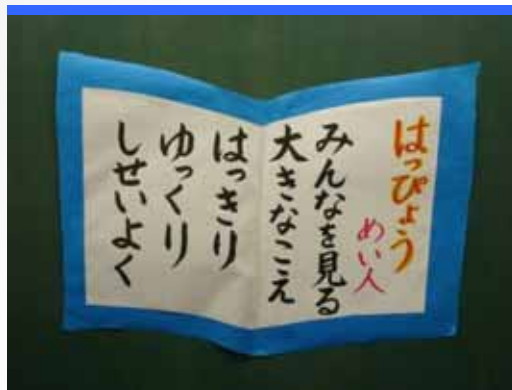
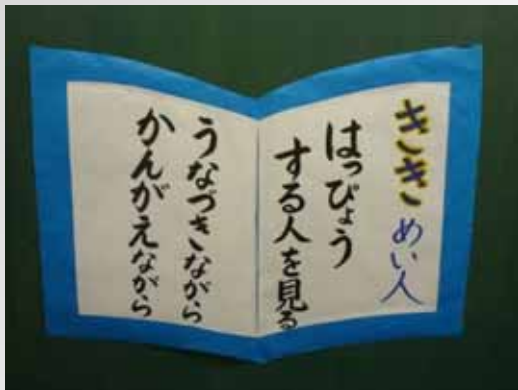
まずは、順番で決まっている児童が発表

つぎは、（ ）はんのはつびょうです。
（ ）さん（ ）さん（ ）さん、おねがいします。
「ありがとうございます。」
「ありがとうございます。カードにかいてください。」
「ありがとうございます。かんそうをかんがえてください。じかんは二ふんです。」
「かくのをやめてください。かんそうはつびょうです。」
（ ）さん（ ）さん（ ）さん、おねがいします。
「ほかに、かんそうがある人はいますか。」
*手をあげていたら、一人か二人さす。
「では、つぎのしかいの（ ）さん（ ）さん（ ）さん、おねがいします。」

かんそうのつびょうです。
大きなこえでよくきこえて、よかったです。
みんなのほうを見ながらはなしていたので、いいとおもいます。
せつめいがわかりやすかったので、どんな本かよくわかりました。
はつびょうをきいたらおもしろそうなので、よんでみたくなりました。

(3) 話し手と聞き手

発表会では、発表者（話し手）は言われなくても一生懸命取り組み、教師も発表者への指導に目を向けがちである。しかし、実際には、話し手を支える聞き手が大切。そこで、聞き手に、めあてを持って聞かせるため、「聞き名人」と題し、具体的に提示した。「発表名人」については、発表者のめあてであるが、聞き手が、感想発表の時の評価のよりどころにもなった。



(4) 評価について

一番よみたいと思った本に○

番号	本のタイトル	はっぴょうする人	はなむかひ	わのりやすいか	よめたいか	どうしてよめたいか
一	ルラルさんのわ					
二	ハリー・のセーダー					
三	たろうのともだち					
四	よるのねこ					
五	ヘレン・ようこそどうぶつえんへ					
六	そらいろのたね					
七	かばくん					
八	100まんびきのねこ					
九	ハルちゃんとうさぎとたけうし					
十	もりのなか					
十一	ラチとたいおん					
十二	にじいろのさかな					



①学習カードに簡単な評価欄を設け、「発表名人」「聞き名人」を評価の基準とし、どんな話し方、聞き方がよいのか、わかりやすくした。

②最後に、紹介された本の中から、一番読みたいと思った本の番号を選んで○を付け、代表児童数名が発表。「どこがよかったのか」「どうして読みたいと思ったのか」理由などを付けて発表させることで、その本を紹介した児童に評価を返した。

成 果

1年生は、「順序よく話す」ことが大切である。そのために、全員に司会や感想発表の経験をさせたり、紹介文の書き方や感想例を具体的に示したりしたのは、有効であった。ただ、紹介するときの原稿は「文」なので、目線が原稿から離れず、話すというよりも読む状態になってしまう児童がいる。練習の時はそれでもいいが、発表の時には、手元に置く原稿を、「文」ではなく「メモ」にするとよい。そうすることで、「相手の反応を見ながら話す」児童を育成できると思われる。1年生でも、めあてをしっかりとって練習すれば、話すことも聞くこともかなり上手になる。低学年からの積み重ねの重要性を実感した。今後とも、話す指導、そして、「めあてを持って集中して聞く」児童の育成を心掛けていきたい。

国語 小学校5年生 単元「学習したことを生かして」

登場人物の気持ちを読み取り表現しよう

～サブテーマ～

～心情曲線を使って表現し伝え合う学習～

川口市立本町小学校 教諭 大沼公子



はじめに

物語教材に興味をもって取り組む児童が多い。しかし、それぞれの場面において登場人物の気持ちを読み取り、発表して終わってしまう授業になりがちであり、また心情や情景描写のわかる文章や言葉に注目せずに思い込みで読み取ってしまう児童も少なくない。自分自身で読み取り、その読み取りを児童同士で伝え合いながらさらに読み取りが深められるような手立てを考えてみた。

ねらい

児童が主体的に読み取り、読み取った考えを友達に伝え合うことで更に読みを深めることができる。

<新学習指導要領 5・6年>

C 「読むこと」

内容エ 登場人物の相互関係や心情、場面についての描写をとらえ、優れた叙述について自分の考えをまとめること。

物語を読む

- | | |
|----------------|----------------|
| ○内容を正確に読み取ること。 | ○叙述に即して想像すること。 |
| ○思いや考えを伝え合うこと | ○読書に取り組むこと。 |

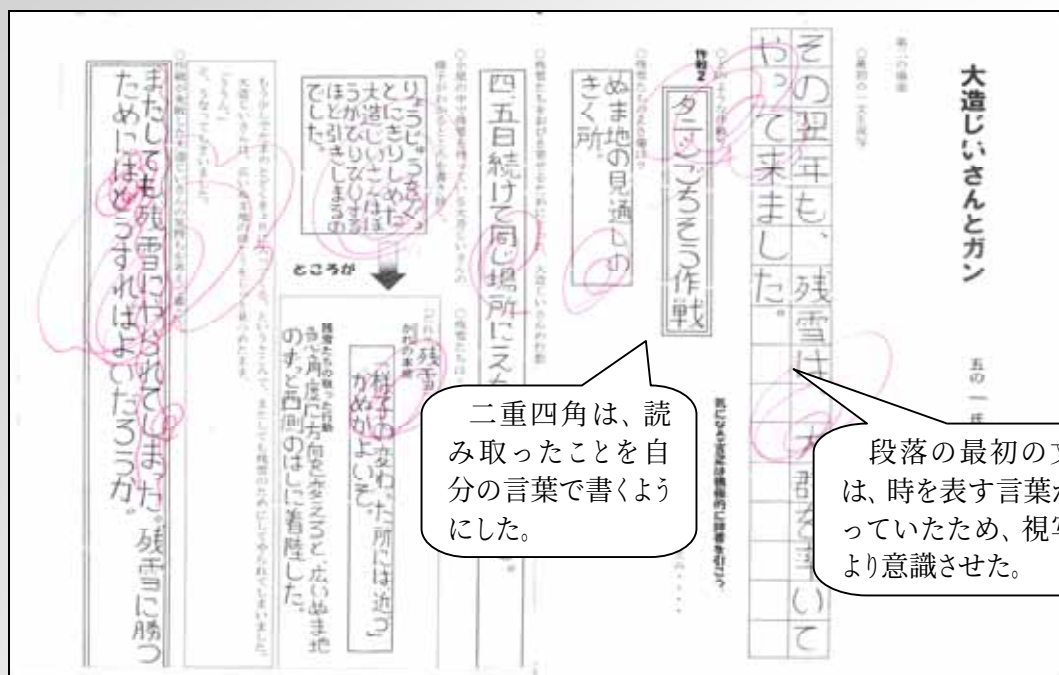
手立て

- (1) 主体的に読み取るために、ワークシートを活用させる（一人読み）
- (2) 読み取ったことを生かして、心情曲線で登場人物の気持ちを明確化させる。
- (3) 心情曲線をもとに友達と登場人物の気持ちについて交流し、読み取りを深める。
- (4) 学習してきた方法を選び、深めてきた読み取りを自分なりの方法でまとめる。

実践例

(1) ワークシートについて

昨年度のアイディア実践事例集で6年生のワーク指導学習について発表されていた。「ワークシート作成にあたって」を参考に、5年生として叙述に沿った読み取りができるようなワークシートを作成した。本単元は、前書きと4つの段落構成になっているため、読み取りについては4枚のワークシートを準備し、一人読みができるようにした。児童は、集中して物語の世界に入りながらワークシートに書き込んでいた。また、机間指導の中で書き込めない児童へ個別指導を行う時間もでき、読み取りを一緒に行うことで読み取りのコツを教えることができた。



(2) 心情曲線の指導について

物語教材を読み進める中で、登場人物の心情の変化を曲線として図式化することによって心情や行動の理解を深めることができる。言語表現を通して想像力をつけることになるので言葉や文により注目することや、登場人物の心情を想像し、曲線として図式化することで物語のすじや人物の気持ちの移り変わりを見ることができる。また物語の構成や主題を考えることにも役立つと考える。

心情曲線で登場人物の気持ちを表そう

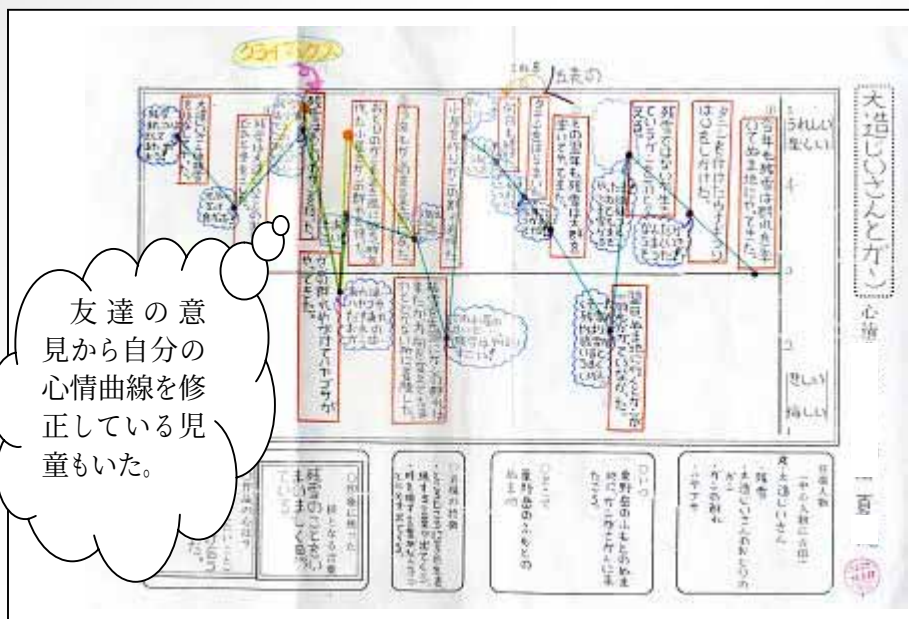
心情曲線とは・・・？
登場人物の心情を叙述に即して考え、曲線に表すこと。

○どんなことを手がかりに心情を想像していくか。
・登場人物の行動
・登場人物の言葉
・状況が表されている文
・情景

表現の仕方
・例証法
・比喩表現
・繰り返し
・体言止め
など

○心情の書き方
①心情目盛りを書く。
②時を表す言葉や文を書く。
③心情の表れている文を書く。
④そのときの心情は目盛りはどの辺りかを考え、印をする。
⑤印の横に登場人物の心情を書く。

心情曲線の書き方を提示した。時を表す言葉を記入していくことで、その場での登場人物の気持ちの移り変わりを言葉や文章から想像して●を書き、曲線で示すと同時に吹き出しに気持ちを想像して書き込ませた。●の高さは、話の経過から考えて書くように指導した。



友達の意見から自分の心情曲線を修正している児童もいた。

(3) 交流について

グループで、できあがった心情曲線図を見せ合い、相談しながら心情曲線を作っていた。時間の経過を確認しながら、「なぜその時は、ここに●を書いたのか」「この●は、前の●よりなぜ低いのか」…など個人では気づかなかったことをグループで交流し、考えを伝え合うことができたと思われる。



ここに○○だと書いてあるから心情はこの辺でいいかな?



辞書の活用

わからない言葉はすぐに辞書。意味を確認しながら読み取ろうとする様子が見られるようになった。



(4) 発表

グループごとに自分たちの作成した心情曲線図を発表した。自分達のグループとの相違点について見比べながら発言していた児童もいた。相談した結果をしっかりと発表することができていた。グループによっては心情曲線の高さなどに疑問を感じる点などは気づかせるような助言も加えて指導していく必要があると感じた

発表後は、聞き手からの質問タイムを設けた。聞き手は心情曲線と見比べながら相違点について意見・質問をしていた。



「僕たちのグループでは、『○○○○』という文章から●を「4」の辺りに打ちましたが、どうして「2」の辺りに●を打ったのですか？」

成 果

一問一答の読み取りではなく、登場人物の心情の変化を考えながら、心情曲線を作っていくので、その場その場での思いを考えることができ、又、友達との交流の場があることで、友達同士で教え合いもできたと思う。それを活用して、「学習したことを生かし」たまとめができたことは児童にとっても学習の楽しさを味わいながら物語の世界に入り込むことができ、椋鳩十の作品に親しもうとしていた。児童主体の学習は児童にとって達成感もあったようである。今後も言語に注目していく学習と交流の時間を大切にした国語科の指導をしていきたい。

ゲームを通して品詞に慣れよう！

～サブテーマ～

文法を表現に活かすために

川口市立青木中学校 教諭 高原 徹



はじめに

品詞を利用したゲームを通して、品詞に慣れ、関心を高める。

文法の学習というと、「覚えることが多く、つまらないものだ」と感じている生徒が多くいるようです。教える側にとっても、品詞の特徴を覚えさせたり、活用表を埋められるようにさせたりすることが多く、単調で退屈な授業に陥りがちな単元であったのではないのでしょうか。また、文法を学ぶ意義についても明確な指針が示せず、何のために学ぶのか、という目的意識を持たせにくい単元でもあると考えます。

そこで、学ぶ側も教える側も楽しめるような工夫はないかと考え、簡単なゲームを取り入れて、積極的に文法の知識を活用する場を授業の中に設定し、文法を身近なものにしていこうと工夫してみました。そして、そのゲームを通して、文法で習う知識が文章の読み取りにも役立ち、さらには自分の表現を豊かにするためにも役に立つのだということを実感させたいと考え、実践してみました。

実践例

(1) 授業の流れ

① 自立語の特徴をとらえる。

(1時間)

・教科書やワークブックを使い、それぞれの品詞の特徴や見分けるポイントをおさえる。

教科書のP199～P203を利用して簡潔にまとめる。

それぞれの品詞の単語をノートに集めさせておくと、ゲームのときの参考になる

② 簡単なゲームを通して自立語に慣れる。

(1～2時間)

・4人班をつくり、班で読み合う。
・班の代表を選び、全体に発表する。

ワークシート参照。
ゲームは1題ずつ行い、教師が文法的な適否を判定するとよい。

手元に辞書を準備させ、迷ったら辞書を引かせる。

【ゲームの行い方】

- ① ゲームは時間を区切り、1文を考える時間は2分程度で行う。
- ② その後、3分程度時間をとり、書いたものを班員相互に読み合い、ゲームのルールに則っているか、文としておかしくないかを話し合わせる。(①→②を繰り返す)
- ③ 生徒相互に教え合わせ、生徒が判断に迷った場合には教師が助言する。
- ④ 慣れることを主眼としているので文の内容はどんなものでも良いこととする。

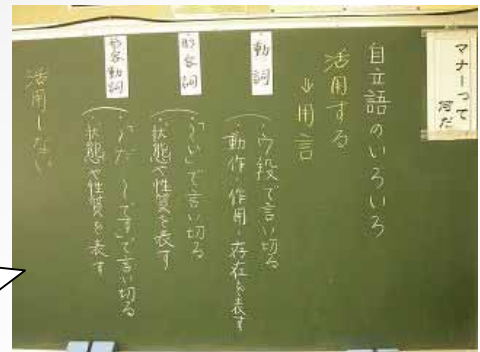
(2) 活動の様子



4人班で取組みます。

教え合うことで、
より深く理解できます。

ポイントを板書して
おくと、理解の助け
になります。



生徒のプリント例

品詞が多いほうが詳しく
なつて分かりやすい。
形容詞と形容動詞の見
極めがしつかりできるよ
うになった。
品詞を指定してもらうと
文が書きやすかった。

生徒の気づきから

私が食べる。形容動詞 名詞
← 私我真つ赤なイチゴを食べる。
校庭で遊ぶ。名詞 形容詞 連体詞
← 小さい子どもが大きな校庭で遊ぶ。

作文例(ゲーム1)

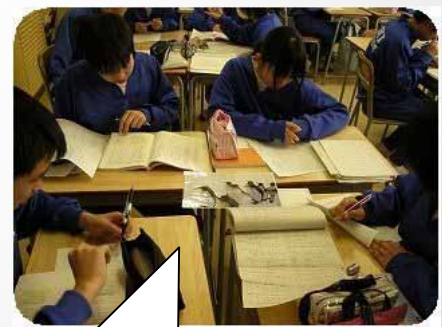


10点での作文例
(ゲーム3)

難しかった。でも楽しか
った!
主夫次第でいろいろな
文が作れるので、面白
かった。
・いろんな品詞を使う
と、ちようど良い文が
できると思いました。

生徒の気づきから

とても大きなぼうしが日陰を作っている。
③ 副詞 ←
③ 連体詞 ←
① 名詞 ←
① 名詞 ←
① 動詞 ←
① 動詞 ←
① 動詞
① || ⑩



・班に1~2枚の写真を配り、写
真にキャプションをつけてい
きます。
・10点前後にすると作りやすい
ようです。

終わりに

今回の実践は、文法にゲームを取り入れて、楽しみながら文法を身近にし、文法学習に対
する抵抗感を減らしていこうという目的で行ってみました。生徒たちはこの実践のあとで用
言の活用を学びましたが、文法に対する抵抗感が少なくなり、品詞の識別に自信を持ったた
めか、楽しみながら活用を覚えていました。学習後には、生徒と「形容詞がたりないよ」「副
詞を使って表現してごらん」などといった会話が成立し、彼らの表現を少しだけ豊かにでき
たように感じます。今後はこれを発展させて付属語の学習にも活かせないかと考えています。
まだまだ改良の余地のある実践ではありますが、今後につなげていきたいと思ひます。

ゲーム2

(2)

品詞を点数化して、【 】に指示された点数になる文を書いてみよう！

条件・一文で書くこと。

＊文の内容や使う品詞は自由です。

名詞・1点 動詞・1点 形容詞・2点 形容動詞・2点
副詞・3点 連体詞・3点 接続詞・1点 感動詞・1点

例 【4点】 優しい顔の犬。

(優しい・形容詞 顔・名詞 犬・名詞

2点+1点+1点=4点)

【5点】

【7点】

ゲーム3

【 】に指示された点数で写真を表現してみよう！

【 】点

ゲームを通して気づいたことを整理しておこう。

※補足

ゲーム3では、このような画像を各班に一枚渡し、文を書かせました。



ゲームの趣旨を考えると、多様な解釈のできる画像のほうが良いようです。

広告の工夫を分析してみよう

～サブテーマ～

メディアの「落とし穴」にご用心！

川口市立芝園中学校 教諭 岡本久美子



はじめに

この学習は、教科書の第2単元「社会をとらえる」の「メディア社会を生きる」を学習した後に、身近なメディアとして新聞の折り込み広告を取り上げ、その分析をすることによって、メディアによる情報を客観的に読みとる力をつけさせたいと考えて設定しました。生徒たちにとって比較的分析が容易な広告は、教材文で学習したことを実際に「体感」し、楽しく学習に取り組める教材としておすすめです。

教材文「メディア社会を生きる」学習後の発展的な学習として取り組ませるため、1時間扱いの学習としました。この1時間のためには、それなりの事前準備が必要ですが、学習後の生徒の反応を見ると、十分成果が感じられるものです。なお、1度教材セットを準備すれば、教科書教材が替わっても、「メディアを読み解く」あるいは「言語感覚を磨く」学習として、教材と教材の合間の1時間などで実施可能なので、工夫によっては1・2年生でも使える教材になると思います。

ねらい

広告は、商業的なねらいなど作者の明確な意図によって発信されたものです。新聞の折り込みチラシをさまざまな角度から分析することによって、制作者の意図や工夫をとらえることにより、動画や音声を交えて加工されたテレビ番組などが、作り手によって情報を選択し、構成・発信されたものであることを生徒たちに、実感としてとらえさせたいと思います。メディアの情報を、客観的に受け止めることの大切さに気付くことをねらいとして実践してみました。

実践例

(1) 事前の準備と留意点

① 授業のはじめに使う、大きめのポスター (2～3枚)

絵やイラスト、キャッチコピーが効果的に使用されていて、何の広告・宣伝かわかりやすいものがよいと思います。

(今回はテニスラケット・英語検定・お酒の広告を使用
→授業で使用することを話して譲ってもらいました。)

② 班ごとの分析用に、カラーコピーした折り込み広告 (必要枚数)

(今回は靴屋・化粧品・エコカー・インスタントみそ汁・学習塾などの広告を使用)



★生徒達に自由に持ってこさせてもよいと思います。

その際には、さまざまな種類の広告を持ってこさせるとよいと思います。(生徒たちには興味関心のない広告でも、比較や分析がしやすいものがあります)



③ 班で分析した内容をまとめるワークシート

④生徒たちが広告に興味を持つ話題

その1 「広告」にはどんなものがある?・・・なるべくたくさん思いつくまま挙げさせてみる。

- ・インターネット・テレビやラジオのCM・新聞の折り込み広告・雑誌や新聞の広告ページ
- ・電車やバスの車内広告や中吊り広告・看板・ポスター・気球・アドバルーン・デパートの垂れ幕
- ・駅前などで配るティッシュ・店名入りのカレンダーやタオル
- ・スポーツ選手が使う用品(ラケット・ウェアなども宣伝になっている)

その2 広告の値段について

- ・川口市内の折り込み業者(平成22年2月)の例

新聞の折り込み広告(A4またはB4 1枚ならば 1,000世帯分で 3,465円

B4片面単色刷りならば 1枚あたり2円(用紙代込み)だそうです。

- ・広告塔の役目をするタレントの高額契約料

・・・それは、当然、それ以上の利益を上げられるということ。

(生徒たち自身も有名選手が使用するスポーツ用品を購入した経験などがあるので、有名人を起用することの効果に妙に納得します。)

これらの話題は、身の回りにあふれている広告への興味・関心を持たせるために授業の導入などで使えると思います。

(2) 実際の授業の展開

(単元の目標)

- ・話し合いに積極的に参加し、広告の工夫について分析することができる。〔関心・意欲・態度〕

- ・広告の見出しや本文の内容から、広告制作者の意図をとらえることができる。〔読むこと〕

(学習指導計画 1時間扱い)

時	学 習 活 動	学 習 内 容	評 価 の 観 点
1	○学習のねらいをつかむ。 ○全体で黒板に掲示したポスターを分析し、広告を分析する観点を確認する。 ○各班で広告を分析する。(各班で1枚を担当し、分析する) ○分析した内容を発表する。 ○班の話し合いや他の班の発表から考えたことを各自ノートにまとめる。	○学習のねらいの把握 ○分析のポイントの確認 ・写真(絵)・見出しとなる言葉 ・本文 広告の三つの要素に、それぞれどんな工夫がされているか。 *対象はだれか(性別・年齢層) *見る人をどんな気持ちにさせるか。 *1枚を隅々まで見る。 ○広告の分析 ・司会・記録・発表者を決めて話し合いを進め、内容を学習プリントに記録する。 ○分析した内容の発表 ・視覚的なイメージに訴える工夫 ・買いたい気持ちにさせる言葉 ○まとめるポイント ・どのような広告が人の心を引きつけるか。 ・広告にはどんな「落とし穴」があるか。 ・他のメディアを見るときに生かせそうなことはどんなことか。	○広告を分析する観点を理解できたか。 ○班の話し合いに積極的に参加し、広告の分析をしているか。 ○広告の見出しや本文から広告制作者の意図をとらえることができたか。 ○学習を振り返り、気付いたことや考えたことをノートにまとめられたか。

(3) 実際の授業での生徒たちの分析例

靴屋

- ・とにかくたくさんの靴の写真が並んでいてカラフルな感じ。
(商品が豊富に揃っている印象を与える。)
- ・値段を表す数字の大きさや色で目玉商品を印象づけている。
- ・定価と特価の併記や、割引クーポン券をつけている。
(安さをアピールし、もう1足買おうという気持ちにさせる)
- ・「ライバルたちに差をつけろ!」「めざせ アスリート」
「これで君も 一等賞」…などの言葉
(運動会を前にした子どもたちやその親に、「この靴を買えば一番になれる」と思いこませる)
- ・「パパもママもかっこよく決めよう」 (この機会に親にも靴を新調させようとしている)
- ・売り出し期間や商品の販売数を限定している。(今、買わなければ、と購入を急がせる)



化粧品(しわ伸ばしクリーム)



- ・人気芸能人の起用
(俳優が自分に呼びかけているような錯覚をしまいそう)
- ・「〇〇さん(女優)も使用しています」
(私も〇〇さんのようになりたい)
- ・医学博士の推薦、数字上のデータ、使用前後の写真の比較
(科学的な説得力があると思わせる)
- ・「お客様の声」
(こんなにたくさんの人が使っているから安心)
- ・「つやつやピーン!」
(しわが気になる年齢の女性にとって、魅力的な言葉)
- ・値段は前面に出さず、分割払いなどの方法を示している。
(高額の商品を購入しやすくさせている)
- ・全体的に広告の色合いが上品で高級な感じ
(高齢の人が好みそう)

エコカー

- ・美しい地球の写真が背景になっている。
(「地球に優しい」イメージを強調、環境に良いことをしている気持ちに)
- ・発表展示会の日程は大きな文字だが、値段は、小さな文字で書いてある。
(他の広告に比べ、高額商品なので、値段を目立たなくしているのかも)
- ・カタカナ語を多く使っている。
- ・シンプルでおしゃれな感じがする。



(4) 「学習を振り返って」のまとめのポイント

- ・どのような広告が人の心を引きつけるか。
- ・広告にはどんな「落とし穴」があると思うか。注意すべき点は何か。
- ・広告以外のメディアを見るときに生かせそうなことはどんなことか。

班での広告分析や他の班の発表をもとに、気付いたことや考えたことを各自ノートにまとめる。

広告の工夫を分析してみよう

班 ()

商品名

「 」

①どんな工夫がされていますか？

写真やイラスト、文字の大きさや色から受ける印象

②買いたい気持ちにさせるために、どんな言葉が使われていますか？

③どんな人を対象にしていますか？ 性別や年齢層、家族構成

④その他の工夫として挙げられるものは？

⑤学習を振り返って気づいたこと考えたことをまとめよう。

↓ 国語ノートに

(5) 授業後の生徒たちの反応

- ・広告の力で、自分でも知らないうちに買う気にさせられていたような気がする。
（「今、買わなければ損だ」という気持ちにさせる工夫がたくさんあった。）
- ・テレビやラジオも、CMを見せる（聞かせる）ためにCM後にクイズの正解を出すなど様々な工夫をしていると気付いた。
- ・広告を作っている人は、対象となる人をうまく誘うテクニック（写真の使い方やキャッチコピーなど）を研究しつくしていると感心した。
- ・広告の内容をうのみにしてはいけないと思った。（すみずみまで見ることや落ち着いて判断することも大事だと知った。）

成 果

生徒たちは、この授業を通して、作り手の意図によって製作されたものがいかに社会の中に数多くあり、自分たちに大きな影響を与えるかを実感したと思います。身近なメディアである広告を、注意深く読み解くことで、「作られた物」を冷静に、時には批判的に受け止めることの大切さを学習したように思います。また、今回の学習は、言葉のニュアンス、受け手に与える印象の違いなど言語感覚を磨くことにもつながっていくと思います。

今回はメディアを「読む」側としての学習が中心でしたが、「良い聞き手は良い話し手を育てる」の言葉通り、情報を「受信」するだけでなく「発信」する側としての意識を高めることにもつながったと思います。今後も、情報を受信・発信の両面からとらえ、教科書教材を生かした発展的な学習・教材づくりを自分なりに工夫していきたいと思っています。

＊以下の文献を参考にさせていただきました。

「メディア・リテラシーを育てる国語の授業」井上尚美・中村敦雄 編（明治図書）

「実践・国語科から展開するメディア・リテラシー教育」佐藤洋一編著（明治図書）

社会 小学校中学年

興味関心を高めてスキルアップ！

～サブテーマ～

フラッシュカードや体を使って
方位・地図記号を覚えよう

川口市立元郷南小学校 教諭 山田晴美



ねらい

新学習指導要領の社会科改訂の趣旨(ii)改善の具体的事項・小学校(ア)に、

広い視野から地域社会や我が国の国土に対する理解を一層深め、日本人としての自覚をもって国際社会で主体的に生きていくための基盤となる知識・技能を身につけることを重視して改善を図る。例えば、地図帳や地球儀の活用を一層重視する。また、47 都道府県の名称と位置、世界の主な大陸や海洋、主な国の名称と位置などを調べる学習を新たに加え、自分たちの住む県(都、道、府)の位置、世界の中での我が国の位置及び領土をとらえることができるようにする。

と示されています。そこで、身につけなければならない知識・技能の定着を図る取組が必要となってきます。方位マスター、地図記号マスター、都道府県・県庁所在地マスター、歴史人物マスター、国旗マスター、地名探しなどの様々な取組が考えられますが、ここでは中学年で学習する四方位・八方位マスターと地図記号マスターについてご紹介します。

実践例

1 四方位をおぼえよう

(1) 体を使って東西南北

○北を正面にして立ちましょう。

○教師が、**みぎ**という児童は**ひがし**と答えます。

(タンブリンなどを使いリズムよく行くと楽しくできます。)

みぎ → **ひがし**

ひだり → **にし**

あたま → **きた**

あし → **みなみ**

この組み合わせで覚えると、すべて5文字になるので、**ひだり**を**ひがし**と間違えなくなります。

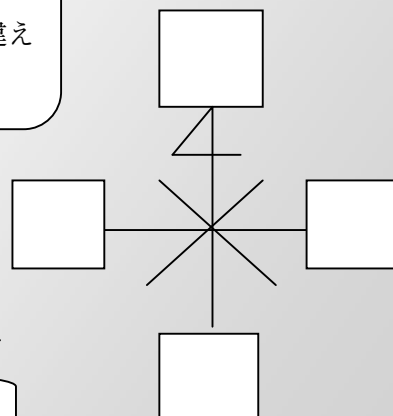


(2) 四方位(八方位)マスター

○画用紙などに右のような枠の四方位(八方位)を用意します。

○慣れるまでは、一斉に声を出し覚えさせるようにします。

○慣れてきたら、一人ずつ指名し、答えさせるようにするとより定着が図れます。



拡大してお使いください。

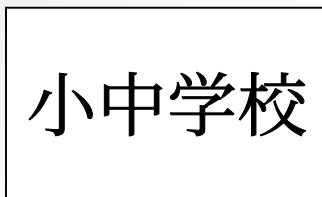
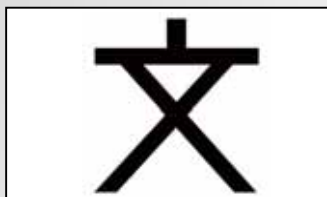
2 地図記号を覚えよう

フラッシュカードを活用して地図記号を楽しく覚えさせていきましょう。

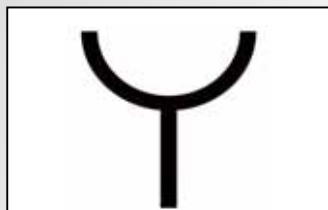
※A4程度の大きさの用紙に地図記号を印刷し、フラッシュカードを作ります。

<表>

<裏>

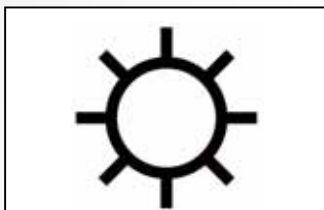


拡大してお使い
ください。



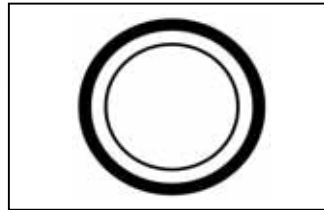
しょうぼうしょ

消防署



こうじょう

工場



しやくしょ

市役所



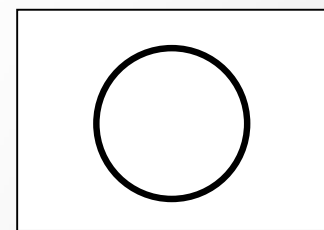
じんじゃ

神社



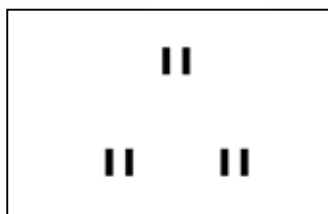
じいん

寺院



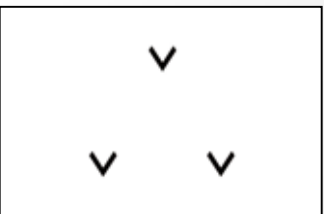
やくば

町村役場



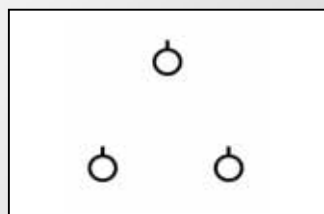
た

田



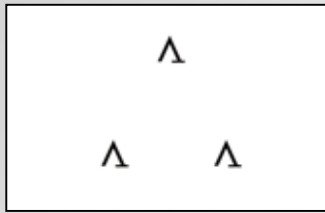
はたけ

畑



かじゅえん

果樹園



しんようじゅりん

針葉樹林



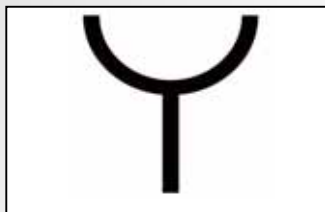
びょういん

病院



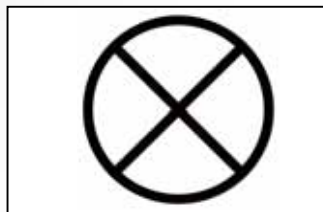
ゆうびんきょく

郵便局



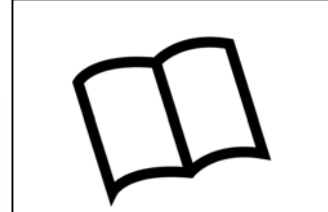
しょうぼうしょ

消防署



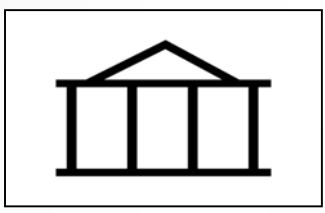
けいさつしょ

警察署



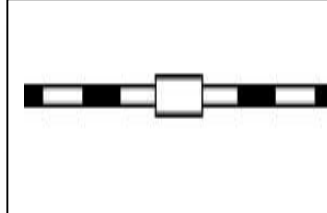
としょかん

図書館



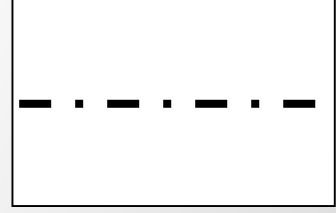
はくぶつかん

博物館



えき

駅 (JR)



しざかい

市界

成 果

どれも授業の導入3分程度でできるものです。繰り返し実践していくことにより、知識の定着が見られるようになりました。是非、試してみてください。

繰り返し学習しながら 豊富な知識の獲得を

川口市立青木中央小学校 教諭 菅原 美喜夫

はじめに

本誌のタイトルは『学力向上アイデア実践事例集』となっています。「学力」を「向上」させるための「アイデア実践事例」ということを目的に、私なりの考えを述べさせていただきます。

そもそも「学力」とは何なのかということから考えてみますと、新しい学習指導要領改訂のポイントの一つとして、学力に関する次のような考え方があります。一確かな学力を確立するために必要な時間の確保一です。ここでいう「確かな学力」とは、「知識や技能はもちろんのこと、これに加えて、学ぶ意欲や自分で課題を見付け、自ら学び、主体的に判断し、行動し、よりよく問題解決する資質や能力等まで含めたもの」を意味します。たくさんの内容が盛り込まれていますが、何より先立つのは知識であり、技能であるということになると考えます。

そこで、「知識や技能」を「向上」させるための「アイデア実践事例」ととらえ、私が行ってきた実践を紹介させていただきたいと思います。

ね ら い

知識を確かなものにするためには、繰り返し学習することが大切であると考えます。毎日ある訳ではない社会の時間だからこそ、繰り返し学習して知識を獲得させます。

実 践 例

(1) フラッシュカードによる導入

授業開始の5分間をフラッシュカードを用いてテンポよく、大きな声を出させながら確認していきます。私が大切だと考えることは2つあります。**①全員に覚えさせる②関連させて覚えさせる**ということです。例えば、江戸末期から明治にかけての以下の8人の名前を覚えさせるためにフラッシュカードを用いて確認させる際、クラス全員で復唱するのには30秒ほどしかかかりません。

しかし、これだけでは全員が覚えているかどうか把握できません。そこでその後、列指名などによって一人一人が覚えているかどうかを確認していきます。また、授業でふれたことも合わせて確認していくようにします。大久保利通で「何藩出身でしたか？」福沢諭吉で「この人が書いた有名な本は？」「設立した大学は？」といった具合にです。

学年ごとの重要事項をフラッシュカードにして作っておくと、非常に便利です。3・4年で、地図記号、5年で都道府県名とその形、6年生で歴史人物・国旗などが挙げられると思います。



(2) テストの実施

しっかりと覚えさせたいものは、定期的に確認の機会を設けるようにします。私が大切にしていることは3つあります。

1つめは、行うテストと全く同じ問題を事前に配布してしまうことです。全く同じ問題が出るということで、子どもたちも安心して取り組むことができます。人数分より多めに印刷しておき、やる気のある子や、記憶することを苦手としている児童に渡して、繰り返し取り組むようにさせています。

2つめは、テストをする日を前もって伝えておくことです。「〇日にテストをやるよ。」ということをしかりと児童に伝えておくことで、その日を目標にして取り組む児童が増えました。目的意識をもって取り組ませることは、学習の効果を高めることにも繋がると感じています。

3つめは、普段とは違った評価をしてあげるといことです。普段のテストでは、満点であろうが、低い点であろうが、間違いを直し確認することに留まることが多いのではないのでしょうか。もちろん、間違いをしかりと直させることは大切なことです。

同時に、いつもと違った形での評価をすることで、意欲が高まります。満点を取ったら賞状を渡すことなどは、普段と違った形での評価となります。

(3) 単元をまとめる

単元が終了したら、新聞という方法もありますが、ノートにまとめるという方法もあります。新聞では自主的にたくさんやることを奨励し、中身も自由としますが、ノートにまとめる方法では、①決められた時間に②決められた内容で、まとめることを

認定書

あなたは47都道府県名
テストにおいて全ての都
道府県名を漢字で書くこ
とができました
その栄誉を称えここに賞
します
これからもコツコツと努
力を積み重ねて世界の国
々や山・川などの名前を
たくさん覚え 社会の力
をつけてください

目的とします。これにより、制限された時間・条件の中で上手に表現しようとする技能が高まります。また、全員が同じ条件のもとで取り組むことから、技能・表現の観点における客観的な判断もしやすくなります。こちらも、単元後などに繰り返し行うことで大きな効果を生み出します。

ノートまとめテスト

15~169

- ・井沢弥惣兵衛のや、た工夫にはこんなものがあるか。
- ・工事ではどんな道具を使っていたか。
- ・見沼代用水がひかれたあとの生活はどのようなになったのか。

道具の名前 絵の使い方

くわ	かきだす
すき	けする
も.こ	運ぶ
じょれん	?
四人づき	つく
たたき板	かためる

(弥惣兵衛の工夫)

川の下をくぐる。

見沼代用水

かきとい

川の上をとらをわたして流す。

四人づき

この時代は、電気で動く道具がなかった。ので不便だった。

じょれん

すき

それから...

弥惣兵衛や村の人たちによって、見沼ため井が田に変わりました。こうして、まわりの村々は、新しい田を持つことができました。

見沼ため井を作るのにかかった期間は1年。

見沼ため井が新しい田になった広さ

米のとれ高の変化

開発前	420トン
開発後	1260トン

成 果

知識量を増やすには、やはり反復することが重要であると考えます。大切なことは、『毎時間』『必ず』やるということです。知識には、何度も何度も繰り返し、初めて身につくものが少なくありません。今回紹介させていただいた方法では、授業開始の5分もかからずに終わることができます。時間を秒単位で意識し、授業における姿勢をつくるのが、授業の質を高めることにも繋がると思います。

歴史資料を理解する力をつけるために

～サブテーマ～

文章資料を身近なものにする取り組み例

川口市立神根中学校 教諭 足達 一郎

はじめに

県の学習状況調査結果から様々な課題が浮き彫りになりました。その一つ、歴史資料を読み取る力が弱いということに着目し、その対策を考えてみました。

ねらい

歴史教科書から文章資料を拾い出してみると26項目ありました。いつの時代のものか、どのような歴史事項に関係するものかなどを読み取る力がたいせつです。しかし、文章資料は、写真・絵等のビジュアルなものと違い、文字面から読み取るものなのでイメージしにくく理解の妨げとなっています。そこで、文章資料を読み取る力をつけるため、指導にいろいろな工夫をしました。

実践例

1 フラッシュカードによる指導

「魏志」の「倭人伝」

その国の王はもとは男であったが、戦乱が続いたので、国々が共同して女の卑弥呼を王に立てた。卑弥呼は神に仕え、人々の心をひきつけるふしぎな力を持っていた。～略～

御成敗式目

一 諸国の守護の職務は、頼朝公の時代に定められたように、京都の御所の警護と、謀反や殺人などの犯罪人の取りしまりに限る。
～略～

刀狩令

諸国の百姓が刀やわきざし、弓、やり、鉄砲、そのほかの武具などをもつことはかたく禁止する。
～略～

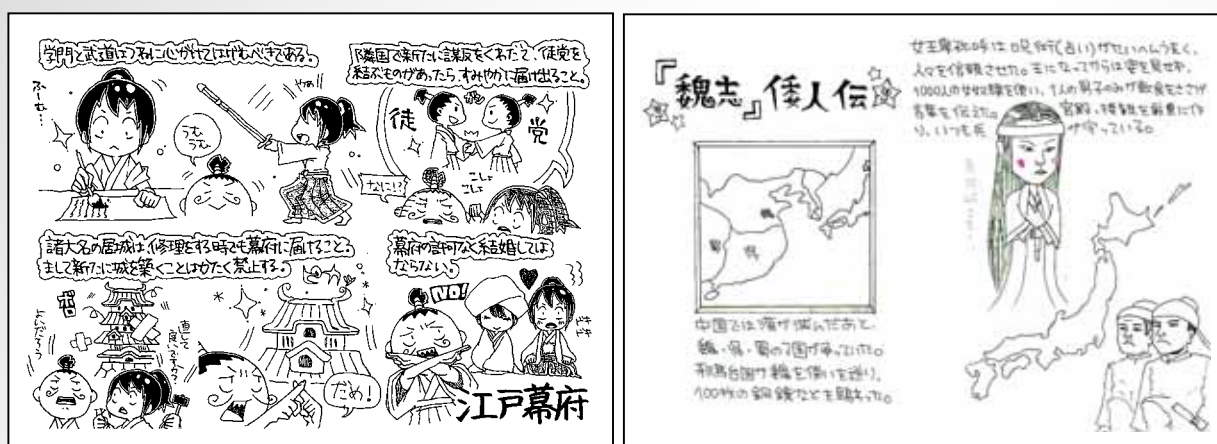
五箇条の御誓文

一 広ク会議ヲ興シ万機公論ニ決スベシ
一 上下心ヲ一ニシテ盛ニ経綸ヲ行ウベシ
～略～

このようなフラッシュカードを作成し授業に活用してはどうでしょうか。
活用例としては

- その単元の授業の導入で活用する
- 授業の終了時まで黒板に掲示しておく
- 歴史の総復習として、まとめてフラッシュカードで活用する
- 資料中の重要語句を付箋でかくし答えさせる
- まとめたものを年代順に並び替えさせる

2 文章資料を絵に表現する指導



- 「魏志」の「倭人伝」から当時の人々のくらしがうかがえる記述を取り出し、読み取りながら当時の人々のくらしを絵に描かせる。
- 刀狩令や武家諸法度などの法令をその時の権力者がわかりやすいポスターにして出したらということにして絵に描かせる。

3 音読による指導

歴史資料のなかには、格調高い文章で書かれているものも多いので、範読なり一斉音読で鑑賞するのも効果的です。

たとえば、十七条の憲法

一に曰く、和をもって貴しとなし、さからうことなきを宗とせよ。

二に曰く、あつく三宝を敬え。三宝とは仏・法・僧なり。

三に曰く、詔をうけたまわりては必ずつつしめ。

などリズム感があり、読んで、音感で味わわせたい。

また、「声に出して読みたい日本語」(斎藤孝著 草思社)は、歴史教科書に出てくる文学作品が多数掲載されているので活用できるのではないかと思います。

成 果

学習指導要領によれば「様々な資料を活用して歴史的事象を多面的・多角的に考察」する学習の取り組みが大切であると指摘されています。制約された授業時間の中ではありますが、文章資料について興味・関心を高め、理解を深める指導を充実させるために今回の事例が活用できるのではないかと思います。

年表を活用して 歴史の流れをつかもう！

川口市立戸塚西中学校 教諭 谷口 敏雄

はじめに

歴史学習では、年表を使うことによって、流れや前後の関係がつかみやすい。また、その時代的背景なども知ることができる。新学習指導要領では、各時代の特色をとらえる学習が新設された。各時代に大きな役割を果たした人物や各時代の特色を表す文化遺産を取り上げることになっている。また、時代の転換に関わる基本的な内容の定着を図ることが大切であるとされている。そこで、等尺年表、時代区分、年表を使っの授業展開や単元のまとめとしての年表づくりなどを紹介したい。



実践例

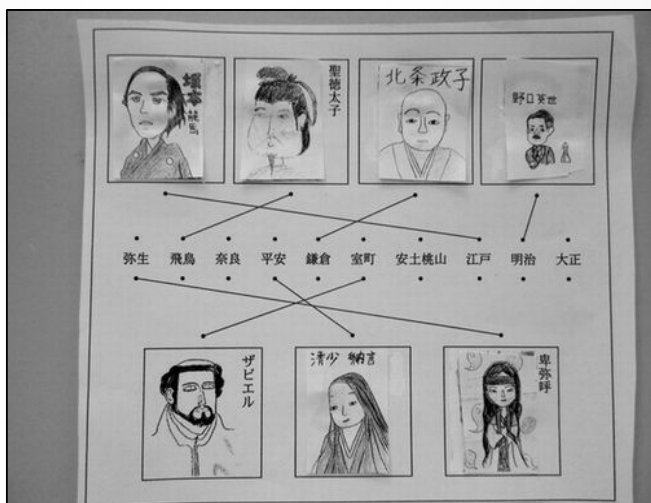
(1) 時間の長さを等尺年表で表現する

10 年を 1 センチメートルにした例



・縄文時代が 約10m
・弥生時代以降は 約2m30cm

(2) 時代区分を知る



○歴史のはじめの単元で、おおまかに
歴史の流れを理解する。

○時代を古い順に並び替える。

○人物と活躍した時代を線で結ぶ。

(3) 授業で年表を活用する

黒板の端に枠をつくりキーワードや資料を貼り年表形式で整理していく。

○前時の復習でキーワードなどを貼り、本時の展開へとつなげていく

○本時の授業の中で学習した人物や出来事を年表の中で整理して確認する。



(4) 単元のまとめとして年表を作成する

単元のはじめに年表の枠を配り、ノートに貼る。単元の終わりまでに年表を完成する。毎授業ごとに記入したり、単元のまとめ学習として年表を完成する。

年	日本の動き	年	世界の動き
古墳時代 / 飛鳥時代	6世紀 ○ 蘇我の推古天皇が即位し、あひの聖徳太子が即位した。 ○ その後、天皇を中心とする政治制度や律令・土・民の生活・土・民の生活などを作りあげた。 ○ 中国の進んだ文字や文化を取り入れようと、小野妹子を遣唐使として送った。 ○ 中大兄皇子と蘇我麿が密かに謀反し、たふし、新しい政治のしくみをつくる改革を始める。 ⇒ 大化改新 701年 ○ 大化改新がはじかれ、全国を支配する仕組みが定められた。 ⇒ 律令国家 710年 ○ 奈良に唐風宮がつくられた。 743年 ○ 聖武天皇の私法ができた。 754年 ○ 唐風宮が完成した。 764年 ○ 唐風宮が完成した。	6世紀 ○ 中国が強大な帝国を築き上げた。 8世紀 ○ 中国が強大な帝国を築き上げた。	★ 聖徳太子が推古天皇の摂政となり、政治を行った。 ★ その後聖徳太子は出家した。 ① 天皇を中心とする政治制度を定めた ② 聖徳太子の制度を作った ③ 土・民の生活を作った ★ 中国(隋)に遣唐使として、小野妹子等を送った。 ★ 大化改新の後、唐風宮を作った。国を治めようとした。 大化改新

おわりに

年表を作成することを通して、時代の特色や歴史の流れをつかむことができる。授業で事項の整理に活用したり、単元ごとに年表でまとめることによって時代の特色をとらえることができる。また、等尺年表などを使って、歴史の大きな流れや時代区分をしっかりとつかむためには、繰り返し確認して定着することが必要である。

効果的な掲示物の工夫

～サブテーマ～

学習意欲を喚起する掲示物

川口市立領家小学校 教諭 河村 昭彦



はじめに

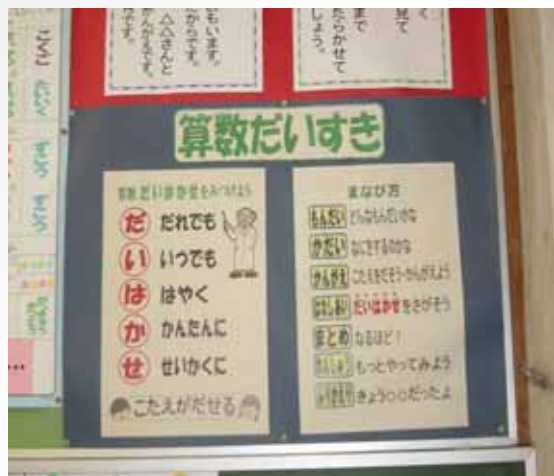
各教室をはじめ、校舎内には様々な掲示物が貼られています。そこで、算数科における掲示物には、どのようなものがあるのかを整理しまとめてみました。掲示物を工夫すれば、児童生徒が常に目にしたり、ふれたりすることで学習への意欲を喚起したり、既習・ふり返りに生かしたり、大きな効果が得られます。児童生徒がより算数・数学を身近に感じられるような工夫をしている他校の例も紹介しますので参考にしてください。

実践例

(1) 各教室に掲示すると効果的な例

①用語や公式、筆算の仕方など

新しい用語や単位の書き順、覚えておく便利な公式や筆算の仕方などは、常に見える場所に掲示し、視覚的に覚えられるようにします。かけ算九九表が掲示されている2年生の教室も多いと思います。しかし、ただ九九表を書いて掲示するのではなく、答えの部分をめくるとわかるなどひと工夫する方法もあります。

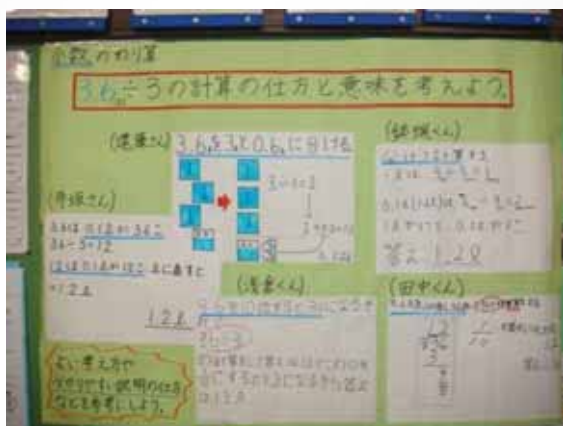


②算数の学習の流れ（授業スタイル）

問題解決型学習を児童に意識させるために、授業の流れを表した掲示物。「問題－課題－予想（見積もり）－自力解決－発表－話し合い－まとめ－練習問題」と一連の学習過程を児童に把握させることにより、問題解決能力が身に着くとともに授業の見通しを持つことができますようになります。

③話し合いのキーワード「大博士」

だ「誰でも」い「いつでも」は「速く」か「簡単に」せ「正確に」のキーワードを教室に掲示する。多様な考え方が出たとき、それぞれの考え方のよさを比較検討する場面で「だいはかせ」は1つの目安として活用できます。



④授業中に使った児童の考え

児童の考えを発表させる場面で発表ボードや小黒板などを使っている先生方も多いと思います。私はA3判あるいはB4判くらいの大きさの紙にマジックで書かせます。児童が書いたその紙をそのまま教室に掲示し、そのとき授業の

流れを想起できるようにします。また、既習を使って解決できることを意識させます。それから、次の新しい問題・課題のときに前時の学習を想起させることもできます。

⑤教室内の数値

教室の「縦」「横」「高さ」の実際の長さを掲示します。数量感覚が身につくとともに面積や体積の学習のとき使うこともできます。



(2) 校内に掲示すると効果的な例

①校舎内の数値

教室内の数値同様、校舎内のあらゆる長さの数値を掲示します。廊下や体育館の長さ、幅、天井までの高さ。階段の1段の高さ、階段の角度など。やはり、数量感覚を身につけることができます。



②算数コーナー

「算数おもしろ話」や「算数クイズ」などを掲示し、算数の楽しさを味わわせます。掲示物ではありませんが、具体物を置き、操作することができるコーナーも人気です。

③階段の側面

階段の側面を利用して、「かけ算九九」「10進法の位」「公式」等を掲示している学校も見られます。毎日階段を使っているうちに自然と口ずさんで覚える児童が多いそうです。



④面積・体積

1㎡の正方形の面積や1m³の立方体を掲示・展示する学校も見られます。実際の大きさを提示するとともに、1平方センチメートルや1立方センチメートルとの比較できる掲示にすると、より数量感覚が身につきます。



ま と め

児童・生徒に算数・数学を身近に感じさせることは、興味・関心はもちろん、学習意欲にもつながると考えられます。教室や校内には掲示できるスペースは限られているかもしれませんが、算数・数学の好きな児童・生徒が一人でも多く育つよう、環境を整備し、工夫していきたいものです。さらに、1年間通して掲示するもの、随時交換していくものなど、年間を見通した計画的な掲示を算数部で話し合い、取り組んでいくことが大切です。また、使えるものは次年度も掲示できるよう、掲示物の管理も必要です。



算数 小学校2年生 単元「かけ算(2)」

24 このおはじきをならべよう

～サブテーマ～

多様な発想を生かし、学習を発展させる力を育てる

川口市立戸塚北小学校 教諭 相楽 雅彦



はじめに

今回の、指導要領では、以下の3点が算数科の目標で改訂された。

- 1 「算数的活動を通して」という文言が目標のはじめに位置づけられた。
- 2 「表現する」の文言が付け加えられた。授業の中では、様々な考えを出し合い、お互いが学び合っていくことができるようにすることが求められる。
- 3 「進んで生活や学習に活用しようとする態度を育てる」「活用する」と示すことで、これから先の算数や数学の学習に活用していくことを重視している。

また、算数教育研究会協議用テキストでは、活用する力を「ある未知の問題場面において、その問題を解決するために、既習の知識・技能や数学的な見方や考え方を適用することができる力」と定義づけている。

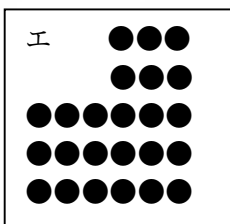
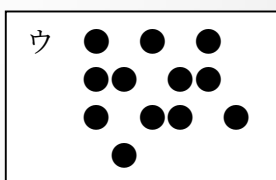
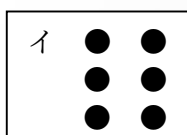
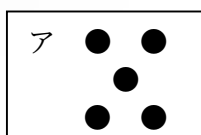
ねらい

今回は、第1時に複合図形的なアレイ図の●の数を進んでかけ算九九を活用して求める場を設定する。さらに第2時では、児童の関心を喚起し、前時を発展させ、全体の数を与えておき、その数になるよう並べよう、というように問題を設定する。いわゆる逆の問題である。このようにして、おはじきを並べたりアレイ図を活用する算数的活動を通して、「多様な発想を生かし、学習を発展させる力」を育てていきたい。

実践例

(1) ●の数を数え答えを確かめることで課題をはっきりさせる

以下のように、厚紙に描いた●の図をア→イ→ウ→エの順に短時間見せる。



ア、イは、数も少なく規則的に並んでいるので、●の数がすぐ分かる。ウは、●が不規則に並んでいるのでわからない。●が規則的に並んでいれば、わかることを確認してから、エを見せる。また、24個という答えを確認してから課題提示することによって課題をはっきりとさせることができる。



(2) 既習のかけ算九九を工夫して使えばよいという見通しをもたせる

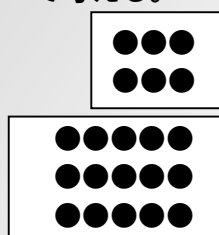
「全部でいくつでしょう」という答えを求める発問から「かけ算九九をつかって工夫して求める」という課題を設定する。

「工夫して求める」とはどういうことなのかを問うことによって、以下の3つを方法の見通しとしておさえる。

- ① 四角のまとまりを2つ作って、それぞれかけ算九九を用いて求める。
- ② おはじきを動かしてかけ算九九が使えるようにする。
- ③ 欠けている部分を補って、全部の数を求めてから、ない部分をひいて求める。

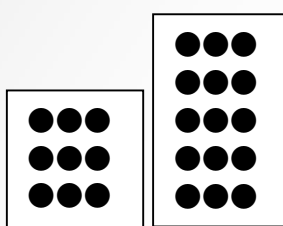
(3) 児童から出された例

① 3個と6個のかたまりで考える。



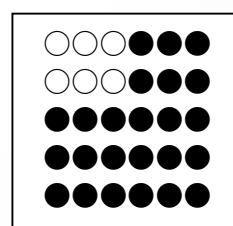
$$\begin{aligned}3 \times 2 &= 6 \\6 \times 3 &= 18 \\6 + 18 &= 24 \\ \text{答え} & \quad 24 \text{ 個}\end{aligned}$$

② 3個と3個のまとまりで考える。



$$\begin{aligned}3 \times 3 &= 9 \\3 \times 5 &= 15 \\9 + 15 &= 24 \\ \text{答え} & \quad 24 \text{ 個}\end{aligned}$$

③ 全部から、ないところをひいて考える。



$$\begin{aligned}6 \times 5 &= 30 \\3 \times 2 &= 6 \\30 - 6 &= 24 \\ \text{答え} & \quad 24 \text{ 個}\end{aligned}$$

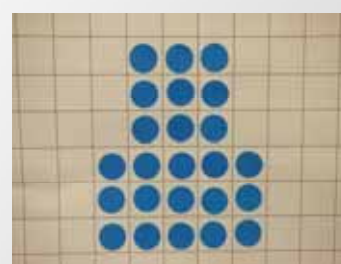
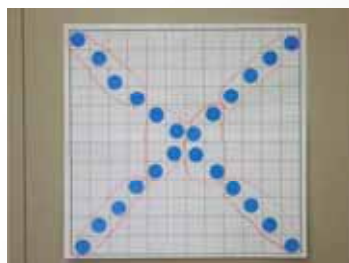
どの求め方も、かけ算九九をうまく活用していることを認めていく。

(4) 並べ方を考える活動

上記の学習後、子ども一人ひとりにおはじきを24個ずつ配る。

「24個のおはじきを、かけ算九九を使って合計の数が求められるように並べる。」という課題を設定し、さまざまな並べ方を考えるというオープンな活動を行う。

このオープンな活動を通して、同じ式で表せた並べ方でも実際の並べ方は、異なる場合があることに気づく。さらに、かけられる数(かける数)が等しいかけ算は一つの式にまとめられることに気づいたり、かけられる数(かける数)が10より大きいかけ算の計算を考えようとしたりすることも期待できる。



<児童が並べた例>

成 果

今回、複合図形的なアレイ図の●の数を求める際、課題の持たせ方を工夫することにより、アレイ図の縦と横の関係に目を向けさせることができた。また、第2時でオープン的な活動を行わせることによりかけ算九九の活用をさらに図ることができ、児童の関心・意欲も喚起することができた。

<参考文献> 算数教育研究協議会用テキスト第41集 埼玉県算数数学教育研究会小学校部会
教科書をちょっぴりふくらませた算数授業 全国算数授業研究会 東洋館出版

数学 中学校2年生 単元「図形の調べ方」

証明問題に強くなろう！

～サブテーマ～

パターン化による証明問題の指導

川口市立東中学校 教諭 星野 清悟

はじめに

生徒にとって数学で苦手な問題の1つとして「証明問題」があげられる。理由としては「書くのがめんどうだ」「どう書いたらよいかわからない」といったことがある。そこで、三角形の合同を利用する証明問題については、証明をパターン化して指導することで、生徒も「やりやすそうだ」「取り組んでみよう」という気持ちにさせることができると考えられる。

ねらい

証明文の書き方をパターン化し、証明のしくみを理解させることで証明問題の定着を図る。

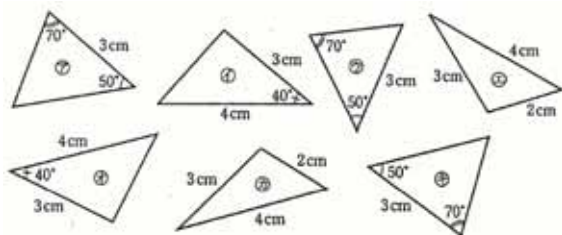
実践例

(1) 証明文の指導の前に

三角形の合同条件を指導し、証明文の書き方を指導する前に次の2問を指導する。対応する頂点をしっかり確認すること、特に問2については、どうしてその合同条件にあてはまるのか、等しい辺や角を口頭で確認することが、つぎの証明文を書く際に重要になってくる。

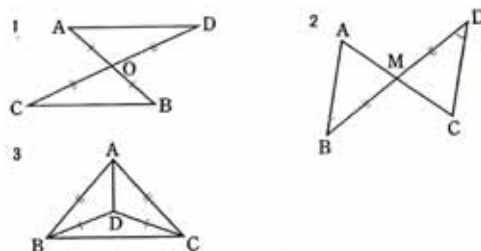
問1

下の図の三角形を、合同な三角形の組に分けなさい。また、そのとき使った合同条件をいいなさい。



問2

次のそれぞれの図形で、合同な三角形はどれですか。記号 $\equiv$ を使って表しなさい。また、そのとき使った三角形の合同条件をいいなさい。ただし、同じ印をつけた辺や角は、それぞれ等しいとします。



(2) 証明文の書き方の指導について

$\triangle$	と $\triangle$	において
	=	()
	=	()
	=	()
		ので
$\triangle$	$\equiv \triangle$	
よって	=	

←対応する順にかく
根拠……仮定、共通、対頂角
平行線の同位角
平行線の錯角 など
←三角形の合同条件
←結論

1行目は合同を証明したい2つの三角形を書く。その際、対応する頂点の順番をそろえることをおさえる。2～4行目は2つの三角形で理由がはっきりしていて等しい辺か角を書かせる。

その際、根拠を式のうしろの（ ）の中に書かせる。よく使われる理由として仮定、共通、対頂角、平行線の同位角、平行線の錯角の5つをおさえる。5行目にあてはまる合同条件、6行目に2つの三角形の合同の式、7行目に結論を書かせる。

(3) 課題について

課題1 右の図で

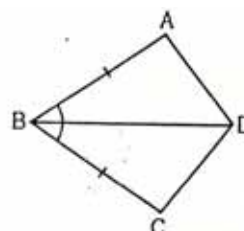
$$AB = CB$$

$$\angle ABD = \angle CBD$$

ならば

$$\triangle ABD \equiv \triangle CBD$$

であることを証明しなさい



まず基本となる三角形の合同についての証明問題を行う。これは6行で終わる証明であることを確認し、この後、2問程度練習問題を行い、定着を図る。

課題2 右の図で

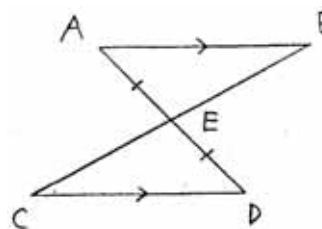
$$AE = DE$$

$$AB \parallel CD$$

ならば

$$BE = CE$$

であることを証明しなさい



次に(辺) = (辺)、(角) = (角)を証明する問題を行う。辺や角が等しいことを証明するためには、その辺や角をもつ三角形の合同を証明すればよいことを確認する。これは7行で終わる証明である。

課題3 右の図で

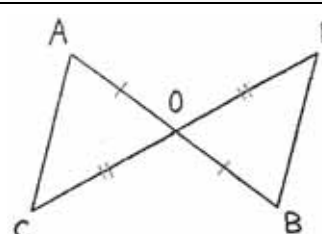
$$OA = OB$$

$$OC = OD$$

ならば

$$AC \parallel BD$$

であることを証明しなさい



続いて辺と辺が平行であることを証明する問題を行う。辺と辺が平行であることを証明するためには→同位角か錯角が等しいことを証明→その角をもつ三角形の合同を証明するという手順を確認する。これは8行で終わる証明である。8行目は、

【錯角(同位角)が等しいので $AC \parallel BD$ 】

という書き方のパターンを覚えさせる。

成 果

証明文をパターン化することで、生徒は解決の見通しをたてやすくなり、積極的に証明問題に取り組むことができた。また課題1→2→3と段階をおって取り組ませることで、できそうだという達成感を感じさせられることができた。この後、二等辺三角形や平行四辺形を学習する中で証明問題を考える際、等しい辺や角の理由の書き方で、今まで使ったことのない性質を使うときに、生徒はどのように書いたらよいのかとまどう場面もでてくると考えられるのでその都度、書き方を教えていく(二等辺三角形の底角、平行四辺形の向かいあう辺など)必要がある。

数学 中学校3年生

基礎・基本の確実な定着をはかろう！

～サブテーマ～

入試予想問題の小テストの実施

川口市立安行中学校 主幹教諭 木村 達夫



はじめに

基礎・基本の定着が充分でないことが、様々なつまづきとなって表れ、ひいてはそれが学習意欲の減退など、その後の学習に多くのマイナス要因をもたらす場合がある。教師側も個に応じた指導を心がけてはいるが、必ずしも十分とはいえず、悩みを抱えたまま学習に取り組んでいる生徒もいる。

本校でも、基礎・基本の定着に不安があり、自分の学びが授業に追いつかず、悩みを抱えている生徒も見受けられる。入試を前に成績が伸び悩んでいる点を克服したいという生徒の願いは切実である。これらの生徒の学習面での不安を解消し、一人でも多くの生徒に学ぶ喜びを味わわせるにはやはりコツコツと継続し、既習事項を定着させる以外に道はないと考え県立入試予想問題の小テストを実施した。

ね ら い

県立入試予想問題は中学3年生にとって、意欲的に取り組める課題である。特に大問の1は正負の数、平方根の計算、連立方程式、関数の式を求めるなど全学年・領域から広範囲に出題されており基礎的・基本的な問題も多く、知識・技能の確実な定着につながれると考えた。

実 践 例

(1) 入試過去問題について

平成22年度より入試形態が大きく変わるが、県立入試問題の過去問題を何年分か見直し出題の傾向を考えた。

平成21年度の公立高校入試問題

- (1) $8 \div (-2) + 3$
- (2) $5\sqrt{5} - \sqrt{20}$
- (3) $x = 20$ のとき $x^2 - 4x + 4$ の値
- (4) 2次方程式 $(x+2)^2 = 7$ を解く
- (5) 連立方程式 $\begin{cases} 3x + 2y = 4 \\ 2x - y = 5 \end{cases}$ を解く
- (6) 関数 $y = \frac{1}{4}x^2$ で x の値が2から6まで増加するときの変化の割合を求める。

平成20年度の公立高校入試問題

- (1) $-12 \div 3 - 2$
- (2) $5\sqrt{3} - \sqrt{27}$
- (3) $x = 14$ のとき $x^2 + 2x - 24$ の値
- (4) 2次方程式 $(x-3)^2 = 5$ を解く
- (5) 連立方程式 $\begin{cases} 3x + y = 9 \\ 5x - 2y = 4 \end{cases}$ を解く
- (6) 2乗に比例する関数のグラフから比例定数を求める問題

- (7) 反比例の式を求める問題
(8) 円周角と中心角の問題
(9) 三角すいの体積を求める問題
(10) 規則性を見つける問題
(11) 1次方程式の問題

本年度は10月下旬より毎授業のはじめの10分間に約10問の県立入試予想問題の小テストを実施した。

The image displays a collection of math problems and solutions from Japanese high school entrance exams. The problems are organized into sections, each with a title and a list of questions. The solutions are handwritten in blue ink, often including diagrams and calculations.

Section 1: Nishikubo High School Entrance Exam (No. 4)

(1) Solve the following equations.

(a) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(b) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(c) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(d) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(e) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(f) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(g) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(h) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(i) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(j) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(k) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(l) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(m) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(n) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(o) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(p) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(q) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(r) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(s) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(t) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(u) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(v) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(w) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(x) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(y) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(z) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(aa) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ab) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ac) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ad) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ae) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(af) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ag) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ah) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ai) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(aj) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ak) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(al) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(am) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(an) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ao) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ap) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(aq) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ar) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(as) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(at) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(au) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(av) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(aw) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ax) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ay) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(az) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ba) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bb) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bc) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bd) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(be) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bf) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bg) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bh) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bi) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bj) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bk) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bl) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bm) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bn) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bo) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bp) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bq) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(br) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bs) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bt) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bu) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bv) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bw) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bx) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(by) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(bz) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ca) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cb) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cc) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cd) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ce) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cf) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cg) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ch) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ci) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cj) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ck) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cl) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cm) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cn) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(co) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cp) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cq) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cr) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cs) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(ct) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cu) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cv) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cw) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cx) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cy) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(cz) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(da) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(db) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(dc) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(dd) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(de) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(df) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(dg) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(dh) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(di) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(dj) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(dk) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(dl) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(dm) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(dn) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

(do) $x^2 + 3x - 2 = 0$ Solve for x .

開始当初はなかなか思うようにできない生徒もいたが、回数も30回を超えるぐらいになるとほとんどの生徒が(5)の連立方程式まではすらすらと解けるようになっていった。また、関数の式を求める問題、変化の割合や変域の問題なども正答率が上がっていった。更に、数学が苦手と言っていた生徒も様々な角度の問題などに興味を持って取り組み、新たな意欲を生み出していき、南部地区の学力検査の成績も第3回は偏差値が大きく向上した。基礎・基本の定着を図るにはやはり継続することが重要である。

言語活動の充実を図るために

～サブテーマ～

予想を立てたり、自分の考えをまとめる工夫

川口市立並木小学校 教諭 佐藤 元康



はじめに

新学習指導要領では、「言語活動の充実」が示された。理科における「言語活動の充実」とは、たとえば、今までの学習をもとに予想を立て書くことができる力や、実験から分かったこと、わかりやすくまとめ発表できる力などがある。これからの理科の学習において、一人一人に、着実に言語能力を身に付けさせることが大切になってくる。

ね ら い

・ 予想やわかったことを、しっかりと書かせるための工夫

例 6年生 水溶液の性質 炭酸水から出てくる気体の正体を調べる実験

- 授業の流れ
- ① 炭酸水を観察し、炭酸水から出てくる泡に着目する。
 - ② 水上置換で、炭酸水から出てくる気体を集める。
 - ③ 集めた気体の正体を調べる方法を考える。
 - ・ 気体検知管を使って調べる方法
 - ・ 線香の火を入れて調べる方法
 - ・ 石灰水を使って調べる方法
 - ④ 考えた方法で実験をする。
 - ・ それぞれの方法で実験をする
 - ⑤ 分かったことをまとめる。

理科離れと言われているが、授業を通して見る児童の姿は、「どうして?」「あっ、わかった。」と好奇心にあふれている。特に、実験や、観察に取り組む児童は活発である。上の授業の流れの例で言うと、①、②、④の活動的な場面であることが多い。

一方、予想を立てたり、分かったことを分かりやすくまとめる思考的場面でも、科学的な見方考え方を養ったり、問題解決能力を育てることにつながり、理科の学習においては大切である。新学習指導要領で示された「言語活動の充実」にもつながる学習であり、上の例で言うと③、⑤の学習である。

しかし、「どうやってしらべようか?」「今の実験からどんなことがわかったか?」と、自分の考えを発表する場面になると、苦手意識を示す児童もいる。そこで、全ての児童が自分の力で、予想を立てたり、分かったことをまとめることができるような工夫をすることにより「言語活動の充実」につなげていきたい。

実践例

(1) なかなか、自分の考えをわかりやすく書くことができない児童への支援

- ・キーワードになる言葉を埋めさせる
- ・2文で書く

結果。 + だから + わかったこと。

炭酸水から出てきた気体に、() を
入れたら、色が() になった。
だから、出てきた炭酸水から出てきた気体は、
() である。

《児童のプリント》

炭酸水から出てきた気体に、(石灰水)
を入れたら、色が(白くにごる色) になった。
だから、出てきた炭酸水から出てきた気体は、
(二酸化炭素) である。

＊ 書く力を付けるために、いつまでもこの方法は行わない。できるようになったら、キーワードの穴埋めでなく、文による穴埋めにする。

《児童のプリント》

炭酸水から出てきた気体が() ならば、
() をすれば
() から、調べることができる。

炭酸水から出てきた気体が(酸素) ならば、
(火をついたお線香を入れると) ~~をすれば~~
(消えく明滅する) から、調べることができる。

(2) キーワードだけを提示する。

わかったことをまとめる時に、児童から「これは絶対に外せないキーワード」を出してもらい、その言葉を必ず入れて分かったことを2文で(結果。+だから+わかったこと。)書かせる。キーワードは、赤で書く。

また、はじめのうちは、教師がキーワードや2文で書くことを指示してもよい。キーワードはあまり、多くない方がいい。

⑤のまとめで児童から出てきたキーワード

共通キーワード → 炭酸水 二酸化炭素
石灰水を使った児童のキーワード → 石灰水 白
線香の火を使った児童のキーワード → 消えた

《児童のプリント》

炭酸水から出てきた気体に
火をついたせんこうを入れたら、
火が消えたので気体は
二酸化炭素だ、ということがわかった。

(3) 自分の力でまとめる。

・・・これが最終目標。

(4) 図やグラフ等を入れてまとめる。・・・1時間の学習の中では、時間の関係で難しいが、理科新聞を作ったり、単元をまとめる時には、積極的に使わせていく。

成果

- ・一人一人の能力に応じてまとめさせることで、苦手な児童も、自分の力でまとめることができた。
- ・年間を通して計画的、段階的に書く力を付けていくことが大切である。

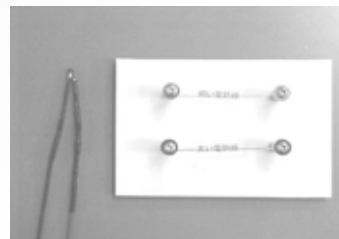
理科 小学校6年生 単元「電気の利用」

手作り教材のすすめ！

～サブテーマ～

身近な素材を使った教材づくり

川口市立芝西小学校 教諭 岡部 慎次郎



はじめに

この項目は今回の改定より新たに加わる内容である。ここでは、主に発電や蓄電、電気のエネルギーに関する学習と電気を利用した身の回りの道具についての学習を行う。そこでこの学習を行うにあたり、教師自身が教材の内容をよく理解するためにも、身近な素材を使った教材づくりは効果的ではないかと考えた。今回は「LED 点灯器」及び「発熱実験器」の製作を紹介する。

実践例

(1) 「LED 点灯器」の製作

○ 材料

- | | |
|--------------------|-----------------|
| ・LED（高輝度 赤） | 1 個（1 個 30 円程度） |
| ・ビニル導線（赤・黒）各 10 cm | 1 本 |
| ・抵抗器（100Ω 茶黒茶） | 1 個（1 個 50 円程度） |
| ・熱収縮チューブ（5mm×5cm） | 2 個（1mで 80 円程度） |

○ 作り方

- ① ビニル導線の両端を各1cmずつ、ニッパー ② 黒い導線の先端を LED の短い足（カソーで剥いて芯線を出します。芯線を出したらよっ ド）に巻き付け、ハンダづけします。ておきます。



- ③ 抵抗器は両端を各2cmずつニッパーで ④ 抵抗器の端を折り曲げます。切ります。



⑤ 赤い導線の端を、抵抗器のリード線に巻き付けハンダづけします。



⑥ LEDの長い足（アノード）と、抵抗器のリード線を巻き付け、ハンダづけします。



⑦ ショートしないように、熱収縮チューブを被せます。被せたらハンダごての先を軽く当て収縮させます。

※ チューブは必要な長さを切ります。



⑧ 反対のカソード側にも熱収縮チューブを被せ、ハンダごてで収縮させます。



(2) 「発熱実験器」の製作

○ 材料

- ・アクリル板2mm厚 8cm×10cm 1枚
- ・ニクロム線0.2mm×10cm、0.32mm×10cm それぞれ1本ずつ
- ・スペーサー（1個150円ぐらい）、小さいねじ、ナット それぞれ4個ずつ
- ・ワッシャー 8個

○ 作り方

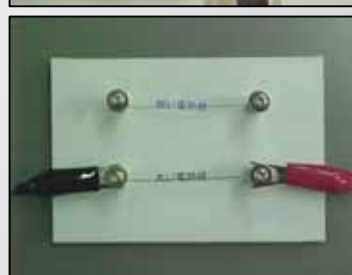
① スペーサーのねじをアクリル板の穴（あらかじめ開けておく）にさします。ワッシャーを1枚入れてからナットで締めつけます。



② スペーサーの穴に、ワッシャーをはさんでから小さいねじで軽く固定します。



③ ニクロム線を10cmくらいに切り、時計方向に軽く巻き付けてからねじを締めます。ぴんと張りすぎると切れることがあります。



デジカメを使った 興味をもたせる理科授業

～サブテーマ～

教室のテレビを有効活用した授業展開

川口市立南中学校 教諭 山名勝敏



はじめに

理科では様々な科学事象を扱う。理科室での実験が行えるものはその一部だけである。実験ができない分野において、いかにして生徒たちに興味をもたせ、わかりやすく教えるのかということは理科における大きな課題のひとつである。

今年度、各教室に 50 型の液晶テレビが設置された。そこで、この機器を有効に活用することにより、普通教室においても魅力のある理科の授業実践が展開できる。

ね ら い

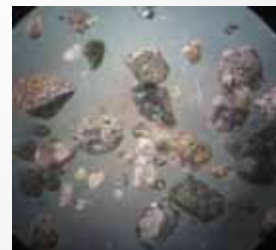
普通教室において、生徒に興味・関心を持たせ探究心を育てる授業を展開するために、情報機器を活用する。

実 践 例

(1) 1年「身近な生物の観察」

自校の植物観察を通して自然への興味・関心を持たせる。また、植物の生息場所を考察することにより、植物の生態にせまることができる。

※ワークシート参照



(2) 1年「大地の変化」

火山灰や軽石の鉱物の観察において、顕微鏡や双眼実態顕微鏡での観察の他、デジカメによる撮影の記録をしておく、他の班の観察のようすが画像を通して共有でき、より理解を深めることができる。

(3) 3年「天体」

中学校における天体学習では、身近な天体観測を行い知識・理解を深める。そのためにはモデルでの説明や視聴覚教材の他に、実際に学習時期に見える天体を観察することにより興味・関心を持たせることができる。そこで、デジカメで夜撮影した画像を利用すると、身近な天体観測が教室で行うことができる。また、望遠鏡を通しての撮影やシャッタースピード、ISO、露出補正をすることにより効果的な星の画像を生徒に紹介できる。

成 果

日常生活で目にするものを利用することで、モデルや市販の視聴覚教材より、身近なものとしてとらえられ、教室においても生徒の意欲的な活動が見られた。また、探求心も養われ、理科を学ぶ楽しさを得ることができた。応用として、デジカメの動画機能を利用すれば、物体の動きを捉えられ、コンピューターとの組み合わせにより、実験の結果を分析することもできる。

ワークシート(例)

1 学年理科

植物大捜査線 ～みんなで搜索、植物を探せ～

指 令： 私たちの学校にはどんな植物がどこに咲いているか調べよう

調べ方

- グループ活動
- 調査時間20分
- 活動場所は学校の敷地内
- デジカメで撮影

ルール

- 危険な場所へは行かない
- 花壇の中には入らない
- 植物を抜いたりしない
- 時間内に戻る

発表の仕方

- 撮影してきた画像をテレビに映し説明する
- 植物の名前、咲いていた場所、気づいたこと等を発表

役割分担

役 割	班 長	発 表	撮 影	時 計	記 録
担当者					

記 録 (名前がわからない時は、特徴をスケッチしておきましょう)

No	植物の名前	発見した場所	気づいたこと
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

メモ欄

() 組 () 班 ()

調査日時 (月 日、 時間目) 天気 ()

※活動報告 (自分の活動に○をつけましょう)

(よくできた ・ できた ・ 今ひとつ ・ できなかった)

理科 中学校 単元「電流とその利用」

オームの法則を調べる 実験器具の工夫！

～サブテーマ～

豆電球のように、セメント抵抗に電流が流れている様子がわかる実験器具の工夫

川口市立戸塚中小学校 教諭 石塚博一



はじめに

単元「電流とその利用」において、電圧・電流・抵抗の関係、オームの法則を導き出す実験は、従来通りセメント抵抗を用いて実験を行っている。しかし、セメント抵抗では、電流が流れているのが分かりづらい。（セメント抵抗に触れてみて、熱が出ているので電流が流れているとわかる程度である。）それならば、電流の流れる様子がわかる豆電球を利用すれば良いのですが、・・・しかし、豆電球を使用すると、豆電球の明るさの変化や豆電球の熱などの影響で正確な値が出ない。そこで、セメント抵抗に電流が流れていることを一目でわかるような

実験器具の工夫をして、少しでも興味のもてる実験にしたいと思った。

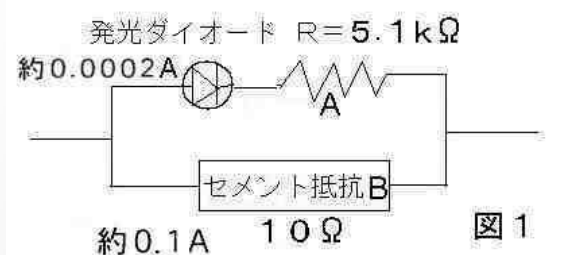
ね ら い

- ① セメント抵抗と発光ダイオードを組み合わせて、豆電球の様に電流が流れている事がわかような実験器具の工夫をした。
- ② この実験器具を使い、単調な実験を少しでも興味のもてる実験にした。

実 践 例

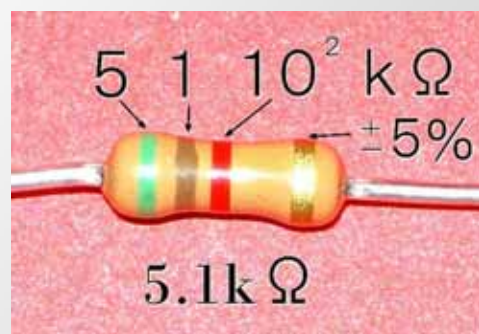
(1) 原理について

発光ダイオードと抵抗A（セメント抵抗Bより数百倍大きな抵抗）を直列につなぎ、これに、セメント抵抗Bを並列につなぐ。図1



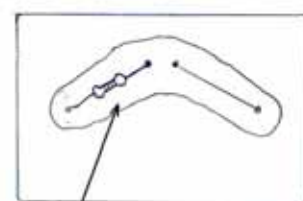
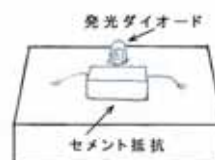
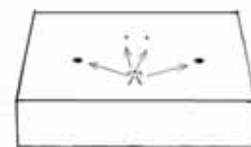
今回の場合、セメント抵抗Bの値が 10Ω のとき、抵抗Aは、 $5.1k\Omega$ を使用した。このように接続すれば、発光ダイオードの内部抵抗がいくつであろうと、セメント抵抗Bに流れる電流は、抵抗Aに流れる電流の、約500倍以上になる。

例えば、もしセメント抵抗Bに $0.1A$ の電流が流れても、発光ダイオードの接続されている抵抗Aには、 $0.0002A$ の電流が流れる事になる。したがって、セメント抵抗Bに比べれば無視できる値である。また、発光ダイオードは熱もあまりでないのでその影響による値の変化も少ないので、オームの法則を導き出す為の実験器具として使用できる。

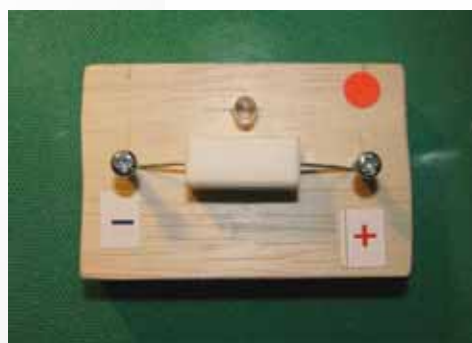
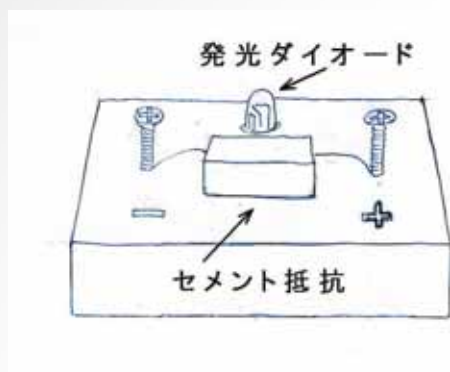


(2) 作り方について

- ① 適当な大きさの板に発光ダイオードとセメント抵抗を通す穴をドリル（キリなど）で4つ開ける。
- ② 板を裏返しにして、図3のように、大きめのドリルや彫刻刀で4つの穴の部にまたがるように掘る。
- ③ 穴にセメント抵抗の両端の線を通し、次に発光ダイオードの極性を間違えずに差し込む。
(発光ダイオードの長い方がプラスで短い方がマイナスである。)
- ④ 板を裏返しにして、セメント抵抗の一方を発光ダイオードの一方につなぎ、もう一方を抵抗につなぎ更に左図のように発光ダイオードにつなぐ。
- ⑤ 表にして、木ねじをつける。完成。
- ⑥ 実験をする場合、極性を間違えないようにつなぐ事。
(発光ダイオードの長い方がプラスで短い方がマイナスにつなぐようにする。)



ドリルか彫刻刀で裏側を掘る
(抵抗がはみ出さないように)



成 果

オームの法則を理解する実験のとき、セメント抵抗に電流が流れている事を確認する方法は、触って熱くなっている事しか確認できなかった。しかし、この実験器具を使えば、豆電球のように点灯するので流れている様子が確認でき、実験の理解に役立った。問題点と課題点は、①発光ダイオードは、約2ボルトの電圧が無いと作動しないのが問題点である。②発光ダイオードは、極性があるので、つなぎ方すなわちプラス（+）極とマイナス（-）極を間違えると実験が行えない。そこで、発光ダイオードを2つ使い、極性を変えて接続すれば、極性を考えずに使えるので、今後、更に改良工夫をして行きたい。



英語 中学校 「英単語の習得」

基本的英単語を確実に覚えよう！

～サブテーマ～

川口市英単語検定の活用

川口市立南中学校 教諭 伊藤 啓

川口市立芝中学校 教諭 関野俊介

はじめに

平成21年度4月に実施された埼玉県中学校学習状況調査において、英語科では「書くこと」に課題があることが指摘されている。特に中学校2年生では、与えられた英語で語順正しく書くことは、正答率が低い。英語科の目標である「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」ためには、まず書くことの基礎となる英単語の習得が重要である。単語の聞き取りは比較的得意であるが、その反面書くことに苦手意識を持っている生徒は多い。

ここでは、『単語が書けた！』という自信を生徒につけさせるために、生徒が目標を持って意欲的に単語を書く練習をするためのアプローチを紹介する。

ね ら い

川口市英単語検定の活用を通して、基本的英単語を確実に習得させる。

使い方

共有フォルダの中にある「川口市英単語検定」には、中学校で習う必修単語の中から300語を選定し、級別に収録されている。各学年、個人のレベルに応じて取り組ませていただきたい。合わせて練習用紙も収録されているのでプリントアウトして前もって渡しておき、生徒に練習させることによって意欲を高めることができる。手間をかけずに気軽に取り組み、生徒の語彙力増加が期待できる。

実践例

(1) 事前の指導

各級の目安(使用テキストは New Horizon)

6級:Book1 Unit7 終了程度 5級:Book1 Unit10 終了程度 4級:Book2 Unit11 終了程度

3級:Book2 Unit7 終了程度 2級:Book2 Unit7 終了程度 1級:Book3 Unit4 終了程度

練習用紙を配布する。範囲をあらかじめ示して練習させ、検定にのぞむ。

読む！	なぞり書き！	練習①	練習②	読む！	なぞり書き！	練習①	練習②	読む！	なぞり書き！	練習①	練習②
1 ~です	am/is/are	am/is/are		24 寒い	cold	cold		47 学校	school	school	
2 来る	come	come		25 右・正しい	right	right		48 英語	English	English	
3 得る	get	get		26 ~できる	can	can		49 音楽	music	music	
4 行く	go	go		27 1	one	one		50 自転車	bike	bike	
5 持っている	have	have		28 2	two	two					
6 見る	look	look		29 3	three	three					
7 ~を愛する	love	love		30 4	four	four					
8 ~する 遊ぶ	play	play		31 5	five	five					
9 読む	read	read		32 6	six	six					
10 走る	run	run		33 7	seven	seven					
11 見る	see	see		34 8	eight	eight					
12 話す	speak	speak		35 9	nine	nine					
13 勉強する	study	study		36 10	ten	ten					

(2) コンピュータ室での実践例

単語を入力すると、正誤の判定がすぐ出る。

川口市英単語検定 6級							
番号	意味	単語	判定	番号	意味	単語	判定
1	～です	am	○	26	～できる		
2	来る	came	×	27	1		
3	得る	get	○	28	2		
4	いく	go	○	29	3		
5	もっている	havu	×	30	4		
6	見る			31	5		
7	…を覚える			32	6		
8	～する 選ぶ			33	7		
9	読む			34	8		
10	走る			35	9		
11	見る			36	10		
12	話す			37	～と～として		
13	勉強する			38	しかし		
14	使う			39	または…		
15	歩く			40	あなたは		

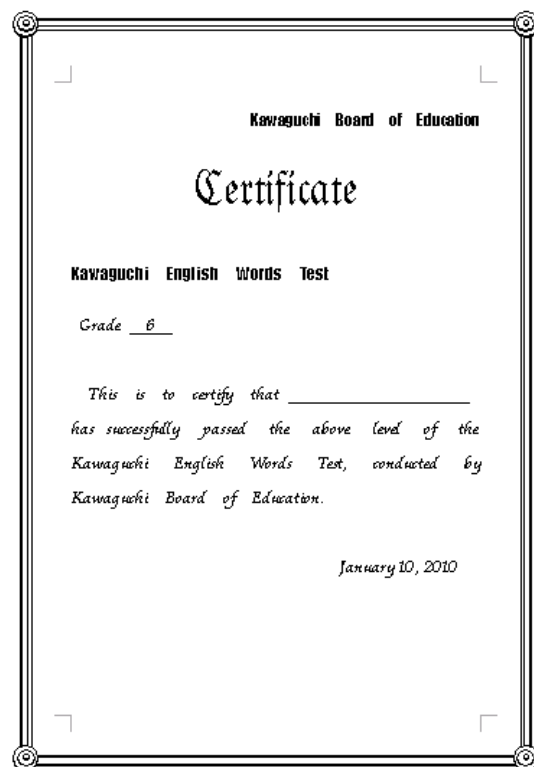


(3) 授業での活用例

授業の始めの15分を利用して取り組ませる。

合格点を設定し、合格証を出して意欲を高める

川口市英単語検定 6級					
番号	意味	単語	番号	意味	単語
1	～です		26	～できる	
2	来る		27	1	
3	得る		28	2	
4	いく		29	3	
5	もっている		30	4	
6	見る		31	5	
7	…を覚える		32	6	
8	～する 選ぶ		33	7	
9	読む		34	8	
10	走る		35	9	
11	見る		36	10	
12	話す		37	～と～として	
13	勉強する		38	しかし	
14	使う		39	または…	
15	歩く		40	あなたは	



おわりに

1年生のうちに、6級・5級取得を目指して実施した。生徒は、練習の成果が目に見え、毎回スコアが上がっていくのを実感し、非常に意欲的に取り組んでいた。定期テストとは違い、工夫次第で何度でも挑戦できるので継続的に使うことができる。ぜひ各学校で活用してもらい、基本的な英単語を確実に書けるようにし、さらに創造的に自分の思いや考えが書けるようになるためのステップになることを願う。

平成21年度 川口市児童生徒学力向上推進委員名簿

副委員長	川口市立十二月田中学校	校長	小櫃 真人	
副委員長	川口市立並木小学校	教頭	熊谷 茂樹	
	川口市立本町小学校	教諭	大沼 公子	国語
	川口市立安行小学校	教諭	小山 和子	国語
	川口市立青木中学校	教諭	高原 徹	国語
	川口市立芝園中学校	教諭	岡本久美子	国語
	川口市立青木中央小学校	教諭	菅原美喜夫	社会
	川口市立元郷南小学校	教諭	山田 晴美	社会
	川口市立神根中学校	教諭	足達 一郎	社会
	川口市立戸塚西中学校	教諭	谷口 敏雄	社会
	川口市立領家小学校	教諭	河村 昭彦	算数・数学
	川口市立戸塚北小学校	教諭	相樂 雅彦	算数・数学
	川口市立東中学校	教諭	星野 清悟	算数・数学
	川口市立安行中学校	主幹教諭	木村 達夫	算数・数学
	川口市立並木小学校	教諭	佐藤 元康	理科
	川口市立芝西小学校	教諭	岡部慎次郎	理科
	川口市立南中学校	主幹教諭	山名 勝敏	理科
	川口市立戸塚中学校	教諭	石塚 博一	理科
	川口市立南中学校	教諭	伊藤 啓	英語
	川口市立芝中学校	教諭	関野 俊介	英語

教育局

川口市教育局学校教育部長	坂本 大典
川口市教育局学校教育部次長兼指導課長	村上 博俊
川口市教育局学校教育部指導課主幹兼指導係長	柴田 宏之
川口市教育局学校教育部指導課主幹兼教育研究所副所長	羽田 幸範
川口市教育局学校教育部指導課指導主事	高橋 利昌（国語科担当）
川口市教育局学校教育部指導課指導主事	田嶋 陽子（国語科担当）
川口市教育局学校教育部指導課指導主事	中山 明弘（社会科担当）
川口市教育局学校教育部指導課指導主事	清水 幹明（算数・数学科担当）
川口市教育局学校教育部指導課指導主事	安部 正幸（理科担当）
川口市教育局学校教育部指導課指導主事	森田 彩子（英語科担当）