中学校　情報教育

生徒が自ら学ぶ指導の工夫

―― 国語科、ＣＡＩソフトを活用して ――

浦添市立浦添中学校教諭　　祷　　晴一郎

目　　次

Ⅰ　テーマ設定の理由 ---------- 1

Ⅱ　研究の目標 ---------- 1

Ⅲ　研究仮説 ---------- 1
　1　基本仮説 ---------- 1
　2　作業仮説 ---------- 1

Ⅳ　研究内容 ---------- 1
　1　国語教材ＣＡＩソフト教材 ---------- 1
　2　文法の指導計画と対応ソフト一覧表 ---------- 2
　3　ワークシートの作成の意義 ---------- 5
　4　ワークシート作成の観点 ---------- 6
　5　ワークシートの例 ---------- 6

Ⅴ　授業実践 ---------- 7
　1　単元名 ---------- 7
　2　指導目標 ---------- 7
　3　単元設定の理由 ---------- 7
　4　生徒の実態 ---------- 7
　5　授業方法 ---------- 7
　6　コンピュータ座席配置図 ---------- 8
　7　指導計画 ---------- 8
　8　本時の計画 ---------- 9
　(1)　目標 ---------- 9
　(2)　展開 ---------- 9
　(3)　本時の評価の観点 ---------- １０
　9　検証授業の視点 ---------- １０
１０　生徒の感想 ---------- １０

Ⅵ　研究成果と今後の課題 ---------- １１
　1　成果 ---------- １１
　2　今後の課題 ---------- １１

参考・引用文献・資料 ---------- １１

生徒が自ら学ぶ指導の工夫

── 国語科、ＣＡＩソフトを活用して ──

浦添市立浦添中学校教諭　祷　晴一郎

【要　約】

国語の授業で生徒が自ら学ぶようになるには，どのような工夫が必要かを研究した。生徒の興味関心の高いコンピュータのＣＡＩソフトと、ソフトに合わせたワークシートを活用すれば、生徒が一番避けたい「文法」の授業でも、自ら学んでいけると考え取り組んだ。

その結果、普段の授業では意欲のなかった生徒が、コンピュータを使った授業の時は最後までワークシートをやり遂げた。また，コンピュータの台数が20台しかなく二人で一台を使用したが、互いに相談・協力しながら学習を進めたり、自分のペースで次々と画面を展開して進んだりという自主性が見られた。

キーワード　□ＣＡＩソフト　□文法　□ワークシート

Ⅰ　テーマ設定の理由

２１世紀の高度情報化社会では個人が，学び方を十分習得して、世の中に出てから活かせるように「自ら学ぶ生徒」を育成することが大切である。従来の教え込み教育のような知識習得型の教育から、自分が知識を作り上げていく知識構成型の学習へ移行しなければならない。

本市の全中学校には教育用コンピュータ室が２２台整備されている。授業では，技術家庭科の情報基礎領域で，コンピュータを使った文書作成や簡易言語でのプログラム作成などが行われている。生徒たちは大人と違って機械に対して臆せず、テレビやゲームの感覚のように慣れ親しみ，楽しそうに意欲的に学んでいる。

私も国語の文法の授業でＣＡＩソフトを試みたことがあった。しかし、生徒たちは気軽に楽しく操作していたが、よく見ると、解説の部分はどんどん読み飛ばして練習問題に熱中し、番号を当てずっぽうで入力している状態であった。これが本当の学習になるのだろうかという疑問をもった。

そこで、国語の授業でＣＡＩソフトの活用仕方を工夫すれば，学習効果を高め、生徒が意欲的に自ら学んでいけるであろうと考え本テーマを設定した。

Ⅱ　研究目標

国語科ＣＡＩソフトの活用を工夫し、生徒が自ら学び学習効果を上げるための手だてを研究する。

Ⅲ　研究仮説

１　基本仮説

国語科ＣＡＩソフトの活用を工夫することにより，教科書だけでは理解できない生徒の学習効果を上げ，自ら学ぶ生徒が育成できるであろう。

２　作業仮説

(1)　ＣＡＩ画面を見ながら書くという作業を伴うワークシートを作成することにより、画面を見るだけでおわるという生徒はいなくなり、学習の成果が上がるであろう。

(2)　ソフトの流れをマニュアル化することにより、教師も指導しやすくなり、生徒も各自で学習しやすくなることと思われる。

Ⅳ　研究内容

１　国語ＣＡＩソフト教材

国語のＣＡＩソフト教材は，文学や随筆、説明文など文章を読み解いていく分野において、主人

公や筆者の心情を探るため内容は合わない。また答え方も、番号を選択するという形もそぐわない。

また、教科書が改訂されれば、教材が変わるので、そのソフトは使えないという欠点がある。

しかし、漢字や文学史、文法の分野ではソフト化しやすい。理解を助けるために視覚に訴えるシュミレーションは有効である。教材の中身も普遍的だからである。

過去のこれまでの授業の中での生徒の反応を見ると、文法が一番嫌いであり、一番苦手な分野でもある。「読む・聞く・話す・書く」の基本が文法によって体系づけられている。そういう苦手な文法を、生徒の興味関心の高いコンピュータを使えば効果的であると考える。

国語のＣＡＩソフトは、「ＴＨＩＮＫリードシステム」のソフトを活用するものである。

2　文法の指導計画と対応ソフト一覧表　「ＴＨＩＮＫリード学習システム」

学年	単元	時数	教材内容	指導目標	ソフト名と留意点
1	文法を学ぶ	2	文・文節・単語	文法（言葉の組立方の決まり）を学習する意義、態度を身につけさせる。	文の構成 AG0200　文章・文・文節＜解説＞ AG0201　＜練習問題＞ このソフトを２時間そのまま活用できる。
	文の組立	3	主語・述語・修飾語・主部・述部・修飾部 いろいろな組み立て	文の成分についての基礎・基本を理解させ、文の組立と意味との関わりについて認識を深めさせる。	AG0202　文節と文の成分＜解説＞ AG0203　＜練習問題＞ ソフトの量が多く、細かい内容なので、教師が選択する必要がある。特に主語・述語・修飾語以外の文の成分や成分同士の関係まで踏み込んだら時間はなくなるので注意。
	指示する語句	3	指示する語句 接続する語句	指示する語句、接続する語句について理解させ、表現や理解の学習に役立てる態度・能力を養う。	対応するソフトはない。 この後の「連体詞」「接続詞」を活用することは可。
2	自立語とその種類	4	自立語と付属語 名詞・代名詞 動詞・形容詞・形容動詞 連体詞・副詞・接続詞・感動詞	単語が文法上の性質によって分類されることを理解させ、品詞についての基礎的知識を得させる。	AG0210　単語＜解説＞ AG0800　名詞＜解説＞ AG0801　＜練習問題＞ AG0802　代名詞＜解説＞ AG0803　＜練習問題＞ AH1000　副詞＜解説＞ AH1001　＜練習問題＞ AH1002　連体詞＜解説＞

				AH1003 ＜練習問題＞ AH1400 感動詞・接続詞＜解説＞ AH1401 ＜練習問題＞ 付録 AH1402 ＜応用問題＞ AH1403 ＜知識の問題＞

活用の留意点

教科書では自立語と付属語の違い、そして自立語の九つの品詞については簡単な説明になっているが、ソフトの方が大変詳しいので選択して活用した方がよい。なお、動詞・形容詞・形容動詞は次の単元で詳しく扱ったほうがよい。

単語の活用	4	活用とは 動詞の活用 動詞の音便 形容詞 形容動詞	単語の活用についての知識・理解を得させる。	AG0400 動詞＜解説＞ AG0401 ＜練習問題＞ AG0402 動詞＜応用問題＞ AG0403 知識の問題 AG0600 形容詞＜解説＞ AG0601 ＜練習問題＞ AG0602 形容動詞＜解説＞ AG0603 ＜練習問題＞

活用の留意点

この授業に対応するソフトはそのまま使用できる。ただし、内容の量が多いので選択すること。

助詞と助動詞	4	助詞の働き 助動詞の働き	付属語が文の組立や接続などに果たす役割を理解させ、助詞・助動詞の文法的機能についての基礎的・基本的な知識を得させる。	AH1600 格助詞＜解説＞ AH1601 ＜練習問題＞ AH1602 副助詞＜解説＞ AH1603 ＜練習問題＞ AH1604 格助詞・副助詞＜応用問題＞ AH1610 接続助詞＜解説＞ AH1611 ＜練習問題＞ AH1612 終助詞＜解説＞ AH1613 ＜練習問題＞ AH1614 助詞（総合）＜応用問題 AH1615 知識の問題 AH1800 助動詞＜解説＞ AH1814 ＜練習問題＞ れる・られる 受け身・自発・可能・尊敬 せる・させる 使役

					ない・ぬ　打ち消し た　過去・完了・存続 う・よう　意志・推量 まい　打ち消しの意志・打ち消しの推量 たい・たがる　希望 ます　丁寧 そうだ　様態 そうだ　伝聞 らしい　推定 ようだ　推定・たとえ だ　断定 です　丁寧な断定
			活用の留意点 ここに対応するソフトはたくさんあるので選択した方がよい。また、3年でも助詞・助動詞は学習するので調整が必要である。		
3	文法と表現1	2	組み立ての複雑な文 組立の整わない文	文法の学習で得た知識・理解を活用して、文の「意図」と「表現」とを正確に理解し、的確に表現する能力と態度とを養わせる。	AG0211　文の組立＜解説＞ AG0212　単語・文の組立＜練習問題＞ 生徒の実態に合わせて復習するならば、1年で取り上げた「AG0202」と「AG0203」が活用可。
	文法と表現2 体言と用言以外の	3	助詞について考える 助動詞について考える 副詞について考える	文や語句に微妙な意味を添えたり、表現者の判断や気持ちを詳しく表したりする付属語や副詞の働きを深く理解し、国語の的確な表現や正確な理解に役立てる能力・態度を養わせる。	AH1600　格助詞＜解説＞ AH1601　＜練習問題＞ AH1602　副助詞＜解説＞ AH1603　＜練習問題＞ AH1604　格助詞・副助詞＜応用問題＞ AH1610　接続助詞＜解説＞ AH1611　＜練習問題＞ AH1612　終助詞＜解説＞ AH1613　＜練習問題＞ AH1614　助詞（総合）＜応用問題 AH1615　知識の問題 AH1800　助動詞＜解説＞ AH1814　＜練習問題＞ AH1000　副詞＜解説＞ AH1001　＜練習問題＞

単語		活用の留意点 ２年の復習を兼ねて活用すれば効果的である。		
文法と表現３ コミュニケーション	2	効率よい言葉の使い方 話し手の立場の明示 効果的な話し方	日常の話し言葉について、文法学習によって得た知識や判断の力を応用して、より有効で適切な言葉の使い方を工夫・追求しようとする、合理的・客観的な態度を養う。	敬語 AI2010 ＜解説＞ AI2011＜練習問題＞ AI2012 ＜応用問題＞ AI2013 文法＜まとめの問題＞ AI2014 言葉さまざま AI2015 知識の問題 付録 紛らわしい品詞 AI2000 ＜解説＞ AI2001 ＜練習問題＞ AI2002 ＜応用問題＞ AI2003 ＜知識の問題＞
		活用の留意点 ここのソフトは必ずしも対応しているとは言えないが、まとめの学習として活用できる。		

教科書で取り扱う「文法」の授業時数は限られた少ない時数なので、ＣＡＩソフトをそのまま活用すると大幅にオーバーする。そこを計算に入れて取捨選択すべきである。

3　ワークシートの作成の意義

テーマ設定の理由でも述べたが、生徒たちは、二人組で楽しそうに相談しながら次々とコンピュータを操作して答えを入力していく場面が多く見られた。

確かに、楽しく自主的に授業が進んでいるようだが、学習効果が上がったかという面では疑問であった。そこで、生徒が、重要な解説の画面を読み飛ばさないようにするには、画面の学習内容を記録させるワークシートを使えば効果が上がると考えた。

(1)　ワークシートで学習の目的が明確につかむことができれば、これからやろうとする授業内容の見通しができるので、問題意識を持って取り組む意欲も起きてくる。

(2)　ワークシートで授業内容が分かりやすく整理することができれば、知識の整理がきちんとでき、復習するときにも利用できるので、基礎、基本も身につく。

(3)　個人の取り組みの進度に応じて、学習が進めやすい。

(4)　教師側から見れば、生徒の個々の反応が記録されるので、実態を把握する大事な資料となる。また、それをチェックすることにより、学習内容がどの程度理解できているかが分かり、個別の助言が適切になされると共に、認め、励ますこともできると考える。

4　ワークシート作成の観点

(1)　課題意識を持たせ、問題を解決していく喜びを味わわせるものであること。

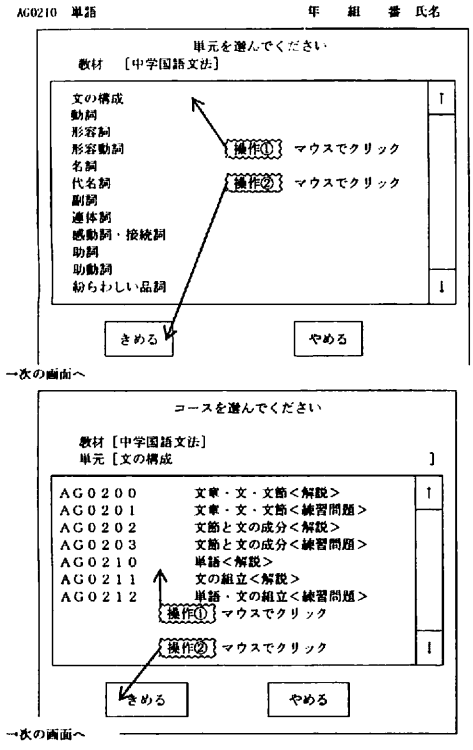
(2)　生徒の実態に合った内容であること。

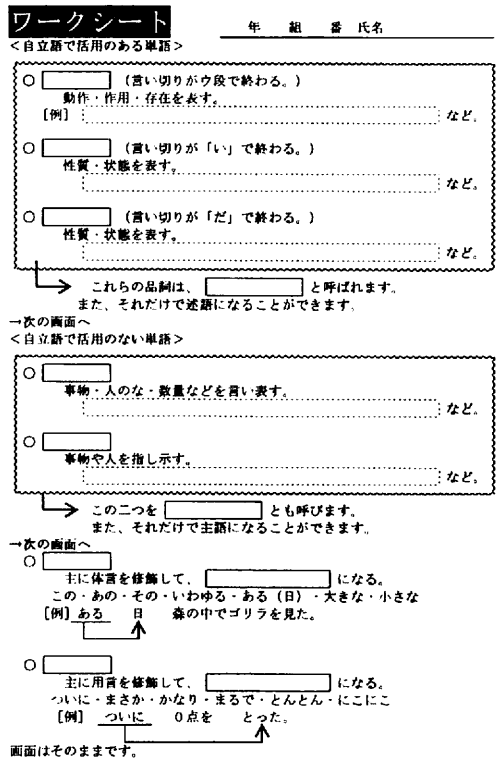
(3)　授業の流れに沿った内容であること。

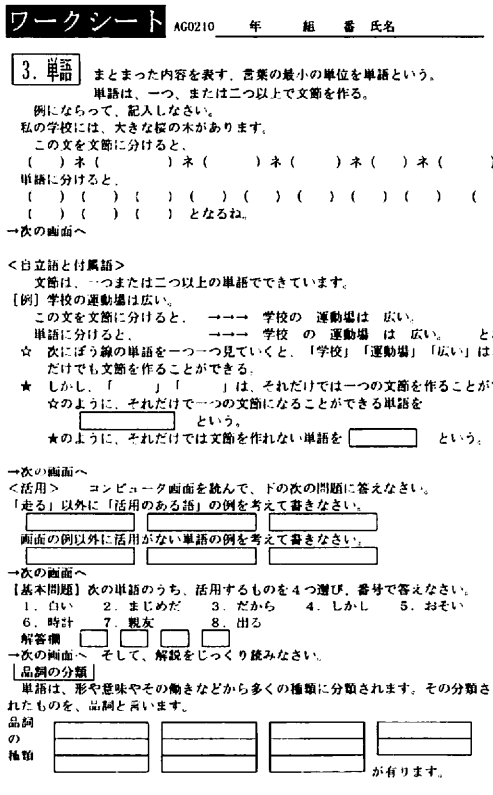
(4)　一人で学習が進められるような分かりやすいものであること。

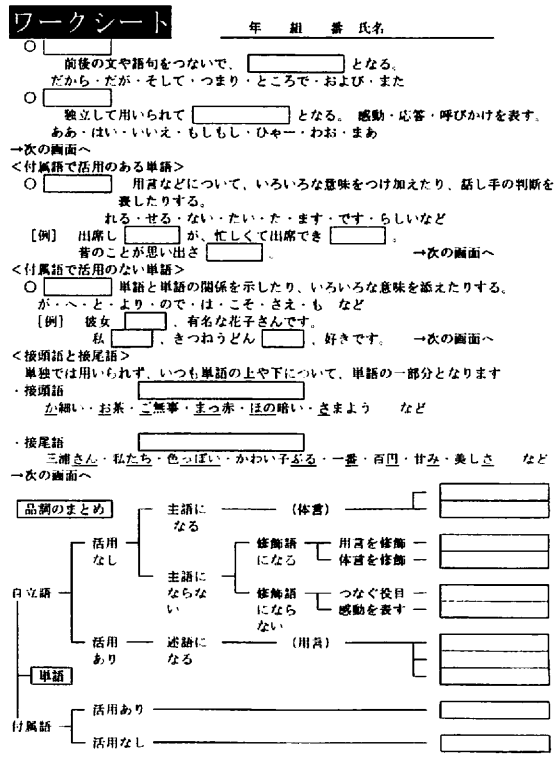
(5)　単元目標に到達できるような内容であること。

5　ワークシートの例





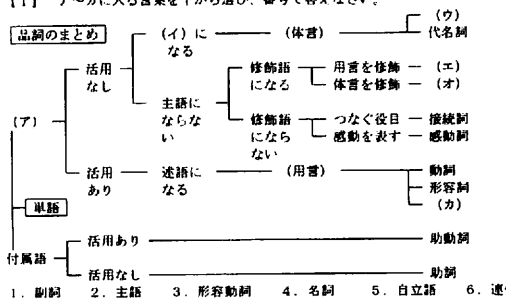




年　組　番　氏名

単語　基本問題

【1】　ア～カに入る言葉を下から選び、番号で答えなさい。



1．副詞　2．主語　3．形容動詞　4．名詞　5．自立語　6．連体詞

解答欄　ア□　イ□　ウ□　エ□　オ□　カ□

★間違えた人は、ヒントを見なさい。→もう一度やってごらん。

→次の画面へ

【2】次のア～ケの語群は、下の1～9の品詞のどれにあたりますか。番号で答えなさい。

ア．走る・食べる　イ．花・りんご　ウ．ゆっくり・なぜ

エ．美しい・青い　オ．あの・いわゆる　カ．そして・しかも

キ．静かだ・急だ　ク．どれ・あなた　ケ．まあ・もしもし

1．名詞　2．代名詞　3．副詞　4．連体詞

5．接続詞　6．感動詞　7．動詞　8．形容詞　9．形容動詞

解答欄　ア□　イ□　ウ□　エ□　オ□　カ□

キ□　ク□　ケ□

間違えた人は、ヒントを見なさい。→もう一度やってごらん。

→次の画面へ

【3】次のア～カは、1．名詞、2．動詞、3．形容詞のどの説明ですか。番号で答えよ。

ア．ものごとの動作や存在を表す。

イ．ものごとの性質・状態を表す。

ウ．どんな使い方をしても形が変わらない（活用しない）。

エ．「何はどんなだ」型の文の述語になる。

オ．「は」や「が」などのことばといっしょになって主語になることが多い。

カ．「何はどうする」型の文の述語になる。

解答欄　ア□　イ□　ウ□　エ□　オ□　カ□

間違えた人は、ヒントを見なさい。→もう一度やってごらん。　AG0210おわり

V　授業実践

国語科学習指導案

1　単元名　文法1

教材名　自立語とその種類

2　指導目標

ＣＡＩソフトを使って、単語が文法上の性質によって分類されることを理解させ、品詞についての基礎的知識を得させる。

(1)　自立語と付属語の性質、品詞分類の基準などを理解させる。

(2)　体言についての基礎的知識を得させ、他の品詞との識別の能力を養わせる。

(3)　用言についての基礎的知識を得させると共に、活用の現象を理解させ、他の品詞との識別の能力を養わせる。

(4)　自立語に属する体言・用言以外の各品詞についての基礎的知識を得させ、それぞれについて、他の品詞との識別の能力を養わせる。

3　単元設定の理由

単語の概念は、一年「文法１」で学習した。しかし、単語についての理解が不十分なままの生徒が少なくない。特に付属語が単語であること、複合語を一つの単語とすること、あるいは、活用によって語形の変わったものをすべて同一の単語とすることなど、生徒にはわかりにくい点が多い。

そこで、一年生の時の文法を再び、今度はＣＡＩソフトを使いながら、そのうえで二年生の学習範囲まで持っていこうと考える。また、文字だけの学習という抵抗感をなくすためにコンピュータ画面のビジュアルを利用し、文法を説明していけば、生徒は意欲を持ってくれると予想する。

4　生徒の実態

おとなしい時とにぎやかな時の波があるが、授業の時の反応は男子がいい。提出状況が悪い割には、定期テストの成績はまあまあ良い。男子の保健室通いが多くて、学級全員そろって授業をうけるということがなかなかない。

5　授業方法

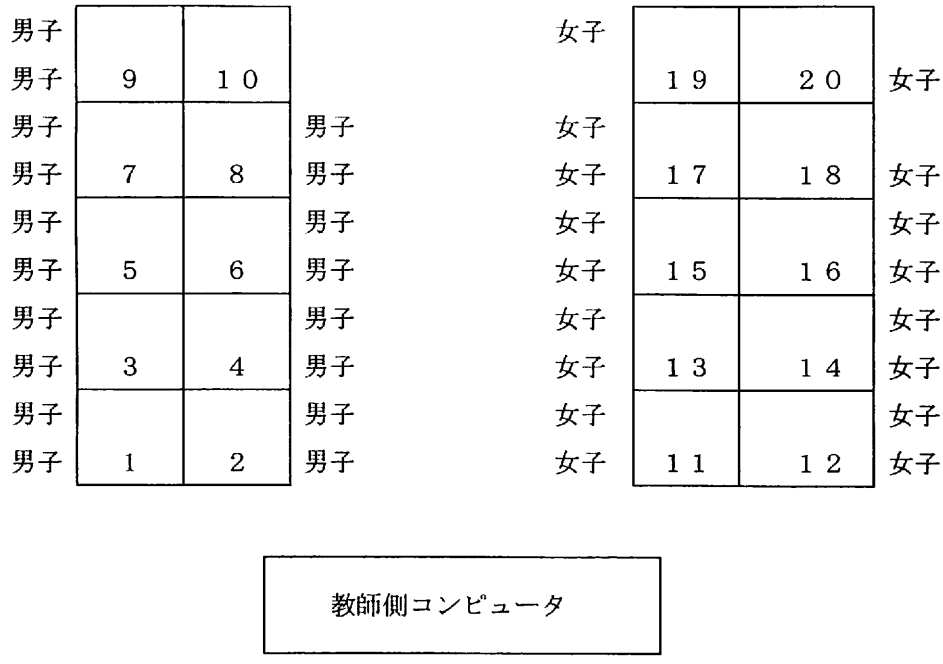
コンピュータは、一人一台を使うことが理想的であるが、コンピュータの台数は２０台しかなく、また、調子が悪い機器もあるので使い方を考えなければならない。そこで、

(1)　るＣＡＩソフト「ＴＨＩＮＫリードシステム」（文法）を活用し、二人で一台のコンピュータを使い、生徒同士の情報交換をさせながら、また、二人で調整しながらの速さで授業を進めていく。

(2)　画面を漫然と見ながら進むのを防ぐため、「ＴＨＩＮＫリードシステム」の内容に合わせ、授業者の作成したワークシートを必ず記入しながら進める。

(3)　座席の配置は、二人の学習速度の差が生じないように成績のほぼ同じもの同士で座らせる。

6　コンピュータ座席配置図



7　指導計画（全４時間）

時	文法の内容	指導内容
1	（１年の復習を兼ねる） 文章・文・文節 文の成分	コンピュータのＣＡＩソフトとワークシートを活用しながら文節の区切り方や主語・述語・修飾語などの性質を理解させる。
2（本時）	自立語と付属語	ワークシートを使って、自立語と付属語の性質、品詞分類の基準などを理解させる。
	名詞・代名詞	ワークシートを使いながら体言についての基礎的知識を得させ、他の品詞との識別の能力を養わせる。
	動詞・形容詞・形容動詞	ワークシートを使って、用言についての基礎的知識を得させるとともに活用の現象を理解させ、他の品詞との識別の能力を養わせる。
	連体詞・副詞・接続詞・感動詞	ワークシートを使って、自立語に属する体言・用言以外の各品詞についての基礎的知識を得させ、それぞれについて、他の品詞との識別の能力を養わせる。
3	練習問題	ＣＡＩソフトの練習問題を通して、復習をする。
4	テストと復習	文法のプリントのテストを行い、どれぐらいの力が付いたか確かめる。

8　本時の計画（２／４時）

(1)　目標

○自立語と付属語の性質、品詞分類の基準などを理解する。

○体言や用言、そしてそれ以外の基礎的知識を身につけ、それぞれの品詞との識別能力を養う。

(2)　展開

学習活動	教師の活動	留意点
1　前時を振り返る	○前時の確認をする。	ワークシートを開かせる。
2　コンピュータに電源を入れる。	○一斉に電源を入れるよう指示する。	機器の点検は前もってしておく。
3　本時の確認をする。	○画面のメニューが出てくる間に本時の確認をする。 ○本時のワークシートを配る。	板書事項 自立語と付属語 今日の作業目標 ワークシート４ページを最低完成する。 進める人は５ページまでやる。
4　操作開始	○活動開始を指示する。	
5　画面とワークシートを合わせながら、展開する。（ワークシートの4ページまで進む）	○机間巡視をして、止まっている生徒の支援をする。 ○問題文で止まっている生徒は、ワークシートの見直しをアドバイスする。	机間巡視を必ずすること。 ワークシートを４ページまで終えた生徒に対して、５ページの基本問題もやることを許可する。
6　作業を終了する 7　ワークシートを点検する。 8　ワークシートの提出。	○終了の合図をする。 ○ワークシートの点検を促す。 ○本時の確認。 ○次時の予告	

(3)　本時の評価の観点

○隣り同士協力し合って次々と活動したか。（意欲）

○ワークシートを最後まで書くことができたか。（理解）

9　検証授業の視点

(1)　生徒は、積極的にコンピュータを操作しているか。

(2)　生徒は、画面を見ながら、ワークシートに書き込んでいるか。

(3)　生徒は、二人で協力し合って展開しているか。

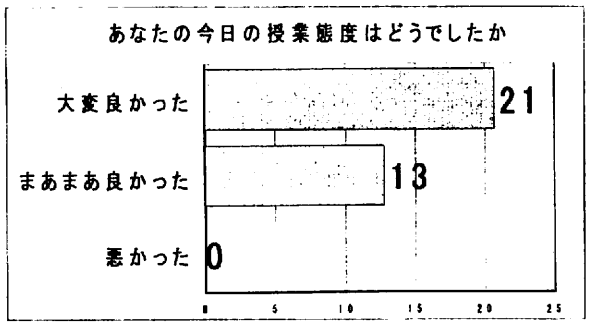
(4)　授業者は、的確な指示を出しているか。

(5)　授業者は、巡視をして支援をしているか。

(6)　その他（ワークシートなど）

１０　生徒の感想　（生徒数３４人）

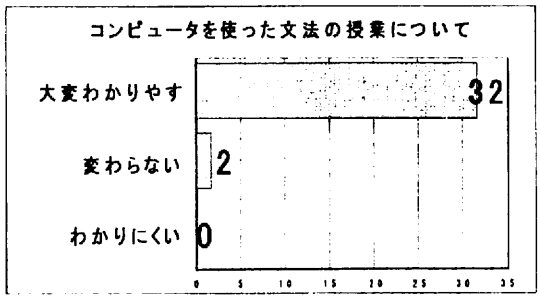
(1)　あなたの今日の授業態度はどうでしたか。



生徒の感想

・コンピュータの授業の時は授業態度がいいと思った。（男子２人）

(2)　コンピュータを使った文法の授業について



生徒の感想

・いいと思う。（男子２人）

・もっとたくさんやるべきだと思う。（女子）

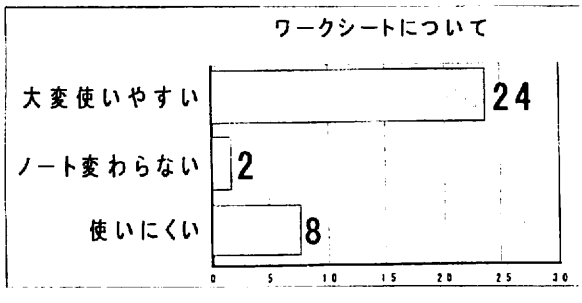
・そんなに変わらなかった。（女子）

・他の授業もコンピュータでやりたい。（女子）

・自分のペースで進め、わかるまでできる。（女子）

・とても分かりやすいと思う。（女子３人）

(3)　ワークシートについて



生徒の感想

・ほんとにいい。（男子）

・普通。（男子）

・文を書くことがたくさんあったので疲れた。（男子）

・書く欄が小さい。（男子）

・欄が小さくて書きにくいので大きくした方がいい。（女子８人）

・ワークシートに答えを写すのがちょっと面倒くさかった。

・いつもこんながいいな。（女子）

・使いやすかった。（女子）

(4)　全体的な感想

・ちょったむずかしかったけどわかりやすかった。（２人）
・「文法」はむずかしそうだったけど、けっこうできたのでよかった。
・いろんな単語のことがわかってためになった。
・とてもよくできた。
・どんどん進んだ。
・途中で画面が消えたけど、やりやすかった。（２人）
・今日の授業ではパソコンを使っていたのでとても分かりやすかった。そして品詞の使い方がわかった。
・どうにか授業が終わるまでに終わらすことができた。（２人）
・もう少しよく考えて問題に取り組めば良かった。
・とても良くできたと思う。
・とてもわかりやすかったけど、答えを間違えたときはちょっとショックになる。
・とても楽しかった。（４人）
・普通の授業だと飽きるけど、コンピュータはあきない。
・ワークシートの基本問題が少しむずかしかったけど楽しかった。
・コンピュータの授業はとてもわかりやすく、おもしろい。
・楽しかった。（２人）
・楽しかった。問題はむずかしかったけど、おもしろかった。
・最後まで解けなかったけどまた、次に頑張る。
・新しい問題を解いたからうれしかった。
・あと３回はやりたいと思う。
・ちょっと意味の分からないところもあったけど、一生懸命頑張った。
・楽しかった。またやりたい。
・研究授業の中で緊張しないでできたのでよかった。

Ⅵ　研究成果と今後の課題

1　成果

(1)　コンピュータやソフトを道具として使う授業は初めての生徒が多く、それに対してかなり強い関心を示した。そのせいか、生徒の感想の中に、コンピュータを利用すると授業が楽しい、分かりやすいというのが多く、学習に対して興味・関心も高まった。

(2)　生徒にとってとっつきにくい「文法」の分野においてもコンピュータを利用すれば、興味・関心を持って、自ら学んでいこうという姿勢が見られ、ワークシートを次々と記入していた。

(3)　二人で一台という限られた条件ではあったが、お互いのスピードを確認しながら、あるいは情報をやりとりしながら学習を進めていくことができた。

(4)　二人組の座席配置は、成績の同レベルを組み合わせたのだが、やはり同じスピードで進むことができて協力しやすかったと考える。

(5)　ワークシートに画面の中身を書くことにより、生徒の一生懸命さが表れ、また、画面の問題部分では、ワークシートの前のページをめくって解説を確認し復習していた。

2　今後の課題

(1)　学級全体の中で速度のかなり遅いグループ（二人組）がいたらどう支援するかの対策を練る必要が出てきた。

(2)　今回は成績の同レベルの生徒を組み合わせたが、成績の上位の生徒と下位の生徒を組み合わせて、教えていくということも考えてみる必要がある。

(3)　ワークシートの内容が、画面と全く同じでは、読まずにただ書き写すだけになる恐れが出てきた。課題解決のためのワークシートを作成してはどうかという意見が寄せられた。

(4)　ワークシートの記入する欄が小さいという意見が生徒から寄せられた。なるだけワークシートの枚数を減らすという工夫なのだが、中身の精選をし、欄を大きくする必要がある。

参考・引用文献・資料

授業技術実践ｼﾘｰｽﾞ４　国語ワークシートの開発　腰山照子　国土社

中学校「情報教育」　各教科における効果的なコンピュータの利用　研究紀要　第１０号　平成６年度　坂戸市立教育センター

月刊　ＮＥＷ教育コンピュータ　平成１０年４月号～９月号　学研

研究報告集録（第19号）　　平成11年3月　発行

発行人　新　城　英　将
発注所　浦添市立教育研究所
所在地　〒901-2501　浦添市字仲間318番地
電　話　098-876-7522
FAX　098-876-7222
印　刷　竹島印刷所
電　話　098-877-5711